



NATAL, RIO GRANDE DO NORTE 16 A 18 DE DEZEMBRO DE 2011

ANAIIS

CIÊNCIAS HUMANAS



Ministério da
Educação



Presidente da República

Dilma Viana Rousseff

Ministro da Educação

Fernando Haddad

Secretaria de Educação Profissional Tecnológica

Eliezer Moreira Pacheco

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)**Reitor**

Belchior de Oliveira Rocha

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação

José Yvan Pereira Leite

Conselho Editorial

José Yvan Pereira Leite

André Luiz Calado de Araújo

Samir Cristino de Souza

Jerônimo Pereira dos Santos

Campus Apodi

Diretor Geral: Marcos Antônio de Oliveira

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Alcivan Almeida Egangelista Neto

Campus Caicó

Diretor Geral: Caubi Ferreira de Souza Júnior
Coordenador de Pesquisa e Inovação: Gerlúzia Oliveira de Azevedo Alves

Campus Currais Novos

Diretor Geral: Rady Dias de Medeiros

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Uliana Karina Lopes de Medeiros

Campus Ipanguaçu

Diretor Geral: Evandro Firmino de Souza

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Efraim de Alcantara Matos

Campus João Câmara

Diretor Geral: Sônia Cristina Ferreira Maia

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Airton Araújo de Souza Júnior

Câmpus EAD

Diretor Geral: Erivaldo Cabral da Silva

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Wagner de Oliveira

Câmpus São Gonçalo

Diretor Geral: Carlos Guedes Alcoforado

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Fernando de Oliveira Freire

Campus de Macau

Diretor Geral: Lizardo Fernandes da Costa

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Fabio Alexandre Araujo dos Santos

Campus de Mossoró

Diretor Geral: Clóvis Costa de Araújo

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Jerônimo Mailson Cipriano Carlos Leite

Campus Natal Central

Diretor Geral: Enilson Araújo Pereira

Diretor de Pesquisa e Inovação: Samir Cristino de Souza

Campus Natal Cidade Alta

Diretor Geral: Lerson Fernando dos Santos Maia

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Marcus Vinicius de Faria Oliveira

Campus Natal Zona Norte

Diretor Geral: Gustavo Fontoura de Souza

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Pablo Moreno Paiva Capistrano

Campus Nova Cruz

Diretor Geral: Francisco de Assis de Oliveira

Campus Parnamirim

Diretor Geral: José de Ribamar Silva de Oliveira

Campus Pau dos Ferros

Diretor Geral: Antônia Francimar da Silva

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Ulysses Vieira da Silva Ferreira

Campus Santa Cruz

Diretor Geral: Erivan Sales do Amaral

Coordenador de Pesquisa e Inovação: Geovany Pachelly Galdino Dantas

Divisão de serviços Técnicos

Catalogação da publicação na fonte.

Biblioteca Sebastião Fernandes (BSF) – CEFET/RN

VI Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica – CONNEPI - 2011

Copyright 2011 da Editora do IFRN

Todos os direitos reservados

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora do IFRN.

Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica – CONNEPI (VI.: Natal, 2011: Rio Grande do Norte, RN)/ José Yvan Pereira Leite... [et al.]
Natal: SETEC/MEC, 2011.
14.217p.

ISBN 978-85-8161-016-0

1. Artes Letras e Linguísticas. 2. Ciências Agrárias. 3. Ciências Biológicas. 4. Ciências da Saúde. 5. Ciências Exatas da Terra. 6. Ciências Humanas. 7. Ciências Sociais Aplicadas. 8. Engenharias. I. Araújo, André Luis Calado. II. Santos, Jerônimo Pereira. III. Samir, Cristino Souza.

IFRN/BSF

CDD – 370.1

Apresentação

O VI Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação da Rede Federal de Educação Tecnológica (CONNEPI) ocorreu em Natal-RN, entre 16 e 18 de dezembro de 2011, no Campus Natal-Central do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN). Integrado ao evento, houve ainda o VII Congresso de Iniciação Científica do IFRN (CONGIC) e a EXPOTEC, movimentando, no total, um público estimado em torno de 6 mil pessoas.

Assim, o VI CONNEPI assinala uma nova fase da ampliação e consolidação da Pesquisa e Inovação no âmbito dos Institutos Federais, demarcado pela apresentação de 1.799 artigos científicos e a realização de mostra tecnológica, quatro plenárias, 12 minicursos, além de reuniões de articulações para formação de redes, discussão de políticas de planejamento científico, organização de arranjos institucionais dos NITs da Rede Federal, entre outras atividades.

Com relação aos trabalhos científicos, estes foram apresentados por pesquisadores e estudantes bolsistas advindos dos programas institucionais de pesquisa dos Institutos Federais do Norte-Nordeste, dos Programas do CNPq (PIBITI, PIBIC, PIBIC-Af, PIBIC-EM, entre outras), CAPES (PIBID, PET), Petrobrás (PFRH) e Fundações de apoio. No quadro a seguir, pode-se observar a distribuição dos trabalhos por área temática, contemplando os vários ramos do conhecimento, com destaque para as áreas tecnológicas, que representam 64,2% das contribuições recebidas.

Áreas Temáticas	Quantidade	(%)
Artes, Letras e Linguística	73	4,1
Ciências Agrárias	274	15,2
Ciências Biológicas	163	9,1
Ciências da Saúde	85	4,7
Ciências Exatas e da Terra	363	20,2
Ciências Humanas	310	17,2
Ciências Sociais Aplicadas	176	9,8
Engenharia I	135	7,5
Engenharia II	64	3,6
Engenharia III	38	2,1
Engenharia IV	118	6,6
Total	1799	100

Já a mostra foi abrilhantada por 16 expositores, dentre os quais a Editora do IFRN, FUNCERN, Campi do IFs Rio Grande do Norte, Tocantins e Sertão Pernambucano, FAPERN, ProQuest, Shimadzu, Agilent, Projeto Caatinga Viva, Projeto Cultura e Projeto PETROTEC.

As plenárias, por sua vez, forneceram o espaço para discussões a respeito dos arranjos produtivos locais, das relações da Anprotec com a Rede Federal, da expansão do ensino profissional, das mudanças climáticas e da biomassa como fonte alternativa de energia.

Na oportunidade, aconteceu, ainda, o lançamento do repositório de livros do IFRN, de livros das Editoras do IFRN e do IF Sertão Pernambucano.

Em vista dos resultados alcançados, não poderíamos deixar de manifestar nossos agradecimentos a todos que contribuíram para o êxito do evento. Assim, a Comissão Organizadora do VI CONNEPI agradece às equipes de Tecnologia da Informação do IF de Sergipe, das Pró-Reitorias de Administração, de Ensino, de Extensão e de Pesquisa e Inovação do IFRN, bem como aos 400 avaliadores ad hoc que, de forma silenciosa, garantiram a qualidade dos trabalhos apresentados.

Agradece também às Reitorias dos Institutos Federais do Rio Grande do Norte e de Sergipe e à Secretaria de Educação Profissional Tecnológica pela confiança e pelo apoio político e financeiro, bem como à FUNCERN e aos gestores de Pesquisa e Inovação dos Institutos Federais do Norte-Nordeste, sem os quais não seria possível a realização desse grande evento.

Uma significativa parte de toda esse esforço interinstitucional, especificamente os 1.799 trabalhos científicos, é agora disponibilizada sob a forma destes Anais do VI CONNEPI, na expectativa de colaborar para a difusão do conhecimento nos ambientes acadêmicos e, por conseguinte, para o desenvolvimento da pesquisa e inovação na Rede.

Prof. José Yvan Pereira Leite
Comissão Organizadora – VI CONNEPI

Educação

20 ANOS DE SOFTWARE LIVRE: (DES)ENCONTROS

J. S. Moura¹

¹Instituto Federal de Sergipe

RESUMO

Esta comunicação é parte da minha interação com Software Livre e tem como objetivo apresentar a trajetória de (des)encontros do software livre com relação ao conceito, barreiras e ações dessa poderosa ferramenta agregadora de “sonhos”. Para decorrer sobre esses temas partimos de uma análise crítica das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) a partir de uma leitura social, cultural e educativa onde elas estão amplamente inseridas, nessa perspectiva o Software Livre também se encontra amplamente difundido. Hoje são inúmeras as comunidades existentes em todo mundo que lutam a favor do Software Livre. Na atualidade, o Software Livre se apresenta como uma das possíveis soluções tecnológicas para a produção de conhecimento dedicada às camadas mais populares da sociedade, ademais ele também oportuniza a promoção da liberdade de acesso às tecnologias computacionais. Assim, o Software se insere no contexto das TIC, observamos que as TIC, de fato, têm possibilitado a criação de novos paradigmas, o que nos dá a certeza do quanto elas têm modificado o modo da sociedade se comportar no mundo. Em particular, o Software Livre oferece iguais alterações no comportamento da sociedade, sobretudo quando a problemática se refere à democratização e universalização das TIC. O Software Livre por ser uma tecnologia especial, isto é, diferenciada por está suplantada numa lógica de combate as assimetrias sociais, de aspectos libertários, pode contribuir com o desenvolvimento da sociedade criando uma corrente humana que navega na grande rede em prol de ações para o bem-estar coletivo de milhões de pessoas. A partir desse prisma, é que esta comunicação se faz oportuna, primeiro face à emergência de haver na academia diálogos a respeito da dimensão do software livre dentro da discussão emergente das TIC. Segundo pela importância de ser apresentado o conceito e ações, mas também as barreiras políticas que desemboca sobre a tecnologia emancipatória do Software Livre com relação aos seus (des)encontros.

PALAVRAS-CHAVE: educação, tic, software livre

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é parte da minha interação com software livre. O software livre se organiza através do Movimento do Software Livre (MSL). A formação do MSL teve início nos anos 80 e se espalhou pelo planeta levado pelas redes digitais. Em 2006, 2007, 2008 e 2009 fomos ao Fórum Internacional de Software Livre, todos realizados na cidade de Porto Alegre/RS. O desejo sempre foi cada vez mais conhecer as práticas, os anseios e as estratégias que giram em torno desses dois sujeitos, de um lado o Software Livre de outro o MSL. Ficar atualizado a respeito do avanço que o movimento faz a cada ano a favor da liberdade, entenda-se liberdade como ter direito de acesso às tecnologias e, que isso, possa traduzir-se em democratização e universalização delas. Enfim, as tecnologias a serviço de todos. A forma de organização do MSL lembra o movimento dos hackers para desenvolver a rede mundial no início do surgimento da Internet, “quando todos os softwares eram livres e os seus usuários ainda eram, na sua maioria, pioneiros no desenvolvimento de tecnologias, trabalhando em universidades e centros de pesquisa, onde acabaram por constituir toda aquela cultura da rede, influenciadas pela ideologia libertária dos movimentos sociais dos anos 60” (BOLAÑO; MATTOS, 2009, p. 15).

2. SOFTWARE LIVRE

O termo Software Livre Refere-se à liberdade que o usuário tem de executar, distribuir, modificar e repassar as alterações de um programa de computador para quaisquer pessoas. Seja um sistema operacional ou qualquer outro programa de computador com código fonte aberto não será necessário pedir permissão ao autor que o desenvolveu. Para garantir tais liberdades, a maioria dos programas de código fonte aberto carrega em si a licença GPL, mas fique sabendo que também existem outras licenças. As licenças do tipo GPL cujo qualquer programa de código fonte aberto pode ser licenciado garante a certeza dessas liberdades - embora não signifique que todo ou qualquer programa desse tipo seja gratuito, mas isso é outra questão. Por essa razão, notamos que há uma discussão que permeia as comunidades dos adeptos e defensores do Software Livre que é justamente a questão do Software Livre ser livre e/ou gratuito. Lembramos, que “seus maiores adeptos e defensores são os hackers, um grande número de acadêmicos, cientistas e os mais diferentes combatentes pela causa da liberdade” (SILVEIRA, 2004, p. 5). Mesmo admitindo que os sistemas operacionais livres e os aplicativos livres disponíveis no mercado estejam a servir muito mais o capital com a redução dos custos com o trabalho intelectual (BOLAÑO e MATTOS, 2004), muitos dos seus adeptos e defensores se articulam em benefício do Software Livre contrariando toda lógica do capital.

A postura, contrária à lógica do capital dos adeptos e defensores do Software Livre, permite-nos dizer que o Software Livre, de certa forma, traz no seu bojo filosófico, a concepção de ferramenta de intervenção social, isto porque, possibilita a liberdade do conhecimento. Fato que não o descarta mesmo estando inserido na conjuntura econômica do capital, da possibilidade dele apresentar-se como ferramenta de transformação capaz de emancipar o cidadão, comunidades e nações. Esse potencial tem sido observado a partir da forma como ele tem atuado junto às comunidades mais carentes, aquelas que necessitam se inserir no mundo tecnológico e excludente da sociedade atual. Nesse sentido, ainda se mantêm as esperanças de construção de

uma sociedade mais igualitária de acesso as TIC para todos, principalmente, a partir da produção de Software Livre, decorrente da mobilização das comunidades que o defendem como solução tecnológica para esse fim.

Tais comunidades de grupos interventores da sociedade lutam por liberdade.

Lutam por uma liberdade não só da democratização e universalização das TIC, mas, paralelamente, demonstram lutar por uma sociedade auto-sustentável tecnologicamente. Dessa forma, contribuem para a “criação” de uma inteligência coletiva voltada para o conhecimento amplo das tecnologias e dos seus processos computacionais, capazes de criar uma corrente de solidariedade que viaja no tempo-espaço e se materializa em cada gesto de ação-política de luta e, também, de resistência contra as políticas do governo que insiste em manter o status quo social. Estamos nos referindo às políticas públicas de pouco alcance, estas têm servido apenas para aprofundar o fosso social existente, por não dá direitos as camadas mais carentes da população de ter direitos. Nesse caso, o que vemos, mais e mais, é o aumento da distância entre aqueles que têm e os que não têm acesso às TIC. Apesar do Software Livre está na ordem do dia do sistema capitalista, acreditamos no potencial dele se colocar em detrimento a outros modelos de software não-livres que são oferecidos comercialmente. Como salienta Rodrigues (2003): “comprar softwares [não-livres] é como comprar cadeado” (p. 54, grifo nosso). Estes são registrados com licenças que coíbem o caráter do direito de liberdade e, com isso, tira do cidadão dois direitos fundamentais: “o direito a conhecer, a conhecer o que já se conhece, e o direito a conhecer o que ainda não se conhece”, (FREIRE, 2002, p. 22).

De acordo com o pensamento freireano, acreditamos que o Software Livre se coloca através do seu caráter solidário e interventor social como uma ferramenta que pode possibilitar a dualidade do conhecer a que Freire se refere. Certa vez, ele discursava para poucas centenas de Militantes do MST¹, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra lhes dizendo: “eu acho que uma séria transformação revolucionária da sociedade terá, se ela for realmente democrática, se ela for radical, se ela for às raízes, ela terá que oferecer ao povo, ela terá que democratizar o saber” (FREIRE, 2002, p. 24). Esta é também uma das intenções que enxergamos a partir da concepção do uso do Software Livre. Ou seja, os adeptos e defensores do Software Livre, espalhados pelo planeta formam comunidades, esta por sua vez, forma o MSL em defesa do Software Livre. Democratizar o saber para quem as requisita, este é o “lema”. Quando não, eles querem pelo menos oferecer condições aos cidadãos de ter acesso às TIC. Por exemplo, uma ferramenta utilizada pelos brasileiros como solução gratuita para aqueles que desejam fazer serviços de digitação de textos, planilhas eletrônicas, apresentações, entre outras coisas, é o Br.Office - ferramenta de alto nível, com recursos informáticos livre das amarras das licenças pagas - ele é o projeto brasileiro do Openoffice.org. Embora, por trás do projeto OpenOffice.org exista uma grande empresa capitalista que o financia - Sun Microsystems. A empresa também disponibiliza para o mundo a filosofia Java, o Java é uma das mais admiradas linguagem de programação orientada a objeto do planeta, foi desenvolvida na década de 90, hoje ele é disponibilizado gratuitamente. Outras tecnologias são disponibilizadas de forma gratuita e, às vezes, de código fonte aberto também, é o caso do OpenSolaris, MySql entre outras.

¹ O MST é um movimento socioterritorial, esta é a idéia principal plantada. O livro Gênese desenvolvimento do MST: Caderno de Formação nº 30 (1998) traz em linhas gerais que o MST é um movimento de massa que articula todos os Trabalhadores Rurais Sem-Terra para conquistá-la e para trabalhar nela através do processo de territorialização.

Mas, especificamente, pensando na filosofia da comunidade do Br.Office, podemos dizer que, em linhas gerais, que essas filosofias libertárias seguem a filosofia do manifesto Debian: permanecer 100% livre; não retribuir à comunidade de software livre; priorizar os usuários e o software livre. É preciso acrescentar que o Linux GNU/Debian foi propulsor dessa história solidária e coletiva de ajuda a milhões de pessoas. O Debian, assim como a família o Ubuntu – software operacional livre baseado no Debian –, é distribuído sob a licença GPL e o Br.Office sob a licença LGPL. O retrato disso é que o desenvolvimento do Br.Office permite também a associação de códigos de programas que não estejam sob as licenças GPL ou LGPL, incluindo software proprietário - não-livres. Esta permissão é vista por muitos adeptos e defensores do Software Livre como uma prática invasiva e, portanto, perigosa. Devemos ressaltar que embora haja diferenças filosóficas entre as comunidades Br.Office e Debian, elas pertencem a uma contracultura a favor de um poder emergente sistematizado por um novo processo ou desdobramento de um grande processo de luta política e econômica. Então, sem dúvida alguma, temos que considerar o poder emancipatório de liberdade que elas incorporam entre si, já que são sujeitos que vivem a defender práticas solidárias. Nesse sentido, tanto o MSL quanto o Software Livre entram para uma perspectiva mais humana e popular da tecnologia como interventores sociais que buscam melhores condições de vida para a sociedade.

A partir daí, observamos que na maioria das vezes o Software Livre tem dado subsídios tecnológicos a indivíduos desassistidos. Na área da “Educação especial”, por exemplo: ele está servindo como ferramenta de inclusão social e educacional de alunos com deficiência visual. Uma dádiva, que a sua filosofia libertária de promoção do bem-estar social pode oferecer, já que os softwares não-livres com a mesma finalidade são muitos caros e, portanto, de pouco acesso, tanto para as escolas quanto para os alunos carentes e, mais ainda, para alunos especiais das classes pobres. O importante desse aspecto é a sustentação do caráter de liberdade existente no Software Livre que pode possibilitar o direito ao cidadão de construção de novos saberes, mesmo para aqueles que são excluídos naturalmente do processo educativo. Assim, a perspectiva mais humana e educativa das tecnologias, na experiência do Software Livre na vida de alunos excluídos e, conseqüentemente, na vida dos sujeitos das camadas mais pobres das sociedades, passa por algumas linhas: “as linhas dos sonhos, de ilusões, de desilusões, de esperanças e desesperanças, de dúvidas, de anseios, de medos também, de dor, de gostos, de cores, de alegrias” (FREIRE, 2002, p. 28).

Essas linhas se aproximam em alguns momentos e se distanciam em outros para construir um único saber em que se unem, evidentemente, “prática e teoria”. A prática vem da solidariedade empregada no Software Livre, da vontade que nasce da prática de cada um dos seus adeptos e defensores a favor do coletivo universal, a teoria vem do conhecimento teórico, da formação científica e tecnológica que eles recebem e necessitam para prosseguir na luta para manter a sua filosofia sempre presente. Quando falamos de prática e teoria lembramo-nos de Freire (2002) que diz não é possível separá-las, pois “não há prática sem teoria e não há teoria que não se submeta ao ajuizamento da prática” (FREIRE, 2002, p. 28). Nesse contexto, a possibilidade libertadora ou não dessa poderosa ferramenta de caráter libertário, traduzidas no caráter humano e educativo das tecnologias, pode estar condicionada aos saberes que se formam e se somam às práticas e às teorias para a formação e consolidação cada vez mais da identidade política e social do MSL. É assim que o Software Livre fará sentido como possível ferramenta de transformação social.

Pensando dessa forma, o MSL, que se trata de um movimento de contracultura, pautado na opção colaborativa dos seus membros a favor da disseminação da cultura libertária do Software Livre, tem como função não só denunciar a “exclusão” como também a de se colocar na dinâmica das mudanças sociais via Software Livre para a construção de uma sociedade pautada no bem-estar coletivo, amenizando, assim, as fronteiras do grande fosso social existente onde cada vez mais o acesso às tecnologias tem se tornado muito difícil. Desse modo, essa ferramenta livre, através do MSL, coloca-se como uma entidade representativa de um contrasenso que foi gerado pela ideologia pertinente aos seus milhares de adeptos e defensores espalhados pelo mundo, pelo Brasil e por Sergipe.

2.1 Os obstáculos políticos do software livre

Infelizmente, pelo mundo, principalmente, pelo Brasil e por Sergipe, ainda são milhões de cidadãos que não se beneficiam com as políticas do governo de combate à exclusão digital. Daí, a importância do MSL através do Software Livre de estarem contribuindo para o surgimento de uma nova ordem social de acesso às TIC e, também, de emancipação tecnológica que garanta os direitos de todos os cidadãos a ter esse tipo de acesso. As camadas populares, de certa forma, através dos movimentos sociais, movimentos de bairros, sindicatos entre outros têm lutado por uma liberdade participativa das decisões do Estado e, por conta disso, levantam as bandeiras da cidadania e da democracia, categorias centrais para se alcançar um bom nível de emancipação social perante o Estado, para que tal nível de emancipação possa levá-los de fato a ter acesso as TIC, as tecnologias e ao Software Livre. São esses grupos interventores que reivindicam através de ações políticas mudanças sociais, políticas e econômicas em prol de um mundo melhor.

Nessa conjuntura, a liberdade do conhecimento, inerente ao caráter libertário do Software Livre ao se deparar com a luta desses grupos interventores, traduz-se, a nosso ver, numa mediação pedagógica entre Educação política e conhecimento. Isto porque acreditamos que somente pelo viés da Educação será possível se alcançar possibilidades de mudanças na estrutura social estabelecida, que é hegemônica. Tais mudanças terão de ser capazes de mudar a situação atual de cerceamento, por conta do abuso de poder, de autoridade ou de força, dos direitos dos cidadãos, por parte do Estado. Nesse sentido, nos apropriamos da Educação como possibilidade de processo de “mudança social”, que por sua vez se sustenta numa “utopia geral, concebida como a antecipação de uma sociedade melhor do que a presente, de respeito mútuo, autonomia e solidariedade”, (GOMEZ, 2002, p. 109). Por isso, que não falamos de qualquer Educação, mas de uma Educação pautada no desenvolvimento político do cidadão.

Aqui, destacamos alguns elementos da Educação freireana: cooperação, comunhão, comunicação, informação, liberdade e consciência humana, elementos que sinalizam a Educação como prática de liberdade tão defendida por Freire. Como ele mesmo diz: “A liberdade, é uma conquista, e não uma doação”, (FREIRE, 2001, p. 34). Daí, a importância dos grupos interventores da sociedade, bem como dos adeptos e defensores do Software Livre assumir cada vez mais uma postura de luta pela liberdade, não só pelo viés das tecnologias, mas acima de tudo pelo viés de uma Educação alternativa e, portanto, mais plural. Pautada pelo propósito de formar novas consciências, a partir do entendimento político e econômico do que os cercam. Pois, “quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e com seu trabalho pode criar um mundo próprio: seus e suas circunstâncias” (FREIRE, 2005a, p. 30).

Este é o desafio que não só os grupos interventores têm, a exemplo do MSL, mas todos os seres humanos têm de assumir em suas próprias vidas pelo viés da Educação. É pela Educação que se desenvolve uma consciência crítica permitindo ao homem reconhecer a realidade que o cerca e, assim, transformá-la. Com isso, libertar-se das amarras a ele impostas. Portanto, faz-se cada vez mais urgente uma Educação que rompa com a alienação e as subordinações presentes da Educação vigente. Como diz (MÉSZÁROS, 2005) uma Educação para além do capital. Daí surge à urgência de alinhar a possível liberdade concedida pela Educação à consciência humana e, portanto, política acima de tudo. Desse modo, a consciência, que nasce a partir da filosofia do Software Livre, ou melhor, que nasce a partir da base norteadora de sua Educação política, a nosso ver, é o conhecimento das coisas em si e o conhecimento para refletir sobre ele mesmo através do processo de mudança social. A ideologia que nasce a partir desses sujeitos coletivos organizados nos seus grupos interventores forma uma consciência crítica, mediante a qual advêm certas razões que explicam a maneira como “estão sendo” os homens no mundo.

Todavia, esses sujeitos coletivos, homem e sujeito-cidadão são os frutos da consciência política: o indivíduo situado nas relações sociais com seus direitos e deveres, relacionando-se com a esfera pública do poder e das leis para transformar sua realidade. A partir daí, orientado pelo pensamento freireano, tais sujeitos coletivos precisam partir de suas possibilidades para serem eles mesmos, (FREIRE, 2005b). Isto porque, não podemos imitar o que não somos, temos que trilhar os nossos próprios caminhos de possibilidades. Consideramos, então, que a produção de conhecimento e o acesso as tecnologias computacionais advinda do Software Livre, não nasce do vazio, mas, principalmente, das experiências do engajamento político dos seus adeptos e defensores por transformá-lo numa ferramenta de ação-política humana e educativa. As experiências a que nos referimos são as acumuladas através das informações que circulam pelas comunidades em redes digitais que acabam se transformando num processo coletivo de ensino e de aprendizagem, fazendo que o Software Livre seja considerado a princípio uma tecnologia popular de princípios humanitários pelos seus sujeitos (adeptos e defensores). Entendemos que os sujeitos a que fazemos referência são os indivíduos tomados em suas relações reais com os grupos, as classes e o conjunto da sociedade. (MARX, 1975).

Essas relações sociais dotadas de experiências na prática são os atos que se transformam em ações desenvolvidas pelo MSL. Onde existir Software Livre instalado, consideramos que seja um lugar “rico”, rico em solidariedade e cooperação, recíproca de ajuda mútua, onde a dinâmica do dia-a-dia desses lugares se traduz em novos atos de produção de conhecimento e, também de produção de novas consciências libertárias. Na verdade, as dinâmicas desses lugares traduzem-se também “numa forma de interação, pela qual os dois elementos que nela entram são modificados: situação e agente” (DEWEY, 1978, p. 14). Partindo desse pressuposto, ambos são atingidos ora como situação de uma ação, ora como agente de uma ação proporcionada pela presença maior do Software Livre. Face à realidade que permeia o tema da comunicação: 20 ANOS DE SOFTWARE LIVRE: (DES)ENCONTROS, tanto as TIC quanto a tecnologia do Software Livre associada à produção de conhecimento e de acesso as tecnologias levam-nos a reflexões que incluem pensarmos o papel do Estado, o papel da Educação e o papel da sociedade na construção desses sujeitos interventores da sociedade.

Com referência ao que acabamos de mostrar, é consensual, entre muitos estudiosos - Castels (2007) tem sido um desses estudiosos -, que a preocupação com a produção de conhecimento e com o acesso as tecnologias, principalmente, sob o prisma da democratização e universalização da TIC, na concepção atual da Sociedade da Informação e a partir das TIC, ou

melhor, a partir do paradigma tecnológico e informacional que envolve a sociedade atual, assume uma importância crescente nos diversos seguimentos estruturais da sociedade. Para Schaff (1995), por exemplo, as três últimas décadas do século XX, mostraram as sociedades em meio a uma acelerada e dinâmica revolução das TIC. Essa acelerada revolução das TIC a partir do desenvolvimento da microeletrônica remonta a nosso ver dois enormes perigos: o primeiro está na tecnologia e na técnica quando elas passam descaracterizar a vida natural dos indivíduos, tornando-os “escravos” delas. Os indivíduos, então, têm suas vontades subsumidas pelo regime do sistema e ficam à mercê das indústrias das necessidades humanas.

Hoje são muitos os indivíduos que deixam de comunicar-se com o outro, simplesmente, porque se sentem fora do contexto do consumismo das novidades tecnológicas, por exemplo, escrever uma carta e remetê-la é, no mínimo, encarado, como ultrapassado. O segundo perigo está nos aspectos da influência da tecnologia e da técnica na vida natural dos indivíduos para uma dimensão não mais alcançável, uma vez que as transformações da ciência em conjunto com elas (tecnologia e técnica) e com as conseqüentes transformações na produção e nos serviços conduzem de certa maneira transformações também nas relações sociais. Apesar dos perigos, as TIC devem ser usadas como ferramenta de apoio para facilitar a vida dos indivíduos no sentido de emancipá-los de processos profundos de exclusões sociais onde, principalmente, o acesso à informação e à produção de conhecimento através delas sejam privilégios de poucos. Não podemos aceitar, por exemplo, que as TIC possam interferir no caráter humano de convívio fraterno, solidário e ético-moral entre os indivíduos, como também interferir no reconhecimento da subjetividade humana como intransponível de qualquer razão. Nesse caso, para aqueles que vêem nas tecnologias a chave para a solução dos problemas sociais, inclusive de Educação, concordamos com Freire, que se reportando à falsa concepção do humanismo, diz que o humanismo e tecnologia não se excluem embora veja na tecnologia a razão dos males do homem moderno.

Se o meu compromisso é realmente como o homem concreto, com a causa de sua humanização, de sua libertação, não posso por isso mesmo prescindir da ciência, nem da tecnologia com as quais me vou instrumentando para melhor lutar por esta causa. Por isso também não posso reduzir o homem a um simples objeto da técnica, a um autômato manipulável. (FREIRE, 2005a, p. 22-23, grifo nosso).

É, dentro dessa lógica, que ousamos dizer: o Software Livre como ferramenta que promove o acesso à informação e à produção de conhecimento poderá apresentar-se não como controle das consciências, mas ao contrário, por meio do seu caráter filosófico e educativo, poderá colocar-se no seio das subjetividades humanas como uma forma possível de maximizar os saberes libertadores dos indivíduos. As TIC devem sim, associar-se aos grupos que urgem por mudanças, para construir com Educação política de ideário político diferenciado, para formar homens e ao mesmo tempo formar cidadãos conscientes. Vale ressaltar que o alcance que hoje tanto o MST aqui no Brasil quanto o Movimento Zapatista² no México tem só foi possível

² O Movimento Zapatista inspirou-se na luta de Emiliano Zapata contra o regime autocrático de Porfirio Díaz que encadeou a Revolução Mexicana em 1910. Os zapatistas tiveram mais visibilidade para o grande público a partir de 01 de janeiro de 1994 quando se mostraram para além das montanhas de Chiapas com capuzes pretos e armas nas mãos dizendo *Ya Basta!* (Já Basta!) contra o NAFTA (acordo de livre comércio entre México, Estados Unidos e Canadá) que foi criado na mesma data. O movimento defende uma gestão democrática do território, a participação direta da população, a partilha da terra e da colheita. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Movimento_zapatista>. Acesso em: 20 de agosto de 2009

através de uma Educação, em linhas gerais, que deu suporte ao ideário de luta e resistência deles. A Educação política acima de tudo desenvolvida dentro desses dois movimentos é a grande responsável pela transformação social promovida pela voz de cada um dos seus militantes. Nesse sentido, as TIC devem ser vistas como ferramentas de engajamento político, no questionar o papel do Estado, promover a liberdade de expressão, de informação e de conhecimento e, também, de estabelecer novos limites para a formação do homem.

O cão e a árvore são inacabados, mas o homem se sabe inacabado e por isso se educa. Não haveria Educação se o homem fosse um ser acabado. O homem pergunta-se: quem sou? De onde venho? Onde posso estar? O Homem pode refletir sobre si mesmo e colocar-se num determinado momento, numa certa realidade: é um ser na busca constante de ser mais e, como pode fazer esta auto-reflexão, pode descobrir-se como um ser inacabado, que está em constante busca. Eis aqui a raiz da Educação, [eis aí a raiz das questões que permeiam o Software Livre e o MSL, a Educação suplantada na filosofia deles poderá potencializar o poder de contracultura que eles exercem]. (FREIRE, 2005a, p. 47, grifo nosso).

2.2 A posição política do Software Livre

O conhecimento produzido pelos adeptos e defensores do Software Livre e pelos grupos interventores da sociedade é parte fundamental de seu poder e poderá crescer caso cada vez mais eles incorporem as TIC nas suas atividades cotidianas de Educação para a produção de conhecimento. Pois, o conhecimento tem presença garantida em qualquer projeção que se faça do futuro da humanidade (GADOTTI, 2000), embora no Brasil não possamos, ainda, falar de uma Sociedade do Conhecimento. Usamos conhecimento na perspectiva cognitiva do saber humano, capaz de possibilitar transformações sociais e culturais em uma sociedade. Esse conhecimento tem como fio condutor a Educação que é dada no contexto de cada um de nós, transformando-nos em cidadãos livres e conscientes. Livres na medida em que temos escolhas e conscientes porque a partir daí somos cientes da realidade que nos cerca. Como já foi dito anteriormente, os adeptos e defensores do Software Livre empregam essa ferramenta por conta do caráter libertário a favor do conhecimento coletivo e não individualizado.

Fato observado por nós a partir da experiência de trabalhar com o Software Livre, de trabalhar com adeptos e defensores do Software Livre, de trabalhar com grupos interventores da sociedade – os movimentos sociais. As respostas que obtivemos a partir dessas vivências, nos asseguram em dizer que as TIC, como conjunto de tecnologias modernas que incorpora o conjunto também o Software Livre, abrem caminhos de possibilidades na recomposição da sociedade a favor de uma sociedade igualitária. O Software Livre se deixa doar e, dessa forma, contraria a forma como o sistema vigente está organizado. Portanto, concordamos com Lima (2002, p. 55) quando ela, referindo-se à democratização e universalização Internet, especificamente, diz: “a rede pode ser uma grande ágora, desde que socializada” (grifo

nosso). Parafrazeando-a, afirmo que não só a Internet, mas as TIC de modo geral podem se tornar uma grande ágora, desde que também socializadas – democratizadas e universalizadas. O Software Livre também, desde que divulgado e compartilhado coletivamente como opção tecnológica interventora da sociedade.

3. OUTRAS PALAVRAS SOBRE O SOFTWARE LIVRE

Entendida como ferramenta de cunho sócio-cultural, o Software Livre é capaz de socializar os conteúdos mentais de milhões de coletividades. A presença do Software Livre na vida dos grupos interventores, como, por exemplo, do MST pode abrir para eles um novo espaço para conquistar direitos e liberdade. Dessa forma, os grupos interventores da sociedade “podem criar asas e voar para um universo gerador e transformador do real”, (LIMA, 2002, p. 44). Para Bernal (2002, p. 311) ao falar de tecnologias, sobretudo as TIC, diz que elas “rompem com a lógica dos espaços e geram novos conceitos do chamado espaço-mundo”, (tradução nossa). Esses espaços-mundo condicionados pela presença das TIC são novos palcos de enfrentamentos que tais grupos precisam apropriar-se para dominá-los e com isso utilizá-los como uma das formas, por exemplo, de diminuir a distância que há entre eles e a sociedade. Enfim, nessa lógica, o Software Livre pode está (re) criando novos contextos de luta e, possivelmente, de resistência. Porém, mais do que ter clareza das modificações ocorridas e/ou que podem ocorrer por conta dele, é necessário pensar como pode ajudar aos grupos na transformação social no que tange à luta por conquista de mais direitos.

REFERÊNCIAS

BERNAL, Patrícia. Debates em torno a la comunicación política en Internet. (Orgs). Cicília K. Peruzzo, Denise Cogo e Gabriel Kaplún. In: **Comunicación y movimientos populares: cuáles redes?** - São Leopoldo: Ed UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos; La Habana: Centro Memorial Dr. Martin Luther King, Jr.; Montivideo: Ciências de la Comunicación, Universidad de la republica, pp: 299-326, 2002.

BOLAÑO, César; MATTOS, Fernando. **Conhecimento e Informação na atual Reestruturação Produtiva: para uma crítica das teorias da Gestão do Conhecimento.** In: Datagramzero. Revista de Ciência da Informação, vol. 5, n. 3, artigo 3 – junho de 2004. Rio de Janeiro.

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em Rede.** Tradução de Roneide Venâncio Majer. 6 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007, p. 698.

DEWEY, John. **Vida e Educação.** 5 ed. Tradução de Anísio S. Teixeira. São Paulo: Edições Melhoramentos; Fundação Nacional de Material Escolar, 1978, 112p.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança.** 28 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005a, 79p.

_____. **Educação como prática da liberdade.** 28 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005b, 158p.

_____. **Pedagogia do oprimido.** 31 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001, 184p.

_____. **Um educador do povo.** São Paulo: ANCA, 2002.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da Educação.** São Paulo Perspec., Jun 2000, vol.14, no.2, p.03-11. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf>>. Acesso em: 26 de agosto de 2007.

GOMEZ, Margarita Victoria. **Alfabetização na esfera digital: uma proposta freireana.** Educaçãoem Foco (Juiz de Fora), Juiz de Fora, v. 7, n. 1, p. 99-115, 2002.

LIMA, Maria de Fátima Monte. **NO FIO DE ESPERANÇA Políticas Públicas de Educação Tecnologias da Informação e da Comunicação.** 2002. f. 208-240. Tese (Doutorado em Educação) - Curso de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, 2002.

MARX, Karl. **O Capital. Crítica da Economia Política. Livro I o Processo de Produção do Capital. V. I.** Trad. Reginaldo Sant Anna. Rio de Janeiro, Editora Civilização Brasileira, 1975, 579 p.

MÉSZÁROS, István. **A Educação para além do capital.** Tradução de Isa Tavares. São Paulo: Boitempo, 2005, 77p.

RODRIGUES, L. I. (2003). **Esse bando de amalucados e seus programas livres.** Reportagem, ano IV, n. 44, maio, São Paulo.

SCHAFF, Adam. **A sociedade informática.** São Paulo: Brasiliense, 1995

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Software livre: a luta pela liberdade do conhecimento.** São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004, 79p.

A AFINIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE CIÊNCIAS: ANALISANDO UMA ESCOLA PRIVADA DE FLORÂNIA/RN

F. H. M. Fernandes¹; F. A. Santos Júnior²; J. A. Medeiros³ e F. M. Fernandes⁴

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal-Central; ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Currais Novos; ³Escola Nossa Senhora das Graças; ⁴Universidade Estadual do Rio Grande do Norte – Campus Mossoró

fernandohenrique_17@hotmail.com – kikao-juniao@hotmail.com – jully_jam@hotmail.com –
nandex_fernandes@hotmail.com

RESUMO

Este estudo tem como foco a Educação Ambiental (EA) e sua relação com o ensino de Ciências. Apresenta como objetivo geral revelar como a Educação Ambiental está inserida dentro do conteúdo programático do componente curricular de Ciências do Ensino Fundamental, de uma escola privada no interior do Rio Grande do Norte (RN). Ao observar as mais diferentes definições, a Educação Ambiental consiste em um processo permanente de formação que busca desenvolver conhecimentos e habilidades na intenção de favorecer ao homem à aquisição de valores e o desenvolvimento de atitudes necessárias para lidar com as questões ambientais e consolidar respostas sustentáveis ao meio. Desta maneira, a partir dos estudos de Amaral (1995); Maknamara (2009) e Reigota (1999) foi possível compreender como se dá a interação da EA com a disciplina em questão, respectivamente pelas modalidades básicas, o seu desenvolvimento e as concepções empregadas pelos docentes. A pesquisa foi desenvolvida de acordo com a abordagem qualitativa, onde o cenário na qual desenvolveu-se foi a Escola Nossa Senhora das Graças, instituição privada, localizada na cidade de Florânia. Participaram da investigação 10 jovens do nono ano do ensino fundamental. O instrumento utilizado para a construção dos dados foi o questionário. A análise mostrou que 80% dos alunos participantes indicaram as Ciências Naturais como sendo uma das disciplinas pela qual eles mais se interessavam. Dos temas acima que envolvem a disciplina, com 80% de aceitação, “Meio Ambiente” foi o que os alunos disseram ter mais afinidade.

Palavras-chave: educação ambiental, ensino de ciências, ensino fundamental.

1. INTRODUÇÃO

A educação hoje se constitui como importante prática no processo de formação do cidadão. Por meio dela, tem-se a possibilidade de se construir métodos eficazes que torne o comportamento dos cidadãos, principalmente aqueles com valores morais erguidos numa visão capitalista, mais solidário e consciente, no que diz respeito a si mesmo, ao outro, e ao meio.

Nesse contexto, tornou-se consensual a ideia de que a Educação, particularmente aquela desenvolvida em âmbito escolar, teria a incumbência de reorientar nossas formas de relacionamento com o restante da natureza, destacando-se a necessidade do desenvolvimento de uma educação ambiental (MAKNAMARA, 2009).

Deste modo, quando a educação é voltada para o meio ambiente, o que se pretende é que a internalização de conhecimentos, atitudes éticas, favoreçam a criação de uma sociedade planetária. Pretende-se, portanto, expandir esses conhecimentos para que não apenas os profissionais da área, ou áreas afins detenham esses saberes, mas, sobretudo que eles envolvam a coletividade, possibilitando a superação da cegueira que tem afetado o equilíbrio natural do planeta.

Assim, Dias (2004, p. 100) acredita que “a Educação Ambiental seja um processo por meio do qual as pessoas aprendam como funciona o ambiente, como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sua sustentabilidade”.

No que se refere à internalização da educação ambiental dentro de sala de aula é que ela continua sendo pouco evidenciada nos currículos que embasam o processo formativo, isso porque, a percepção que se tem dessa área do conhecimento ainda é limitada, na maioria das vezes, sendo visualizada como um campo a ser estudado apenas por biólogos, geógrafos e demais profissionais que lidam com a esfera ambiental.

Certamente a abordagem disciplinar não dá conta da EA. Desta forma, o modelo de ensino centrado nas disciplinas impossibilita a concepção do todo, reduz a ação do professor a um monólogo informativo e culmina numa situação em que ocorre apenas o conhecimento acadêmico, que não corresponde aos diferentes interesses e necessidades dos educandos (FERREIRA; ROSSO, 2009).

É com esse aspecto que a EA está inserida no cotidiano e nos currículos em muitas instituições de ensino, seja em escolas públicas ou privadas. No entanto, é possível intervir de forma simples e eficaz, compreendendo-a e trabalhando-a. Portanto, essa necessidade de relacionar a Educação Ambiental e a educação científica pode ser suprida nas instituições escolares, já que essas se constituem como espaços de formação, de ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes.

Sendo assim, o desenvolvimento dessa pesquisa justifica-se pela necessidade, conforme rege a nossa constituição, de garantir um espaço para o estudo do meio ambiente de forma significativa. Deste modo, é que a pesquisa mostra como a EA vem se desenvolvendo, quando se trata dos temas relacionados com as questões ambientais.

O objetivo principal do estudo é revelar como a Educação Ambiental está inserida dentro do conteúdo programático do componente curricular de Ciências do Ensino Fundamental, de uma escola privada no interior do Rio Grande do Norte (RN). Deste modo, buscamos aplicar um questionário como instrumento de coletas dados, diagnosticar como eles compreendem os conceitos sobre meio ambiente

aprendidos em sala de aula, verificar como é caracterizada a relação do ensino de ciências e a EA, assim como, a metodologia empregada à disciplina pelo professor.

É uma pesquisa exploratória-descritiva com um enfoque qualitativo. A Escola Nossa Senhora das Graças (ENSG), em Florânia/RN, é o cenário da pesquisa e tem como sujeitos, alunos do 9º (nono) ano do ensino fundamental. O questionário foi a ferramenta de coleta de dados usada, e que, ao serem analisados descritivamente pudemos obter os resultados compilados e suas respectivas interpretações.

2. CONHECENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SUA RELAÇÃO COM O ENSINO DE CIÊNCIAS

A legislação brasileira define a Educação Ambiental como processos por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, habilidades, competências, atitudes e os relacionados à conservação do meio ambiente, que por sua vez, é compreendido como bem de todos, essenciais à boa qualidade de vida humana.

Sendo assim, a lei – Nº 9.795/99 – que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Em seu Capítulo I, art. 1º esclarece:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 2009, p. 210).

Para Dias (2004), afirma que a Educação Ambiental constitui-se enquanto um processo de formação de cidadãos, que realiza estudos acerca do ambiente biofísico e seus problemas, permitindo que estes sejam capazes de resolver seus problemas.

A Educação Ambiental é um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhe permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado (Minini, 2000 apud Dias, 2004, p. 99,100).

Como podemos observar nas mais diferentes definições, a Educação Ambiental consiste num processo permanente de formação que busca desenvolver conhecimentos e habilidades na intenção de favorecer ao homem à aquisição de valores e o desenvolvimento de atitudes necessárias para lidar com as questões ambientais e consolidar respostas sustentáveis ao meio.

A educação ambiental visa contribuir para formação de cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente, aptos a decidir e atuar em seu meio socioambiental, comprometendo-se com o bem-estar de cada um e da sociedade como um todo. Mas para que isso aconteça, é preciso que a escola não trabalhe somente com informações e conceitos, ou seja, só na teoria, é importante que o tema meio ambiente, enquanto tema transversal e o ensino de ciências

sejam ferramentas utilizadas para que o aluno aprenda de forma dinâmica, maneiras para transformar a realidade em que vive (SARAIVA, NASCIMENTO e COSTA, 2008).

Segundo Vilmar Berna (2004, p.18 apud SARAIVA, NASCIMENTO; COSTA, 2008, p. 4):

O ensino sobre o meio ambiente deve contribuir principalmente para o exercício da cidadania, estimulando a ação transformadora além de buscar aprofundar os conhecimentos sobre as questões ambientais de melhores tecnologias, estimular a mudança de comportamento e a construção de novos valores éticos menos antropocêntricos.

Nesse sentido, o processo educacional constituído a partir da percepção ambiental valoriza toda a complexidade dos conhecimentos. Ele envolve uma rede de saberes, constituindo-se a partir de conteúdos curriculares interligados, que favorecem a compreensão e resolução das necessidades de toda uma vida.

Dessa forma, defendemos a ideia de que a Educação Ambiental não pode ser desenvolvida apenas por meio da construção de leis, concepções e conceitos. É necessário torná-la dinâmica e funcional, para isso, a necessidade de se trabalhar a cultura, o imaginário social os valores e a organização política e econômica global. Além disso, no que diz respeito ao ensino dessa área, é necessário que sejam garantidas as condições mínimas para a aquisição dos conhecimentos e habilidades. É preciso, portanto, pensar em metodologias que possibilitem a compreensão, permitam a aplicação dos conhecimentos e estimulem os sujeitos a exercitarem a cidadania.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, que trata das questões relativas ao meio ambiente, considerando seus elementos físicos, biológicos e os modos de interação do homem com a natureza:

O trabalho da Educação Ambiental deve ser desenvolvido a fim de ajudar os alunos a construir uma consciência global das questões relativas ao meio para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria (BRASIL, 2000, p. 47).

Essa contribuição consiste no desenvolvimento de um ensino de Ciências no qual o ambiente seja gerador e unificador do currículo e disciplina vnbfvhc, configurando este como Educação Ambiental, articulando-se com a ênfase no cotidiano, no conhecimento do senso comum e no seu progressivo relacionamento com o conhecimento científico (AMARAL, 1995).

Portanto, Amaral (2001) aponta três modalidades básicas de relação entre a EA e a educação científica (Educação Ambiental como apêndice, como eixo paralelo ou como eixo integrador do ensino de Ciências), utilizando como critério de análise o papel desempenhado pelo ambiente no currículo e pelo ensino da área em questão.

Quando a EA é desenvolvida como *apêndice* do ensino de Ciências, o ambiente é concebido como complemento dos tópicos do conteúdo programático convencional, sendo, no máximo, o ponto de chegada do processo de ensino-aprendizagem. Em outra concepção, o ambiente é entendido em função de seus fenômenos naturais ou dos impactos (poluição, queimadas, etc.) provocados pelo ser humano, levando ao desenvolvimento da EA como *eixo paralelo* ao ensino de Ciências. O *eixo*

integrador, esta concepção, na qual o ensino de Ciências é concebido como Educação Ambiental, não há distinção entre conteúdos programáticos convencionais e conteúdos ambientais, pois ela se constitui mediante uma abordagem que parte do cotidiano do aluno e de suas concepções e experiências prévias sobre o assunto (MAKNAMARA, 2009, grifos do autor).

“Atenta-se ainda, para o fato de que, para um melhor entendimento acerca das relações entre ensino de Ciências e EA, é preciso, inicialmente, identificar as concepções de Ambiente dos professores de Ciências” (MAKNAMARA, 2009, p. 59). Diante dessa menção, Reigota (1999, p. 74), expõe que:

Os professores cuja representação de meio ambiente é antropocêntrica desenvolvem uma prática pedagógica centrada na transmissão de conteúdos científicos; os de representação globalizante alternam a transmissão de conteúdos com atividades inovadoras, enfatizando aspectos não-imediatos do meio ambiente; os de representação naturalista identificam o meio ambiente com a natureza e assim a sua prática pedagógica está voltada para o conhecimento da mesma, preservada ou deteriorada.

Para assegurar essa complexidade tem-se a necessidade de trabalhar as questões de forma significativa, utilizando-se de metodologias que permitam a vivência do conteúdo e conseqüente relação com a vida cotidiana. É preciso que o educando compreenda os problemas que afetam a sua vida e do seu entorno, e saiba como atuar mediante as dificuldades identificadas. Nesse caso, sugere-se que os princípios-chaves – perceber, refletir, diagnosticar e agir - façam parte dessas metodologias. Assim, os saberes ambientais devem ser evidenciados entre os meios educacionais curriculares, sendo percebidos dentro de uma análise prática para uma aprendizagem cidadã.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório-descritivo com abordagem qualitativa. Segundo estudiosos da metodologia científica, como Borgan e Triviños (1987) esse tipo de abordagem apresenta características peculiares: possuem o ambiente natural como fonte primária dos dados; em sua maioria é descritiva; permite a análise intuitiva dos dados, não se prendendo a análises estatísticas; preocupa-se primordialmente com o processo e não meramente com os resultados e busca enfatizar o significado.

Em nosso caso, no processo de seu desenvolvimento, buscou-se diagnosticar a realidade local, compreender a dinâmica de sala de aula, bem como a relação estabelecida entre educador, educandos e os conhecimentos trabalhados na disciplina de ciências naturais, já que ela, por focar as temáticas que envolvem o meio ambiente, foi por nós priorizada.

O cenário da pesquisa é a Escola Nossa Senhora das Graças, uma instituição privada, situada à Rua Airton Laurentino, 221, Bairro Paz e Amor, Florânia/RN. O estabelecimento já vem atuando desde 1995, e hoje se preocupa com a formação dos cidadãos nos diferentes níveis de ensino – Infantil, Fundamental I e II e Médio.

É uma instituição de ensino que não limita o processo educativo à aprendizagem dos conteúdos contemplados na estrutura curricular e que prioriza o desenvolvimento de ações de cunho social. Tais ações envolvem a participação dos alunos em diferentes espaços por meio de atividades extraclasse, como: palestras, aulas de campo, visitas a feiras e gincanas. Destaca-se que com esse tipo de

atividade o aluno é estimulado a vivenciar o conhecimento o que torna, na concepção das crianças, jovens e adultos, esses momentos mais significativos.



Fotografia 1 – Fachada da escola.

Fonte: Pesquisa de campo do autor.

Os sujeitos, participantes deste trabalho, são os alunos que compõe o 9º (nono) ano do Ensino Fundamental II, da escola descrita. A turma é formada por 13 estudantes dos quais 10 (dez), estão em uma faixa etária compreendida entre 13 a 14 anos. No que concerne à questão socioeconômica, estes fazem parte da classe social média. Pois, a renda familiar desses indivíduos é compreendida entre 50% com renda familiar de 01 (um) a 02 (dois) salários mínimos, 40% de 03 (três) a 05 (cinco) salários mínimos e 10% (dez por cento) de 05 (cinco) a 10 (dez) salários mínimos. Destaca-se que 80% deles residem em casa própria; todos têm acesso à pavimentação, ao tratamento de água, esgotos e a coleta de lixo (saneamento básico).

Quanto aos critérios de inclusão delimitou-se que fariam parte da pesquisa os alunos da Escola Nossa Senhora das Graças que:

- a) Estivessem regularmente matriculados no 9º ano do ensino fundamental;
- b) Frequentasse a escola diariamente;
- c) Tivessem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos seus responsáveis;
- d) E os que, tendo sido autorizados, desejassem participar do estudo.

Dessa forma, foram excluídos do processo, o que não estivessem matriculados; não frequentasse a escola; e os que não tiverem sido autorizados para participarem.

O questionário foi utilizado para coletar os dados, por ser um “instrumento constituído por uma série ordenada de questões, respondido por escrito” (MAIA e OLIVEIRA, 2009, p 135), adotado para verificar a compreensão dos sujeitos acerca das questões propostas pela pesquisa, no caso desse estudo sobre a Educação Ambiental. Construído de forma semiestruturada, sendo este método adotado. Apresentava no total 08 (oito) questões que contemplavam questões sobre o ensino de ciências e meio ambiente. O mesmo foi aplicado, no turno vespertino, com os alunos do 9º ano, durante o desenvolvimento da aula de ciências, ministrada pelo docente da instituição. Para respondê-lo foi dado o tempo de 20 minutos, tendo sido ele preenchido no próprio contexto da sala de aula.

Por se tratar de uma pesquisa do tipo exploratória-descritiva utilizou-se a análise descritiva para a compreensão dos dados obtidos. Anteriormente a análise propriamente dita, algumas fases precisaram ser cumpridas. Primeiramente foi realizada a compilação dos dados. Essa etapa corresponde

ao momento no qual todos os dados obtidos são reunidos. Posteriormente a ela, a preocupação foi de realizar uma análise textual, verificando as respostas formuladas pelos alunos, tentando organizá-los segundo as questões orientadoras. Finalizando, passou-se a descrever os dados registrados, interpretando-os e relacionando-os aos conceitos trabalhados em nosso referencial teórico.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após analisados os dados, observou-se que 80% dos alunos participantes indicaram as Ciências Naturais como sendo uma das disciplinas pela qual eles mais se interessavam. Essa preferência foi justificada pelo fato de nas ciências serem estudados temas do cotidiano como corpo humano, sexualidade e meio ambiente. Para eles, o fato de ser trabalhado diversos conteúdos também favorece o gosto por essa área do conhecimento.

Como podemos observar, o ensino de ciências é reconhecido de forma positiva, isso porque se constitui como um saber significativo, já que permite que os alunos reconheçam fatos da realidade e construam estratégias para resolvê-las. Sugere-se, portanto que não apenas as Ciências, mas em todas as disciplinas do currículo escolar, os conteúdos sejam evidenciados de forma integrada ao contexto do educando.

Sobre os conteúdos foi perguntado, entre os que envolviam o corpo humano, sexualidade e meio ambiente, qual o que eles mais gostam. Dos temas acima citados, também com 80% de aceitação, “Meio Ambiente” foi o que os alunos disseram ter mais afinidade. Essa resposta vem reafirmar a necessidade de continuarmos investindo nas Ciências, enquanto área multiplicadora. Isso porque, se os alunos apontam-na como uma disciplina que eles apreciam, é porque ela merece uma atenção maior, algo que possibilite o seu pleno desenvolvimento, sua ampliação.

Compreendendo que o conceito de Educação Ambiental sofre influências dos conceitos que são construídos para o meio ambiente, elaborou-se uma questão sobre esse tema. Ela fazia referência ao entendimento que os alunos possuíam acerca do meio ambiente. Das respostas formuladas, em média 70%, demonstrou ter elaborado o seu conceito de forma subjetiva, ou seja, a maioria apesar de tentar defini-lo, não demonstrou domínio sobre o conteúdo, minimizando-o a um espaço natural, o lugar que o homem habita ou descrevendo-o como natureza.

Contraopondo-se a essas definições Tostes (1994 apud Dulley, 2004, p. 5) esclarece:

Meio ambiente é toda relação como a que se verifica nas reações químicas e físico-químicas dos elementos presentes na Terra e entre esses elementos e as espécies vegetais e animais; é a relação de relação, como a que se dá nas entre os elementos bióticos e abióticos, pois é essa multiplicidade de relações que permite, abriga e rege a vida, em todas as suas formas. Os seres e as coisas, isoladas, não formariam meio ambiente, porque não se relacionariam.

Outra definição, essa estabelecida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais em seu 9º volume – Meio Ambiente e Saúde, temas transversais – indica que “o termo “meio ambiente” tem sido utilizado para indicar um “espaço” (com seus conteúdos bióticos e abióticos e suas interações) em que um ser vive e desenvolve, trocando energia e interagindo com ele, sendo transformado e transformando-o” (BRASIL, 2000, p. 31).

Ao ser mencionado sobre os recursos naturais, foi verificado que 70% dos indivíduos detinham conhecimento sobre eles, no que diz respeito ao reconhecimento e a identificação. Para os alunos o recurso natural, é entendido como um recurso que constitui o meio ambiente como a água, os minerais, a vegetação.

Conforme defende Art (1998) os recursos naturais podem ser entendidos como um componente do ambiente que é utilizado por um organismo, e/ou qualquer coisa obtida do ambiente vivo e não-vivo para preencher as necessidades e desejos do humano.

No que diz respeito às questões que indagavam sobre a disciplina de ciências e o meio ambiente, foi questionado sobre o que os alunos entendiam do termo problemas ambientais e quais eles consideravam mais graves. Apesar de alguns conceituarem os problemas como consequências da ação inconsequente do homem no meio, e do modelo econômico que prevê o consumismo exacerbado; o uso demasiado dos recursos naturais, a maioria deles, terminou apenas citando aqueles que consideravam mais graves – queimadas, desmatamento, efeito estufa, consumismo, buraco na camada de ozônio e principalmente a poluição, o que demonstra uma fragilidade no processo de construção de conceitos nessa disciplina.

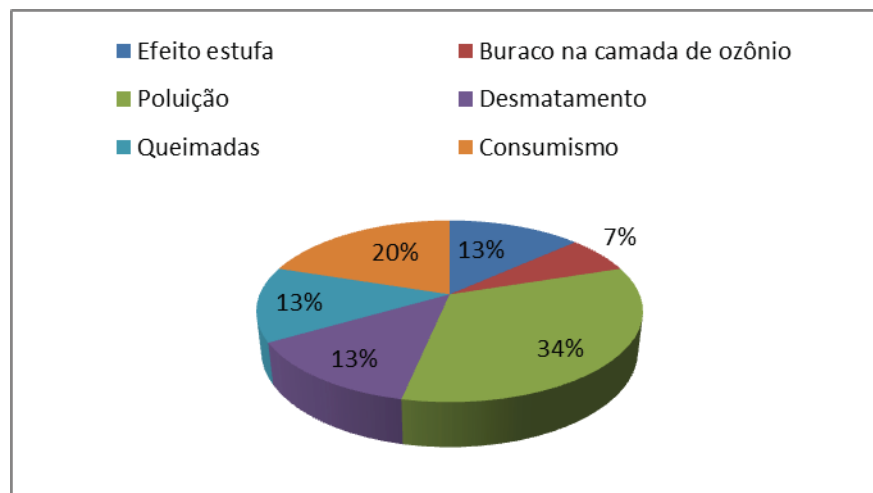


Gráfico 1 – Problemas ambientais citados.

Fonte: Pesquisa de campo do autor.

Diante dessa realidade, fez-se necessário uma retomada sobre essa temática e o esclarecimento de que existem diferentes formas de se conceber os problemas ambientais. Uma delas é apresentada por Leff (2000 apud Freitas 2003): onde os problemas são de modo eminente sociais, gerados e atravessados por um conjunto de processos sociais.

Dentre os problemas ambientais locais que eles conseguiram identificar em seu contexto estavam às queimadas, o desmatamento no entorno da cidade, lixo nas ruas e a poluição sonora. Estes são problemas graves que afetam a saúde e o bem-estar da população aumentando os riscos de doenças.

Em virtude dessa realidade é prudente construir estratégias que favoreçam a promoção à saúde, principalmente se a compreendermos como estado de plenitude física, mental e social, e não somente um estado de ausência de doença. Em Brasil (2000, p. 93):

A promoção à saúde se faz por meio da educação, da adoção de estilos de vida saudáveis, do desenvolvimento de aptidões e capacidades individuais, da produção de um ambiente saudável. Está estreitamente vinculada, portanto, à eficácia da sociedade em garantir a implantação de políticas públicas voltadas para a qualidade de vida e ao desenvolvimento da capacidade de analisar criticamente a realidade e promover a transformação positiva dos fatores determinantes da condição de saúde.

Por sua vez, no que se refere à qualidade de vida, a Organização Mundial de Saúde (OMS) define-a como a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (SEIDL; ZANNON, 2004). Ao analisar os dados, percebe-se que apenas 50% dos alunos são condizentes com o conceito evidenciado e que o outro grupo dos participantes, demonstrou dificuldades para definir o seu significado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi notório perceber neste estudo que a educação ambiental é uma forte aliada quando inserida dentro do currículo escolar para a promoção de um maior entendimento de como o Meio Ambiente e os temas relacionados são, funcionam e interagem com o ser humano, como eixo integralizador. Dessa forma, a disciplina se enquadra como um eixo paralelo, pois os assuntos abordados sobre meio ambiente têm um direcionamento que expõe temas do cotidiano. Assim, a representação do docente é antropocêntrica porque releva mais os conteúdos científicos.

Assim, também foi possível compreender que a EA é trabalhada de forma internalizada na ENSG, mas com uma defasagem diante da discussão realizada na análise de dados. Tendo em vista que, essa iniciativa não deixa de ser válida e sim, serve de incentivo para que o aprimoramento, não só do ensino de Ciências, mas de todos os outros componentes curriculares passem a serem implantados e implementados as temáticas ambientais, para que o alunado possa interagir com as questões ambientais seguros das suas convicções atitudinais para com o meio em que vive.

Enfim, conclui-se, que além do alcance dos objetivos, um referencial teórico pertinente, uma metodologia bem aplicada, uma análise de dados crítica que foram subsídios importantes para afirmar a Educação Ambiental como fundamental para justificar a problemática que converge ao entendimento das interações entre o homem e o meio. No entanto, a EA e o ensino de ciências se unem por um elo de afinidade, sendo ela uma vertente da educação importante, que embora ande a passos lentos, não aborda com profundidade os conteúdos dentro de sala de aula. Deixando passar despercebida uma grande “protagonista” que deveria atuar junto à educação-formal.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Ivan Amorosino do. Educação Ambiental e ensino de Ciências: uma história de controvérsias. In: **Pro-Posições**. Campinas, v. 12, n. 1 [34], p. 73-93, mar. 2001.

AMARAL, Ivan Amorosino do. **Em busca da planetização**: do ensino de Ciências para a Educação Ambiental. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 1995. Vol. 1.

ART, W. H. **Dicionário de ecologia e ciências ambientais**. São Paulo: UNESP/Melhoramentos, 1998. 583p.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais** (1º e 2º ciclos). Vol. 4. 2ª ed. Rio de Janeiro: MEC/SEF, 2000.

BRASIL. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2009. 925 p.

DIAS, Genebaldo Freire, 1949 - **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DULLEY, Richard Domingues. Noção De Natureza, Ambiente, Meio Ambiente, Recursos Ambientais e Recursos Naturais. **Agric. São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15-26, jul./dez. 2004.

FERREIRA, Adriana Ribeiro & ROSSO, Ademir José. Educação ambiental na escola: a visão dos professores e professoras de ciências e biologia acerca da formação necessária. In: Seminário Internacional “Experiências de Agenda 21: os desafios do nosso tempo”, 2009, Ponta Grossa. **Anais eletrônicos...** Recife:

<http://eventos.uepg.br/seminariointernacional/agenda21parana/trabalho_cientifico/TrabalhoCientificoo016.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2011.

FREITAS, Carlos Machado de. Problemas ambientais, saúde coletiva e ciências sociais. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2003, vol.8, n.1, p. 137-150. ISSN 1413-8123. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232003000100010>>. Acesso em: 23 set. 2010.

MAIA, Lerson Fernando doas Santos; OLIVEIRA, Marcus Vinícius de Faria. **Trabalhos Acadêmicos: princípios, normas e técnicas**. Natal: CEFET/RN, 2009. 150 p.

MAKNAMARA, Marlécio. Educação ambiental e ensino de Ciências em escolas públicas alagoanas. **Revista Contrapontos** [online], Itajaí, v. 9, n. 1, p. 55-64, jan/abr, 2009. Disponível em: <<http://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/975>>. Acesso em: 25 ago. 2011.

SARAIVA, Vanda Maria; NASCIMENTO, Kelly Regina Pereira do; COSTA, Renata Kelly Matos da. **A prática pedagógicas do ensino de educação ambiental nas escolas públicas de João Câmara – RN**. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/187/157>>. Acesso em: 27 jul. 2010.

REIGOTA, Marcos. **Ecologia, elites e intelligentsia na América Latina: um estudo de suas representações sociais**. São Paulo: Annablume, 1999.

SEIDL, E. M. F. e ZANNON, C. M. L. da C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(2): 580-588 mar.- abr., 2004.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

A APLICAÇÃO DE VETORES COMO UMA RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR ENTRE A MATEMÁTICA E A FÍSICA: Um Estudo de Caso com Acadêmicos do Curso de Matemática do Instituto Federal do Piauí Campus Floriano.

B. A. G. Leandro¹ e L. F. M. André²

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus São Raimundo das Mangabeiras e ²Instituto Federal do Piauí – Campus Floriano

leandro.guimaraes@ifma.edu.br – andrezinhodauned@hotmail.com

RESUMO

Neste trabalho busca-se através de uma proposta de trabalho interdisciplinar investigar um tratamento entre a matemática e a física ligando conhecimentos de geometria vetorial e força elétrica. O objetivo da pesquisa é Reconhecer a importância do conhecimento de geometria vetorial construído no processo ensino aprendizagem na Matemática, para resolução de situações-problema que envolva força elétrica e campo elétrico. Buscou-se saber se os futuros professores de matemática do IFPI campus Floriano sabem relacionar os conhecimentos de geometria vetorial com os conceitos físicos de força elétrica e campo elétrico. A abordagem da pesquisa consistiu numa perspectiva qualitativa e quantitativa, pois buscou, além de descrever os fatos, discutir o porquê da existência destes. Os procedimentos metodológicos adotados foram: inicialmente uma revisão da literatura pertinente à temática, depois uma pesquisa de campo, utilizando como instrumento de coleta de dados, um questionário com questões fechadas, aplicados a 10 (dez) graduandos do 7º período do curso de matemática do IFPI. O resultado evidenciou que os alunos possuem os conhecimentos que relacionados à geometria vetorial e os conhecimentos voltados à força e campo elétrico, mas que apesar de entenderem da importância da interdisciplinaridade, de conhecerem aplicações, foi observado que os mesmo não sabem fazer o elo entre os conhecimentos que os mesmo possuem sobre geometria vetorial e os conhecimentos de física citados no presente artigo.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, geometria vetorial, física, força e campo elétrico.

1. INTRODUÇÃO

A Física e a Matemática possuem uma relação bem próxima, visto que a Física utiliza a linguagem matemática para a interpretação de fenômenos naturais e a mesma ainda a utiliza para a estruturação de conhecimentos relacionados a tais fenômenos. Então é importante criar e relacionar no contexto geral da aprendizagem e da formação de estudantes do ensino básico, como também para os que estão em nível superior, formas de interligar os conhecimentos inerentes as essas duas grandes áreas, mas isso deve acontecer a partir de reflexões que possibilitem a busca da construção de novos conhecimentos que utilizem ambos os saberes.

A pesquisa teve como Objetivo investigar a importância do conhecimento de geometria vetorial construído no processo ensino aprendizagem na Matemática, para resolução de situações-problema que envolva força elétrica e campo elétrico. Buscou-se saber se os futuros professores de matemática do IFPI campus Floriano sabem relacionar os conhecimentos de geometria vetorial com os conceitos físicos de força elétrica e campo elétrico.

A abordagem da pesquisa consistiu numa perspectiva qualitativa e quantitativa, pois buscou, além de descrever os fatos, discutir o porquê da existência destes. Os procedimentos metodológicos adotados foram: inicialmente uma revisão da literatura pertinente à temática, depois uma pesquisa de campo, utilizando como instrumento de coleta de dados, um questionário com questões fechadas, aplicados a 10 (dez) graduandos do 7º período do curso de matemática do IFPI.

O conhecimento acerca do estudo de vetores é introduzido brevemente e de forma geral no primeiro ano do ensino médio na disciplina de física para a resolução abstrata e utilizando definições que envolvam somente vetores, assim é iniciado o estudo de vetores para alunos no ensino médio. Mesmo sendo iniciado o estudo sobre vetores e grandezas vetoriais, ao longo desse percurso, pouco se é mostrado que vetor é uma ferramenta matemática e que serão utilizados para resolver diversos problemas ao longo do curso de física, assim no ensino médio perde-se o sentido matemático sobre vetor. E até mesmo na graduação, onde o aluno já possui o conhecimento vetorial como um estudo matemático, pouco é evidenciado sobre a aplicação dessa ferramenta na física, como também é pouco ainda as discussões em torno de situações em que se faz necessário a utilização de vetores na resolução de problemas físicos.

Dessa forma, decidimos investigar os graduandos do curso de Matemática do Instituto Federal do Piauí- Campus Floriano, sobre qual a importância do enfoque interdisciplinar entre Matemática e Física, se existe uma preocupação com o tratamento interdisciplinar e se existe um conhecimento sobre o tratamento vetorial relacionado à força e campo elétrico exemplificando problemas que envolvam a geometria vetorial.

A divisão do artigo se apresenta da seguinte forma: Na seção 2(dois) são apresentados argumentos que mostram a importância em relacionar os tópicos de matemática e física de modo a justificar a importância do saber interdisciplinar. Ainda na mesma sessão é apresentado brevemente conhecimentos a serem utilizadas para relacionar interdisciplinarmente às duas disciplinas segundo a temática proposta. Na seção 3(três) é apresentada a metodologia, que consistiu inicialmente em uma revisão de literatura pertinente ao tema e posteriormente realizada uma pesquisa de campo com estudo de caso através da aplicação de questionários com os alunos do IFPI – Campus Floriano. Na seção 4(quatro) são evidenciados os resultados da pesquisa realizada com os futuros professores de matemática do IFPI, mostrando que os mesmos possuem conhecimentos sobre a geometria vetorial e alguns conceitos relacionados a força elétrica e campo elétrico. Na seção 5(cinco) mostra-se nas conclusões, que os mesmos não sabem realizar um tratamento interdisciplinar entre as temáticas apresentadas e que apesar de existir disciplinas pedagógicas que sejam voltadas ao tratamento e ao incentivo a realização de projetos interdisciplinares, os acadêmicos possuem dificuldades em elaborar e executar projetos, pois os mesmos não possuem domínio sobre outras disciplinas ou temáticas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Fazenda (2004) a interdisciplinaridade tornou-se a palavra de ordem do Século XXI, e para que tenhamos uma atitude interdisciplinar é preciso humildade, dentro da limitação do próprio saber, atitude de perplexidade e desafio, para buscar ir além, entender que é preciso compromisso para buscar um novo saber, uma ligação entre velho e novo. Fazenda reforça ainda que seja preciso um professor paciente e pesquisador para que se possa buscar uma consolidação de atitudes interdisciplinar.

Rios (2004) descreve uma idéia geral do que seja a interdisciplinaridade, descrição que nos ajuda a perceber e nos encorajar a quebrar o isolamento e a individualidade disciplinar:

A “alterdisciplinaridade” é condição para a existência da interdisciplinaridade. Quando ignoro o outro, quando ajo como se ele não existisse, deturpo o sentido de individualidade, fazendo com que se instale o individualismo. O isolamento numa atitude individualista impede a intersubjetividade, a interdisciplinaridade. Só há intersubjetividade na interlocução de dois ou mais sujeitos, sujeitos que como tal se reconhecem fundamentalmente a partir da relação. Só é possível falarmos em interdisciplinaridade na interlocução de duas ou mais disciplinas, de uma interlocução criadora, na qual se transcende o espaço da subjetividade para ir ao encontro de muitas subjetividades/ disciplinas em dialogo. (RIOS, 2004, p.133)

Para enfatizar o tema em questão Henry Poincaré (apud KARAM, 1995) um importante matemático que contribuiu muito para conhecimentos físicos relacionados á óptica, eletricidade, mecânica quântica, teoria da relatividade. Cita que:

O matemático não deve ser para o físico um simples fornecedor de fórmulas; é preciso que haja entre eles uma colaboração mais íntima. A física matemática e a análise pura não são apenas potências limítrofes, que mantêm relações de boa vizinhança; penetram-se mutuamente, e seu espírito é o mesmo (POINCAIRÉ, apud KARAM, 1995, p. 90).

Reforçando ainda mais essa necessidade e importância da relação interdisciplinar entre a física e a matemática Pietrocola (apud KARAM, 2002) afirma que:

Se a matemática é a linguagem que permite ao cientista estruturar seu pensamento para apreender o mundo, o ensino de ciências deve propiciar meios para que os estudantes adquiram esta habilidade. [...] não se trata apenas de saber Matemática para poder operar as teorias físicas que representam a realidade, mas saber apreender teoricamente o real através de uma estruturação matemática (PIETROCOLA, apud KARAM, 2002, p.110).

O futuro professor de matemática precisa ter a consciência da importância da interdisciplinaridade e este deve possuir competências para buscar interligar os saberes, criando assim novas possibilidades em sua prática.

Paulino et al (2003), cita a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) para afirmar que a mesma: “Estabelece que a educação deva promover: “a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos, relacionado à teoria com a prática no ensino de cada disciplina” lado a lado com “ a preparação básica para o trabalho e a cidadania.” (PAULINO et al, 2003).

No mesmo trabalho Paulino et al (2003), cita Zimmermann onde este coloca que a falta da interdisciplinaridade e o conhecimento para a execução dessa ferramenta de transposição didática, torna-se um agravante para elaboração de um novo modelo de formação de professores.

Quando falamos em força e campo elétrico, estamos nos referindo a um tipo especial de grandeza, que são as grandezas vetoriais, que são representadas por vetores e possuem módulos ou intensidade, que geometricamente representa o comprimento do vetor, possui direção, no caso vertical

e horizontal e por fim possuem sentido, podendo ser para baixo ou para cima, para a esquerda ou para a direita. Assim campo e força elétrica são grandezas vetoriais, pois precisamos definir esse três fatores.

Observaremos alguns princípios físicos da eletrostática para dar significado ao conceito de força elétrica, são eles: O Princípio da atração e da repulsão de corpos eletrizados e o princípio da conservação das cargas elétricas.

Existem formas para que os corpos possam adquirir cargas elétricas são elas: A eletrização por atrito, por contato e por indução. A eletrização por atrito já citado no contexto histórico, refere-se a cargas elétricas adquiridas quando se atritando um material com outro, os elétrons de um passam para o outro corpo, assim eletrizando os corpos envolvidos com cargas de sinais opostos.

Para calcular o campo elétrico resultante em um ponto qualquer em uma região onde exista a influencia de duas ou mais cargas elétricas, calculares o vetor campo elétrico resultante através do principio da sobreposição das cargas, que segundo BISCUOLA, et al (2007), podemos retirar à seguinte definição:

Para determinar o campo elétrico resultante em um ponto de uma região onde existe duas ou mais partículas eletrizadas, devemos analisar separadamente a influencia produzida por uma das cargas, depois pela outra, e assim por diante. (BISCUOLA, et al. 2007.)

É importante frisar que devemos fazer uma análise usando a geometria vetorial para depois calcular o módulo do vetor resultante das varias cargas que interagem em um ponto qualquer e é isso que buscaremos observar nos acadêmicos, se os mesmo sabem fazer o elo entre a física e matemática, referente aos temas citados, através do principio da sobreposição das cargas que é a ferramenta fundamental para que possa ser realizado o dialogo, é preciso lembrar que para que se realize um projeto interdisciplinar, é preciso que o professor saiba fazer uma construção dos conceitos relacionados a força e campo elétrico, sabendo interpretar os mesmo em relação ao mundo natural, para que depois ele possa fazer a transposição.

3. METODOLOGIA

Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica, feita através da leitura e da observação de livros de física do ensino médio e de livros de matemática relacionados ao estudo de vetores no ensino superior, como também artigos e textos da internet.

Com a intenção de um maior aprofundamento sobre a temática, buscamos informações a cerca da definição de vetor nos livros de física e nos livros de matemática. Posteriormente foram pesquisadas e elaboradas as operações utilizadas para a resolução dos problemas de força e campo elétrico, e assim foi possível definir a importância do uso vetorial.

Aliando os saberes teóricos à prática, realizamos uma pesquisa de campo, com a aplicação de um questionário a 10 (dez) graduandos do 7º período do curso de Licenciatura Plena em Matemática do IFPI – Campus Floriano.

De posse dos dados coletados, partimos para a organização e discussão desses, analisando qualitativamente e quantitativamente as informações colhidas na pesquisa. Nesse sentido, foi feito a interpretação e tabulação dos resultados por meio de citações e gráficos que serão descritos na próxima sessão: análise e discussão dos resultados.

Portanto, de acordo com a literatura pertinente e a pesquisa exploratória, investigamos se os professores de matemática conhecem as aplicações de geometria vetorial na física, se sabem relacionar tais conteúdos dentro do contexto da aula de matemática, e finalmente, se o conhecimento básico de física pelo matemático é realmente importante.

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

Para melhor compreender e estruturar a análise dos dados colhidos foi feita a discussão interligando os temas, interdisciplinaridade, conhecimentos sobre geometria vetorial, conhecimentos da física sobre força elétrica e campo elétrico e por último a estruturação interdisciplinar em volta dos tópicos organizando estatisticamente os resultados da pesquisa entre os sujeitos investigados.

O primeiro resultado trata-se sobre o incentivo a estudos interdisciplinares e constatou-se que 100% dos acadêmicos admitiram existir incentivo e direcionamento por parte dos professores da instituição para a realização de estudos interdisciplinares para aplicação de projetos em sala de aula, resultado considerado muito importante, pois assim teremos professores conscientes sobre a importância do trabalho interdisciplinar para a prática docente. Um segundo questionamento mostra se os futuros professores mantêm ou não uma postura interdisciplinar e assim, 60 % afirmaram que estes procuravam fazer um estudo interdisciplinar ou contextualizado entre a física e a matemática, enquanto 40% afirmaram que não.

Foi perguntado se existia alguma disciplina específica de física no curso superior e 100% dos acadêmicos afirmaram não existir uma disciplina específica voltada para a física. Então podemos considerar um corte na ligação interdisciplinar entre a física e a matemática, pois uma disciplina de física serviria de subsidio para um conhecimento maior acerca da disciplina, assim o aluno teria um campo de visão conceitual maior, podendo então realizar um tratamento interdisciplinar com base em um estudo específico da temática, aonde será realizada a pesquisa interdisciplinar.

Dos graduandos investigados, 70% afirmaram saber fazer um estudo interdisciplinar em sala de aula, entre matemática e física. Encontrou-se uma inconstância nos dados, pois se 60% conhecem alguma aplicação e 70% saber fazer um estudo interdisciplinar, se somente 60% sabem aplicar então os 70% dos que sabem fazer um estudo interdisciplinar seria incoerente, o que poderíamos concluir que o numero de 70%, poderia ser também reduzido a 60%. É importante notar que os conhecimentos mais citados pelos acadêmicos em relação à matemática e a física é o estudo da cinemática, feito através de funções ou pelo estudo das derivadas. Do grupo avaliado, demonstrar somente saber fazer essa aplicação. Ver gráfico 1.

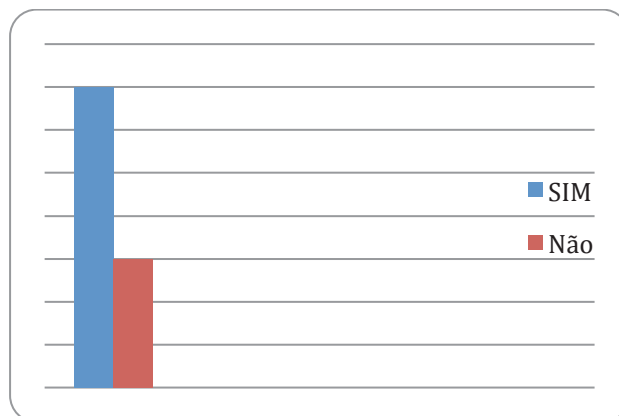


Gráfico 1 – Acadêmicos que fazem estudos interdisciplinares entre a física e a matemática em sala de aula

Passando para outro tópico importante para o nosso trabalho sobre o enfoque interdisciplinar, refere-se ao estudo da geometria vetorial onde 80 % dos acadêmicos afirmaram que já tiveram que utilizar um estudo relacionado a vetores, ou na própria universidade ou na prática docente. Na universidade, as disciplinas em que houve um trabalho relacionado a vetores e a geometria vetorial foram: Elementos de Matemática, Geometria Analítica e Álgebra Linear, não necessariamente nas três,

mais pelo menos em uma das disciplinas citadas, isso mostra um conhecimento bem trabalhando e no qual do grupo de acadêmicos pesquisados 80% conhecem e/ou utilizam. É o que nos mostra o gráfico 2.

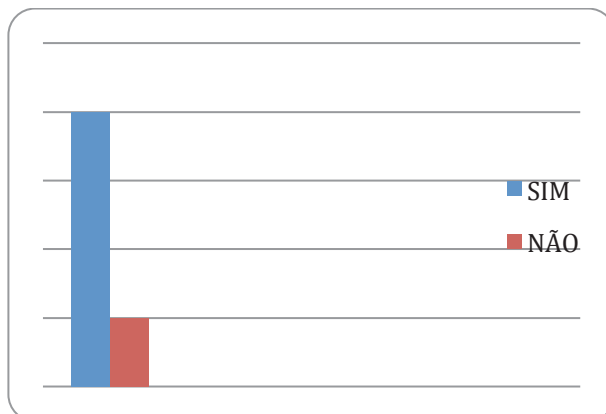


Gráfico 2 – Acadêmicos que já realizaram estudos sobre vetores

Complementando, 90% afirmaram ter domínio sobre a geometria vetorial, o que é importante para fazer aplicações em física, pois para o estudo interdisciplinar no caso em questão é preciso o conhecimento da geometria vetorial. Assim quase todos possuem essa ferramenta que é de grande importância para fazer uma estruturação dos conhecimentos de campo e força elétrica. Ver gráfico 3

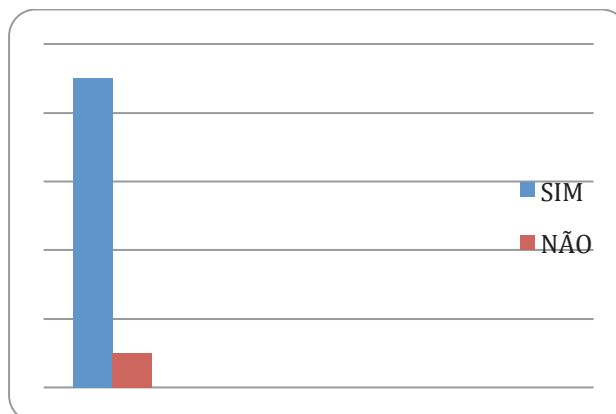


Gráfico 3 – Acadêmicos que possuem domínio sobre a geometria vetorial

Mas, em contra ponto 40 % souberam aplicar a geometria vetorial na física. Outros 60 % não souberam, o que já mostra uma considerável variação dentro do grupo, em saber aplicar os conhecimentos da geometria vetorial na física, como vemos no gráfico 4 abaixo.

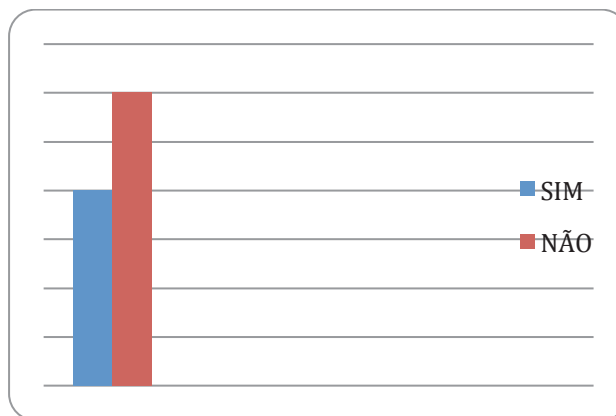


Gráfico 4 – Acadêmicos que souberam fazer um estudo vetorial na física

Temos que uma boa parte dos acadêmicos do grupo conhece bem os principais conceitos a serem utilizados na física referentes ao assunto, mas o tema chave que seria primordial para realizar um trabalho interdisciplinar, com um tratamento vetorial, seria justamente o do princípio da sobreposição das cargas elétricas, onde constatado através do próprio instrumento de pesquisa coletado, que apenas 20% dos alunos conhecem, dos dois que afirmaram conhecer, um já foi monitor de física no ensino médio.

5. CONCLUSÃO

A partir das análises feitas por meio das respostas apresentados nos questionários, observamos que há contradições entre algumas questões, como por exemplo, o conhecimento sobre força, campo elétrico e princípio da sobreposição das cargas, explicitando assim que tais conhecimentos são superficiais, como alguns relataram, pois o conhecimento de tais tópicos são os necessários para uma ação interdisciplinar entre a matemática e a física, relacionando-se os tópicos de campo e força elétrica. Assim, podemos dizer que, 80% foram inertes na resolução das questões e afirmavam que viram no ensino médio, mais não lembrava como poderiam resolver. É importante frisar, que o objetivo do presente trabalho, não é procurar falhas ou erros entre os acadêmicos e muito menos na própria instituição, mas sim explicitar uma proposta para o qual os acadêmicos possam relacionar à física e a matemática na sua prática docente, buscando mostrar caminhos para a realização em sala de aula.

Podemos acrescenta que o fato de não existir uma disciplina de física no curso possa ter sido o agravante para que os alunos não soubessem fazer a completa relação, isso não significa que a presença da disciplina possa resolver o problema, pois é preciso que o aluno mostre interesse em aprender e ser orientado para buscar realizar projetos interdisciplinares em sua atividade docente.

Notamos também, que é preciso uma orientação maior para com os acadêmicos sobre possibilidades no qual os mesmo possam indexar em sua prática docente o saber interdisciplinar, e para isso é preciso que o futuro professor possa ter subsídios para a realização dessa importante transposição didática e esse subsídio ele adquirirá na sua formação, através de apoios fundamentais, tais como: a inserção no currículo de disciplinas voltadas para a realização de ações interdisciplinares, no caso do presente trabalho, a disciplina relacionado ao saber da física.

REFERÊNCIAS

FAZENDA, I. **A Pesquisa em Educação e as Transformações do Conhecimento**. 6 ed. São Paulo: Papirus, 2004.

_____. **Interdisciplinaridade: Historia Teoria e Pesquisa**. 16 ed. São Paulo: Papirus, 2009

BISCUOLA, G. J.; VILLAS BOAS, N.; DOCA, R. H. . **Tópicos de Física 3: Eletricidade, Física Moderna e Análise Dimensional**. 17 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

KARAM, R. **Distorção do Papel da Matemática na Resolução e Problemas de Física**. *Ensenanza de lãs Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación em Didáctica de lãs Ciencias, Barcelona, PP. 1763-1766, (2009). Disponível em: <<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-1763-1766.pdf>> . Acesso em 20 jun. 2011.

PAULINO, A.; PAULINO, I.; FELIX, P. **A Falta de Conhecimento de Matemática Atrapalha o Aprendizado de Física de Alunos de Ensino Médio?** XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física, 2007. Em:

<http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=snf&cod=_afaltadeconhecimentodem_a>. Acesso em: 16 Jun. 2011.

RIOS, T. A. Ética e interdisciplinaridade. In: FAZENDA, I. (org.). **A Pesquisa em Educação e as Transformações do Conhecimento**. 6 ed. São Paulo: Papirus, 2004.

A ARTE DE EDUCAR E DO CUIDAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL: AS PERCEPÇÕES DOS SUJEITOS SOCIAIS DA CRECHE ESCOLA MUNICIPAL BRENO AGRA.

J. J. M. IRMÃO¹; A. G. S. MELO²; L. L. M. NOBRE³; M. Z. M. SANTIAGO⁴ e M. Z. M. IRMÃO⁵

^{1,3} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas, Campus Marechal Deodoro, Rua Lourival Alfredo, 176 – Poeira - CEP: 57160-000 - Marechal Deodoro – AL. zeno@ifal.edu.br; lydayanne@hotmail.com

² Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). andrea_al@bol.com.br

^{4,5} Secretaria Municipal de Educação de Maceió-AL (SEMED). zenildam@hotmail.com; mzelma@uol.com.br

RESUMO

Os aspectos referentes à educação infantil são diversos e amplos, tendo como centro das atenções a criança, que se tornaram alvo de estudos e objetos de trabalhos das ciências humanas, buscando conhecê-la cada vez mais e melhor na faixa etária de zero a seis anos. Descobrir o universo interno das crianças é atender seus desejos e anseios e planejar formas de ajudá-las, além de pensar em novos métodos de ensino e aprendizagem. Aspectos que nos levam a questionar, de que forma esta ocorrendo o processo educativo no âmbito da creche, marcada historicamente por uma visão de propiciar segurança e alimentação às crianças, para um novo modelo baseado no cuidar e educar. Neste contexto, o objetivo deste estudo é analisar o perfil da educação infantil, a partir de um estudo de caso em um estabelecimento de ensino público: a Creche Escola Municipal Breno Agra na cidade de Maceió-AL, analisando a relação entre família e profissionais no processo de compartilhar cuidados e aprendizagem na primeira infância. A natureza da pesquisa é qualitativa, onde se procedeu a um levantamento bibliográfico, seguindo-se de aplicação de questionários aos sujeitos sociais da escola, sendo gestores, docentes, pais e/ou responsáveis. As análises dos dados no caso dos docentes, denotam que os mesmos entendem que existe uma relação entre o cuidar e o educar na educação infantil, de acordo com suas experiências vividas na instituição, relatando que o cuidar não vive sem o educar, pois ambos estão ligados diretamente de forma a priorizar o desenvolvimento infantil. Assim, se faz necessárias reflexões acerca do cuidar e educar no sentido de contribuir para a melhoria contínua da educação da criança de zero a seis anos de idade.

Palavras-chave: Educação infantil, Creche, Cuidar.

INTRODUÇÃO

Neste trabalho apresentam-se discussões a respeito de se trabalhar o educar e o cuidar de forma interligada na educação, observando a superação da imagem de creches como algo essencialmente

assistencialista, que só propiciava segurança e alimentação. No caso da instituição investigada pratica-se tanto o cuidar como o educar, como elementos integrantes do trabalho realizado na educação infantil.

A escola em parceria com a família e a sociedade é reservada o papel de desenvolver a formação da criança para a cidadania, envolvendo conhecimentos, atitudes, habilidades, valores, formas de pensar e agir contextualizada ao social para que possa participar de sua transformação. É com base principalmente nesses aspectos que discutiremos a dimensão de cuidar e educar que, de um ou de outro modo, sempre está presente nas relações entre adultos e crianças nas instituições de educação infantil.

A rotina de uma instituição infantil requer determinados cuidados no cuidar, no educar, tratar, olhar, tomar conta, nutrir, etc., de acordo com a faixa etária da criança e suas necessidades. Hoje, se entende a educação infantil como a educação que se passa em instituições específicas como creches e pré-escolas, complementando a ação da família e integrando sistemas de ensino.

Dentro de uma nova perspectiva, a prática pedagógica amplia-se e a educação deixa de ser apenas uma aprendizagem. “Educação não é ciência, mas prática social” (KRAMER, 1994). Adquirindo o título de cidadã, a criança é vista como um sujeito histórico, capaz de participar do processo de criação cultural. Com isso, hoje, essa concepção mudou e cada vez mais os pais procuram as escolas de educação infantil para compartilhar o cuidado e a educação de seus filhos. Perdendo um caráter assistencialista, essas instituições passaram por outro processo ao integrar o cuidado da criança e a educação; procurando-se integrar o cuidado da criança e a educação, onde o cuidado não se restringe às necessidades biológicas, como também a afetiva.

Aspectos que nos levam a questionar, de que forma esta ocorrendo o processo educativo no âmbito da creche, marcada historicamente por uma visão de propiciar segurança e alimentação às crianças, para um novo modelo baseado no cuidar e educar. Neste contexto, o objetivo deste estudo é analisar o perfil da educação infantil, a partir de um estudo de caso em um estabelecimento de ensino público: a Creche Escola Municipal Breno Agra na cidade de Maceió-AL, analisando a relação entre família e profissionais no processo de compartilhar cuidados e aprendizagem na primeira infância.

A creche pesquisada localiza-se no Conjunto Habitacional Benedito Bentes I, formado por diversos conjuntos e loteamentos na cidade de Maceió/AL, onde foram submetidos vinte questionários, sendo oito aos pais e responsáveis, nove aos docentes e três a equipe gestora, em uma pesquisa de natureza qualitativa, através de um estudo de caso descritivo.

A estrutura do artigo foi organizada em três seções, além da introdução, das considerações finais e da referência bibliográfica. Na primeira seção, trata-se dos fundamentos da educação infantil, retratando aspectos teóricos: conceitos, aspectos históricos a nível mundial e nacional, além da Lei das Diretrizes Básicas da Educação. Na segunda sessão, aborda-se as questões do método da pesquisa, caracterizando objeto do estudo e seu desenho, quanto ao tipo de pesquisa e procedimentos da coleta de dados. Na última sessão, apresenta-se o cuidar e o educar na creche Escola municipal Breno Agra em Maceió-AL, discutindo seu perfil e características; a relação cuidar e educar na instituição e principalmente a percepção dos seus atores sociais quanto ao seu processo educativo utilizando dados primários colhidos na pesquisa de campo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Educação Infantil no Mundo

A valorização e o sentimento atribuídos à infância nem sempre existiram da forma como hoje são concebidas e difundidas, tendo sido modificadas a partir de mudanças econômicas e políticas da estrutura social. A família e escola nem sempre existiram da mesma forma.

Na Idade Média a criança (rica ou pobre) era colocada em outra família para aprender os trabalhos domésticos e valores humanos, através de aquisição de conhecimento e experiências práticas. Os colégios existentes nesta época, dirigidos pela igreja, estavam reservados para um pequeno grupo de clérigos de todas as idades. Um pouco mais adiante, em meados do século XVIII, a visão era ainda atrasada, onde se via a criança como um ser irracional, não pensante. (KRAMER, 1992)

O ponto de ruptura ocorre com a ascensão da burguesia, pois perceberam que era preciso educar a criança para desenvolver nela o caráter, além de que sem conhecimentos adequados não poderiam levar à frente os estabelecimentos comerciais que iam herdar ou posições sociais, caso os pais não as tivessem. Logo as escolas passariam a assumir um papel de transporte para o futuro, de etapa preparatória para vida e o trabalho, instrumentalizando a criança para assumir as funções adultas. Deve-se ressaltar que o modelo da época de prática pedagógica fazia distinção entre os detentores do capital e a classe trabalhadora. Caso fosse filho de um abastardo, receberia um ensino era longo e aprofundado; sendo filho de trabalhadores braçais, recebia apenas uma educação básica. (Id, 1992)

Com o advento da Revolução Industrial (século XIX) e o crescimento das cidades, tornou-se cada vez maior a necessidade de mão-de-obra para trabalhar nas indústrias. Um grande número de mulheres que antes se dedicavam a casa e aos cuidados com os filhos, passou a trabalhar fora de casa, nas indústrias. A sociedade encarregou-se do cuidado com as crianças, que permanecia o dia em creches ou instituições de cunho assistencialista. Essas instituições deram origem à pré-escola dos dias atuais. (Ibid, 1992).

2.2. Educação Infantil no Brasil

Iniciada no Brasil, no final do século XIX, a educação infantil converteu-se em uma forma de combater a pobreza, numa visão estatal e/ou como complementação salarial pela ótica da família. Assim, a concepção da educação infantil implementada foi à assistencialista. Surgiram às creches populares, denominadas de Casa dos Expostos, servindo para atender não somente os filhos das mães que trabalhavam na indústria como também os filhos das empregadas domésticas, mas possuíam problemas de qualidade em virtude de priorizar apenas o que se referia à alimentação, higiene e segurança pública.

A partir dos anos 1930 do século XX, com o advento do estado de bem-estar social, aceleração dos processos de industrialização e urbanização, manifesta-se elevados graus de nacionalização das políticas sociais. Neste momento, a criança passa a ser valorizada como um adulto em potencial, matriz do homem, não tendo vida social ativa. (LOPES *et al.*, 2000).

Na última década do século XX a educação das crianças de zero a seis anos passou por várias mudanças, sendo a principal a afirmação do caráter pedagógico das creches e a importância de investir na formação dos pequenos desde os primeiros anos. Até 1996, esse assunto cabia apenas às Secretarias de Assistência Social e não as Secretarias de Educação nessa faixa, pois havia um problema conceitual, impedindo aos gestores públicos perceberem o valor da educação numa faixa etária tão baixa. Por muitos anos, acreditou-se que os espaços infantis tinham apenas o dever de cuidar bem dos pequenos nas creches, limitando-se fornecer alimentação e higiene. (Id, 2000).

A educação infantil no Brasil de hoje, apresenta uma nova forma de atendimento nas instituições públicas e privadas, a partir das diretrizes do Conselho Nacional de Educação (BRASIL (a), 2005, p. 1), a Lei nº 11.114/2005, do dia 16 de maio de 2005, torna obrigatória a matrícula das crianças de seis anos de idade no Ensino Fundamental, pela alteração dos Arts. 6º, 32 e 87 da Lei de Diretrizes e Bases da

Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996). Desta forma, o ensino fundamental passa há ter nove anos e a educação infantil atende crianças até os cinco anos de idade.

3. METODOLOGIA

3.1. Objeto do Estudo

A pesquisa se desenvolveu na Creche Escola Municipal Breno Agra no Conjunto Habitacional Benedito Bentes I, na cidade de Maceió/AL (figura 1). O estabelecimento educacional esta localizado no segundo maior bairro da cidade, formado por diversos conjuntos e loteamentos, perfazendo uma população 78.602 mil habitantes, representando 8,76% da população do município e um quadro desigual no perfil sócio-econômico (SEPLAN-AL, 2007).



Figura 1 - Visão aérea da Creche Escola Breno Agra localizada no Conjunto Habitacional Benedito Bentes I, município de Maceió/AL – 2010.

Fonte: <http://earth.google.com/intl/pt-BR/>

3.2. Desenho da Pesquisa

A natureza da pesquisa é qualitativa, através de um estudo de caso descritivo, apesar das restrições em termos de se constituir como uma ínfima amostra da realidade do sistema educacional do município tem algumas particularidades como estratégia de pesquisa que merecem ser ressaltadas, conforme Martins (2010, p.1): “visa conhecer o seu “como” e os seus “porquês”, evidenciando a sua unidade e identidade própria. É uma investigação que se assume como particularística, debruçando-se sobre uma situação específica, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico”.

O critério de seleção da unidade educacional Breno Agra deve-se a sua posição estratégica como creche pública em termo de demanda: localizar-se em bairro com uma população residente equivalente a uma cidade, considerando-se o perfil populacional dos municípios do Estado de Alagoas, caso fosse emancipado estaria entre um dos cinco mais populosos; além da vulnerabilidade social elevada na comunidade, com várias favelas e grotas em torno dos conjuntos habitacionais; além de que, os autores receberam apoio incondicional da instituição para prosseguimento do trabalho, sendo disponibilizados documentos, instalações e recursos humanos. Para tanto, se procedeu a um levantamento bibliográfico, seguindo-se de coleta de dados através da aplicação de questionários aos sujeitos sociais da escola, sendo gestores, docentes, pais e responsáveis no segundo semestre de 2010.

A seleção dos entrevistados ocorreu pelo envolvimento direto dos mesmos com as crianças no ambiente escolar ou domicílio. Foram submetidos vinte questionários, nove aos docentes e três a equipe gestora, mediante questionário aberto e oito aos pais e responsáveis, com questionário fechado. Os envolvidos na categoria de docentes foram quatro educadoras e cinco auxiliares de salas, que relataram em um questionário aberto, sobre o cotidiano da creche e atividades de cuidado; quais dificuldades que interferem no aprendizado infantil; condições da instituição para cumprir seu papel; mudanças no perfil das crianças ao longo do ano letivo e sugestões para melhorar o ambiente de trabalho.

As gestoras da creche, direção, vice-direção e coordenação, em número de três, foram inquiridas em um questionário aberto sobre o perfil da comunidade que a instituição atende; proposta curricular; trabalhos desenvolvidos no cotidiano; perfil das famílias atendidas e critérios para ingresso na instituição.

Em relação aos pais e responsáveis houve dificuldade para inserção na pesquisa, alegadas por falta de tempo ou interesse, assim foi aplicado questionário fechado com as famílias (mãe, pai ou responsável) em número de oito, abordando as opiniões deles a respeito de diferentes aspectos das condições de serviços oferecidos pela creche, tais como: atividades realizadas, motivo para o ingresso da criança na creche, sugestões para melhoria e os cuidados com as crianças.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

4.1. Caracterização da Instituição e Atividades

O estudo foi realizado na Creche Escola Municipal Breno Agra com sede no Conjunto Habitacional Benedito Bentes I, cujo bairro tem o mesmo nome, na cidade de Maceió/AL. Logo que foi construída a escola passou por um processo degradante de invasão, sendo ocupada por diversas famílias carentes, impedindo sua inauguração. Quando iniciou seus trabalhos prestava assistência a 20 crianças e era mantida com a colaboração da comunidade.

No âmbito estatal, a secretaria municipal da ação social encarregou-se da administração da creche, onde as crianças eram apenas “cuidadas” por funcionárias chamadas bolsistas. A responsabilidade da entidade foi transferida para a Secretaria municipal de educação de Maceió (SEMED), e no ano 2001 foi realizada a primeira eleição direta para diretores, passando a adotar uma postura sócio-interacionista e construtivista, estimulando a interação das crianças na comunidade escolar, para que possam construir o seu próprio conhecimento. A clientela é formada por crianças oriundas de famílias de baixa renda e de pouca ou nenhuma escolarização, sendo na sua maioria moradores de grotas, favelas, em grande parte, desempregados.

A rotina de atividades das turmas da creche, em torno de 196 crianças, distribuídas nos turnos matutinos e vespertinos (tabela 1), considerando-se que os de 2 e 3 anos no maternal I e II perfazendo 58 freqüentam o período integral, e os demais 138 formam os turnos de pré-escola, sem horário integral. O dia começa com o café da manhã na escola e, passando por banho antes do almoço e do jantar, bem como momento de descanso após o almoço (sono opcional). No período da pesquisa, o segundo semestre de 2010, não existia alunos especiais matriculados, entretanto, em toda a escola há rampas para o acesso de portadores de necessidades especiais, além do espaço da escola ser amplo e arejado com salas de aula equipadas com banheiros adequados por idade. De acordo com a coordenadora, existe um projeto para construção de mais salas de aula, um refeitório, quadra de esportes e horta comunitária.

Tabela 1- Distribuição das turmas por nível, idade e turno oferecidas pela Creche Escola Breno Agra – 2010.

Turmas	Idade (em anos)	Alunos - matutino	Alunos - vespertino
Maternal I	2	22	22
Maternal II (A)	3	18	18
Maternal II (B)	3	18	18
1º Período	4	21	22
2º Período	5	25	23
3º Período	6	24	23

Fonte: pesquisa de campo. 2010

As professoras participam de formação continuada oferecida pela SEMED mensalmente nos núcleos de formação, onde o fazer pedagógico se baseia na proposta pedagógica para a educação infantil dos municípios, que está fundamentada na LDB, na Constituição Federal e no referencial curricular nacional para a educação infantil e o seu objetivo é formar indivíduos pensantes capazes de atuar positivamente no meio em que vivem de forma crítica e consciente.

Os professores trabalham com projetos e conteúdos interdisciplinares utilizando-se de materiais diversos como sucatas, jornais, revistas, músicas, gibis, jogos de encaixe, argila, massa de modelar, lápis, borrachas, giz de cera, caderno de desenho. Observou-se que as crianças também gostavam das brincadeiras tradicionais como pular corda, bambolê, cantiga de roda, esconde-esconde, entre outras.

4.2. Educar e Cuidar – um olhar sobre os projetos desenvolvidos em 2010

O cuidar e educar juntos favorece aos pequenos uma relação de ser e estar com os outros, em atitude de aceitação, respeito, confiança e acesso aos conhecimentos mais amplos da realidade em que vivem, sobretudo em comunidades mais carentes, onde as mães precisam trabalhar para sustentar suas famílias e precisam matricular seus filhos na creche.

No caso da creche Escola Breno Agra, observamos que além de cuidar, o corpo técnico pratica também o educar, pois os profissionais trabalham com projetos, conteúdos interdisciplinares, utilizando-se de materiais diversos como sucatas, jornais, revistas, músicas, gibis, jogos de encaixe, argila, massa de modelar, lápis, borrachas, giz de cera, caderno de desenho. Na instituição, desde cedo as crianças são estimuladas para as atividades pedagógicas e principalmente as lúdicas dirigidas que ocupam um lugar importante no desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e lingüístico, introduzindo-se assim no mundo da leitura e da escrita.

Durante o ano de 2010 foi trabalhado com os alunos alguns projetos, sendo específicos para turmas de creche e outros foram desenvolvidos com todos os alunos, como: (i) cantando com Vinícius de Moraes; (ii) Meu corpo, meu mundo; (iii) Viva a vida – educação ambiental – lixo, água, plantas, animais marinhos; (iv) Linguagem – cantiga de roda, rimas e versos de Cecília Meireles, parlendas, fábulas, contos de fada. Os projetos são elaborados de forma participativa entre professores e coordenadores, a partir de acordo das necessidades de cada turma.

4.3. Percepções dos Sujeitos Sociais quanto ao Processo de Cuidar e Educar

No intuito de verificar as percepções dos sujeitos sociais da Creche Escola Breno Agra sobre a união entre cuidados e conteúdos associados a afeto e educação desde os primeiros anos de vida, realizou-se uma pesquisa de campo (através de questionário), desenvolvido no mês de outubro de 2010, envolvendo na parte da gestão três informantes - uma coordenadora, diretora e vice-diretora, do quadro de docentes - quatro educadoras e cinco auxiliares de salas, que atuam diretamente junto às crianças. Além de entrevistas com as famílias (mãe, pai ou responsável) em número de oito, perfazendo vinte participantes.

4.3.1. A Percepção dos Pais/Responsáveis

Legalmente a família é a responsável pelos cuidados e pela educação dos filhos, tendo a escola como importante parceiro de formação dos jovens, onde se espera encontrar as estruturas materiais, financeiras e humanas adequadas à aprendizagem. Contudo, a realidade do setor público nesta área exibe um quadro desfavorável, principalmente no âmbito municipal e a Escola Creche Breno Agra não é uma exceção e mesmo diante de pequenas dificuldades operacionais da instituição, a percepção dos familiares foi de satisfação com os serviços prestados.

O perfil sócio-econômico dos pais e/ou responsáveis compõe uma faixa etária predominante entre 31 e 40 anos, possuindo uma escolaridade no nível do ensino fundamental incompleto e em termos de ocupação encontravam-se formalmente desempregadas, realizando apenas trabalhos esporádicos perfazendo um rendimento mensal inferior a um salário mínimo. O principal motivo alegado para matricular seu filho na creche é a necessidade de desenvolver atividade laboral e não um possuir um local adequado para o filho(s) ou pagar a algum cuidador para se responsabilizar por ele, aspectos ressaltados na comunidade onde se localiza a creche devido às dificuldades de infra-estrutura e sociais, associadas a um quadro de insegurança pública e violência.

As famílias relatam que sua interação com a creche é adequada e o tratamento das professoras com seus filhos também são satisfatórios, destacando às mudanças do comportamento da criança após seu ingresso como: “ta mais solta”, “fala melhor”, “mais esperta” e “brinca melhor”. Praticamente todos perceberam melhorias no desempenho de seus filhos depois que foram matriculados na instituição, resultante do processo de cuidar/educar como trabalho integrado. Em relação hierárquica aos objetivos da creche e suas ações, elegeram o educar como principal, seguindo-se de carinho, alimentação e valores de cidadania, além de reconhecerem a necessidade de uma parceria estreita entre família e escola como determinante para o sucesso da aprendizagem das crianças.

4.3.2. A Percepção das Educadoras

A formação acadêmica das docentes da instituição é a graduação em pedagogia e duas tem especialização *lato sensu* na área de educação, enquanto as auxiliares possuem ensino médio completo e apenas uma tem graduação em pedagogia, todas pertencentes aos quadros da Secretaria Municipal de Educação.

É consenso entre as educadoras que as crianças que freqüentam o ambiente escolar desde cedo conseguem um melhor desenvolvimento motor e conectivo, principalmente se ocorrer a partir dos três primeiros anos de vida e já entre os quatro e seis anos precisam desenvolver inúmeras habilidades e freqüentar a pré-escola. Os desafios desta faixa etária fazem parte do cotidiano dos educadores da instituição que consideram como parte do seu papel as atividades ao apenas de educar, mas também de cuidado, relatando que estão cuidando a todo o momento desde a entrada das crianças na sala de aula até a saída, atendendo necessidades de bem-estar físico e afetivo, tendo como procedimentos mais recorrentes o de alimentar, higienizar, ensinar a comer e proporcionar conforto.

Ao questionários expressaram que cuidar estabelece uma relação afetiva entre docentes e alunos, como a afirma uma professora: “é necessário que haja uma integração entre quem cuida e quem é

cuidado de forma a priorizar o desenvolvimento infantil”. Assim, relatam que a partir de suas experiências na creche que o cuidar não vive sem o educar

Na concepção das participantes da pesquisa, o docente tem de estar preparado para cuidar e educar, sabendo lidar com imprevistos, se relacionar bem com outras pessoas e ter ética e a expressão cuidar deve ser estendida além de procedimentos emocionais como operacionais, em ações de trocar fraldas, dar banho, segurar no colo e ter atitudes de primeiros socorros quando necessário.

Quanto à metodologia aplicada na creche pelos docentes, não há uma linha pedagógica definida, mas utilizam o brincar como ferramenta pedagógica, trabalhar nas crianças sua imaginação, o corpo e as emoções, visando ampliar o conhecimento e inculcar valores.

4.3.3. A Percepção das Gestoras

Os relatos do corpo gestor da creche passam pelo compromisso diante das normas estabelecidas pelas legislações sobre educação. A direção ressaltou as qualidades da creche a partir de dois aspectos: projetos educativos e eficientes trabalhos dos professores no ato de cuidar e educar. Elementos que estão contribuindo para modificar a concepção da comunidade quanto ao papel da instituição não está restrito aos cuidados com bebês e as crianças pequenas. Assim, além de cuidar, a creche tem a missão de educar.

4.3.4. Necessidades da Instituição a partir das Percepções dos Sujeitos Sociais

Sintetizando as observações dos sujeitos sociais da Creche Escola Breno Agra quanto às possíveis medidas para a instituição cumprir o seu papel educativo, as mais suscitadas foram:

No âmbito da estrutura, indicaram a necessidade de salas de informática e de reunião; área de recreação; ampliação da creche; ampliação dos banheiros infantis; refeitório e implantação de uma horta.

Na questão do ensino, os aspectos passam por aumentar número de vagas; encontros pedagógicos; encontros de pais e mestres e constituição de projetos educativos que consigam envolver a criança e sua família.

Tratando de recursos humanos, elegeram a inserção de um psicólogo na instituição; curso de capacitação para auxiliar de sala de aula; contratação de mais funcionários e valorização de cada função.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional as creches têm como finalidade o atendimento em educação infantil, contemplando as necessidades de desenvolvimento intelectual e o acesso ao saber, bem como o direito à socialização, as vivências infantis e aos cuidados assistenciais específicos e necessários.

A criança é vista como um ser que está em constante desenvolvimento e precisa ser vista muito além do que o aspecto dos cuidados, porque se deve levar em conta a sua criatividade, cultura e conhecimentos. A criança que está no processo de desenvolvimento, precisa ter na escola um espaço que contribua para a sua formação, tornando-se um indivíduo autônomo, ativo e consciente do seu papel na sociedade.

Considerando-se as experiências da creche escola Breno Agra, pode-se afirmar que é preciso não apenas cuidar, mas também educar, onde a rotina das crianças que frequentam a instituição, creches, como o banho, devem se transformar num momento educativo e lúdico na medida em que o adulto interagir com a criança, estreitando-se os vínculos afetivos.

A possibilidade de a criança estar em contato com outras pessoas – adultos e crianças – que estimulem suas potencialidades, de ser atendida com carinho e atenção e de receber subsídios que propiciem seu desenvolvimento, se configure como fundamental para o trabalho realizado na Breno Agra e para as famílias que se utilizam desse serviço.

As creches, como a relatada nesta pesquisa, devem ser vistas como um ambiente educativo valorizado, onde o acesso aos bens culturais seja facilitado e oferecido à criança, estimulando o seu desenvolvimento, respeitando a sua dignidade e os seus direitos de cidadã.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALAGOAS, Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico. População residente, segundo os bairros de Maceió – 2007. Disponível em: <http://www.seplande.al.gov.br/planejamento-e-orcamento/informacoes-e-onhecimento/dados-estatisticos/estatisticas/maceio-populacao-por-bairros/Populacao%20Residente.pdf>. Acesso em 18 de agosto de 2010.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Câmara de educação Básica. Resolução nº 3, de 03 de agosto de 2005. Define normas nacionais para a ampliação do ensino fundamental para 9 anos de duração. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb003_05.pdf. Acesso em 13 de junho de 2010.

_____, Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. Lei nº 11.114/2005, 16 de maio de 2005. Altera os arts. 6º, 30, 32 e 87 da Lei . 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade. Disponível em: <http://www.leidireto.com.br/lei-11114.html>. Acesso em: 13 de junho de 2010.

_____, Presidência da República. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>. Acesso em: 13 de junho de 2010.

EARTH.GOOGLE. Visão aérea da Creche Escola Breno Agra localizada no Conjunto Habitacional Benedito Bentes 1, município de Maceió/AL – 2010. Disponível em <http://earth.google.com/intl/pt-BR/>. Acesso em: 18 de agosto de 2010.

KRAMMER, Sonia. A Política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce. 5 ed. São Paulo: Cortez, 1992.

LOPES, Eliane Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes; VEIGA, Cynthia Greive [org]. 500 anos de educação no Brasil. 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

MARTINS, Maria Alice Hofmann. Metodologia da pesquisa. Disponível em: <http://mariaalicehof5.vilabol.uol.com.br/>. Acesso em: 20 de julho de 2010.

A ATUAÇÃO DA COM-VIDA EM UMA ESCOLA DO RECIFE-PE: AS PRÁTICAS E AS DIFICULDADES PARA SE TRABALHAR A TEMÁTICA AMBIENTAL NA ESCOLA

J. F. F. C¹ e M. C. S.C²

¹Instituto Federal de Pernambuco - Campus Recife e ²Instituto Federal de Pernambuco – Campus Recife
jackelinecamboim@yahoo.com.br – magna_csc@yahoo.com.br

RESUMO

A Escola tem por finalidade não apenas formar os estudantes nos aspectos pedagógicos, mas, também humanizá-lo, tendo em vista que ela estimula a melhoria dos relacionamentos sociais. Assim, a Escola também tem uma tarefa no que se diz respeito à temática ambiental, ou seja, de ir em busca de meios para que os estudantes apreendam sobre esse aspecto. Contudo, trabalhar a temática ambiental nas Escolas tem sido um problema já que a questão não é apenas conceitual, é necessário a contextualização, bem como buscar as contribuições de outros componentes curriculares. Para tanto, é preciso que os professores em formação tenham em suas matrizes curriculares projetos que contemplem a temática, para que saiam das instituições de ensino superior com uma ampla visão da realidade ambiental. É nessa perspectiva que a presente pesquisa teve por objetivo investigar as ações de Educação Ambiental da COM-VIDA em uma Escola Municipal do Recife-PE com fins em incentivar a formação do sujeito ecológico. Para isso, foi feita a descrição e análise de suas ações, além de identificar as suas intencionalidades. A pesquisa foi baseada em dados qualitativos, por meio de um estudo de caso. Teve por instrumentos de coleta de dados a entrevista e a observação e os sujeitos da pesquisa foram: os estudantes e os estagiários do projeto. A análise dos dados foi feita através da análise de conteúdo proposta por Bardin. Os resultados mostraram que as atividades da COM-VIDA na Escola pesquisada não surtiram efeitos positivos na comunidade Escolar, tendo em vista que apesar do projeto ser de grande importância para sensibilizar os estudantes, foi percebido que no caso estudado apesar das suas ações serem bem intencionadas, suas práticas estão dissociadas dos componentes curriculares. Isso fez com que os estudantes representassem o Meio Ambiente de forma naturalista, percebendo uma natureza boa, equilibrada e intocável pelo ser humano o que não é verdade.

Palavras-chave: Escola, COM-VIDA, Educação Ambiental, Meio Ambiente e Sujeito Ecológico

1. INTRODUÇÃO

A construção da cidadania pede práticas educativas voltadas para uma melhor compreensão da realidade bem como da responsabilidade que cada ser humano tem com a sociedade. Nesse sentido, a Escola é uma instituição social que tem por finalidade socializar o ser humano. Para tanto, a sociedade também deve atuar no processo Educacional, isto é, que participe ativamente do cotidiano da Escola, debatendo com gestores, pedagogos e professores as melhores formas para o processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo, a integração da comunidade com a Escola possibilitará que ela seja um lugar melhor e, claro, a Educação seja um veículo de transformação da realidade de cada estudante. Portanto, essa integração possibilita que os estudantes se tornem cidadãos, fazendo com que ele possa alcançar o pleno domínio do exercício de suas atividades, contribuindo para uma resposta não apenas para ele, mas, também, para a sociedade em que ele está inserido.

Para que os estudantes tenham uma melhor compreensão da realidade foi incorporado aos Parâmetros Curriculares Nacionais como temas transversais elementos como: Ética, Sexualidade, Cultura, Meio Ambiente, entre outros aspectos que fazem parte do cotidiano dos seres humanos. Porém, esses temas não se tratam de novos componentes curriculares, mas devem ser trabalhados transversalmente, isto é, passando pelos componentes curriculares para que os estudantes obtenham uma visão mais global de sua realidade.

Para tanto, as questões ambientais devem fazer parte das atividades Escolares e a forma de abordá-las tem sido um dos principais problemas para trabalhar essa temática. Uma vez que essa questão envolve mais do que oferecer aos estudantes “chuvas” de conceitos, é preciso contextualizá-los em seu dia a dia buscando as contribuições de todos os componentes curriculares. No entanto, existem grandes dificuldades, para os professores trabalharem de forma interdisciplinar. Isso se dá principalmente por causa da sua formação na academia que não aborda as questões ambientais considerando todas as suas dimensões, levando aos professores após formados trabalhar Meio Ambiente de forma fragmentada. Por isso, é preciso criar formas para que os professores em formação desenvolvam trabalhos relacionados com as questões ambientais de maneira interdisciplinar, esse fator é de primordial importância para que os estudantes se tornem seres humanos melhores, respeitando o Meio Ambiente.

No presente trabalho buscou-se estudar sobre a inserção da questão ambiental nas atividades Escolares, a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA) que tem por proposta fazer com que os estudantes se engajem na defesa do respeito do Meio Ambiente. Trata-se, portanto, de uma ferramenta para as ações de Educação Ambiental (EA), uma vez que ela surgiu devido às preocupações da sociedade com o futuro da humanidade e, dessa forma, com a qualidade de vida das gerações futuras.

Além disso, a COM-VIDA contribui para construir na Escola espaços de diálogos. Nesse sentido, a contribuição de vários pensadores e a crescente definição de marcos legais incentivaram a criação de círculos de aprendizagem em cada comunidade. Para Freire (1979) um círculo de aprendizagem é um espaço de construção coletiva do conhecimento. Dessa forma, a pesquisa teve por objetivo Investigar as ações de EA da COM-VIDA em uma Escola da Rede Municipal do Recife-PE com fins em incentivar a construção do sujeito ecológico. Para isso, foi feita a descrição e análise de suas ações, além de identificar as suas intencionalidades.

Para isso, foi discutido de forma ampla a temática, percorrido vários caminhos teóricos tais como EA, sujeito ecológico, a finalidade da Escola e COM-VIDA. Tais aportes teóricos deram suporte para uma melhor compreensão sobre a temática.

Reflexões sobre a Educação Ambiental

O Meio Ambiente é uma teia de relações onde tudo está interligado. Dessa forma, o que afeta um ser não interfere apenas em sua vida, mas, alcança todas as formas de vida, as quais estão ligadas umas as outras. São essas ligações entre seres vivos e não-vivos que é constituído o planeta terra. Porém, com o passar do tempo o homem “ganhou” uma consciência individualista e passou a não perceber as relações de equilíbrio com a natureza, agindo de forma desarmônica sobre o ambiente, o que por consequência trouxe sérios desequilíbrios ambientais. (GONÇALVES, 1984). E o efeito disso é a queda da qualidade de vida da sociedade.

Nesse sentido, a EA apresenta-se como um processo educativo, para fomentar a percepção necessária na integração do homem com o Meio Ambiente (GUIMARÃES, 2005), fazendo com que a visão antropocêntrica possa ser desfeita e passem a ver o homem como um ser integrante da natureza em que todos têm uma função importante para a harmonia ambiental.

No entanto, a inserção da dimensão ambiental na Educação exige um novo modelo de educador. Sato (2003) coloca que o ambiente não pode ser um objeto de cada disciplina. Mas, é preciso, que se tenha uma interdisciplinaridade a qual irá permitir que o estudante possa exercer de forma crítica a sua cidadania através de uma visão global de mundo. E a partir do momento em que há o “exercício” crítico o estudante também irá ver de forma crítica os problemas ambientais, levando-o a ter atitudes voltadas à qualidade ambiental.

EA formal: ensino fundamental

Para que os estudantes tenham uma melhor compreensão de sua realidade, foram incorporadas aos Parâmetros Curriculares Nacionais, (PCNs) como temas transversais elementos como: ética, Meio Ambiente, sexualidade, saúde, entre outras questões que estão presentes na vida cotidiano das pessoas (TORRES, 2003). Dessa forma, esses temas são definidos por (YUS, 1998 p. 17) como:

Conteúdos educativos e eixos condutores da atividade escolar que, não estando ligados a nenhuma matéria em particular, pode-se considerar que são comuns a todas, de forma que, mais do que criar disciplinas novas, acha-se conveniente que seu tratamento seja transversal num currículo global da Escola.

Quando se fala em transversalidade a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) em seu Art. 10 e parágrafo 1º determina que a “A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino”. Já que a temática ambiental não pode ser entendida por um olhar de apenas um componente curricular, mas, pela visão de outros que em um processo de integração e diálogo busca superar a condição fragmentada do saber. Tendo em vista que essa fragmentação segundo Guimarães (2004) é uma das hipóteses da crise ambiental, já que o conhecimento isolado perde a noção da totalidade, sendo essa uma condição fundamental para levar a compreensão, e mais, a ação que leve ao equilíbrio do ambiente que é inteiro e não constituído de partes.

Esses aspectos vão em direção a uma perspectiva interdisciplinar. De acordo com torres (2003) a interdisciplinaridade tem o objetivo de superar a visão fragmentada do ensino tradicional, tendo em vista que a interdisciplinaridade proporciona um diálogo com as mais variadas áreas do saber. Dessa forma, uma ação interdisciplinar é importante, uma vez que a disciplinaridade reduz a realidade a simples fatos isolados, o que faz com que não vejamos o mundo com outra visão, fazendo com que se percebam as coisas em sua singularidade e não em um pluralismo de interrelações.

Educação Ambiental e a formação de professores

Embora a EA tenha ganhado uma atenção razoável. Quando se trata de suas questões conceituais e epistemológicas sobre como ela deve ser desenvolvida, são poucas as preocupações a respeito dessa questão. (GRUN, 1996). Isso tem por consequência a abordagem incorreta por parte dos professores ou “educadores ambientais”. Isto é, a forma como é trabalhada a EA em sala de aula. Essa questão se dá em virtude da formação que os professores têm nas instituições de ensino superior que não os capacita para atuar em projetos ambientais. (MENDES, 2010). Como afirma Brasil (2001, p.21) sobre a formação dos professores:

As práticas de formação de professores não favorecem o desenvolvimento de competências profissionais que implicam a capacidade de mobilizar múltiplos recursos entre os quais os conhecimentos teóricos e experimentais da vida profissional e pessoal para responder às diferentes demandas colocadas pelo exercício da profissão. Ou seja, implicam a capacidade de responder aos desafios inerentes a prática, de identificar problemas e de pôr em uso o conhecimento e os recursos disponíveis para resolvê-las.

Dessa forma, as instituições de ensino, devem ter em suas matrizes curriculares projetos relacionados com o Meio Ambiente. Nessa linha de raciocínio Guimarães (2004, p. 86) ressalta, que:

O sentido de educar no ponto de vista ambiental, hoje vai muito além da sensibilização das pessoas já que não basta simplesmente sabermos o que está certo ou errado, uma vez que apenas a compreensão da importância da natureza não tem levado a sua conservação.

Assim, é preciso que todos os cursos de licenciatura independente de suas áreas, já que o Meio ambiente é interdisciplinar, devem ter em suas ementas de curso a temática ambiental, uma vez que pensar o Meio Ambiente seria pensar em uma rede, logo, componentes curriculares que a princípio não se ver nenhuma relação com a questão ambiental como a física, a química ou a matemática devem pensar maneiras de trabalhar a questão ambiental. Isso fará com que os professores após formados tenham uma maior dimensão da realidade ambiental.

Sujeito ecológico

O sujeito ecológico não trata de um indivíduo propriamente dito, mas, de uma mudança de postura em relação à temática ambiental. Assim, os sujeitos ecológicos não são apenas os integrantes de movimentos ecológicos, mas também são aqueles que aderem novos hábitos.

Assim Carvalho (2008 p. 54) conceitua sujeito ecológico como:

Um projeto identitário, apoiado em uma matriz de traços e tendências supostamente capazes de traduzir os ideais do campo. Neste sentido, enquanto uma identidade narrativa ambientalmente orientada, o sujeito ecológico seria aquele tipo ideal capaz de encarar os dilemas societários, éticos e estéticos configurados pela crise societária em sua tradução contracultura; tributário de um projeto de sociedade socialmente emancipada e ambientalmente sustentável.

Dessa forma, um sujeito ecológico é aquele livre de velhos hábitos que são incompatíveis com a qualidade ambiental. Essa “libertação” é orientada dito por Carvalho (2008) pelo ideário ecológico, esse vai levar um novo estilo de vida com modos próprios de pensar o mundo e, principalmente de pensar a si mesmo e a relação com os outros nesse mundo. Porém, a existência desse sujeito põe em evidência

não apenas um modo individual de ser, mas, sobretudo, a possibilidade de um mundo transformado que seja compatível com esse ideal.

COM-VIDA: histórico e objetivos

A COM-VIDA é uma nova forma de organizar as Escolas e tem por base a participação de estudantes, professores, funcionários e a comunidade. Essa foi uma proposta dos participantes da I Conferência Infância Juvenil pelo Meio Ambiente, que ocorreu em 2003 e produziu a carta “Jovens Cuidando do Brasil”. Esse documento pediu a criação de espaços de participação em defesa do Meio Ambiente nas escolas. Assim, a COM-VIDA é uma resposta a esse pedido. Logo, essa Conferência teve por objetivo fazer com que todos ouvissem a voz dos adolescentes, fazendo com que eles pudessem discutir nas Escolas os problemas ambientais.

O principal papel da COM-VIDA é realizar ações voltadas à melhoria do Meio Ambiente e a qualidade de vida, promovendo o intercâmbio entre Escola e comunidade, além, de contribuir para um dia a dia participativo, democrático, animado e saudável. Logo, as atribuições dessa nova organização nas Escolas são: a) Desenvolver e acompanhar a EA na Escola de forma permanente; b) Ajudar a cuidar do Brasil, assumindo como orientação a Carta das Responsabilidades “Vamos Cuidar do Brasil”; c) Fazer a Agenda 21 na Escola (BRASIL, 2007, p. 15).

Leis e diretrizes da COM-VIDA

A COM-VIDA é de suma importância para o processo educativo. Assim, algumas leis e diretrizes reforçam essa ideia e trazem garantias para que esse espaço de diálogo seja realizado e apoiado. Dessa forma, a Constituição Federal (CF) de 1988 determina que: “Todo têm direito ao Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-los e preservá-los para as presentes e futuras gerações”. (Cap.VI.Art.225)

Dessa forma, cabe ao poder público, a realização de ações que contribuam para a efetivação desse direito, investindo em projetos educacionais que construam conhecimento e façam com que os estudantes defendam a sadia qualidade de vida, conservando o Meio Ambiente e ajudando a fomentar novas sensibilidades, tanto no âmbito Escolar, na sua casa, em sua rua. Além da CF, outras leis e diretrizes também reforçam e incentivam a criação da COM-VIDA. Como é o caso do capítulo 25 alínea a da Agenda 21 determina que os governos devem definir estratégias que permitam os jovens a participarem das decisões que dizem respeito ao Meio Ambiente.

Logo, a COM-VIDA possibilita essa integração entre a comunidade em torno da Escola e a comunidade Escolar, possibilitando assim, o exercício da cidadania. E faz com que os muros que existem entre a comunidade e a comunidade Escolar se quebrem, uma vez que proporciona uma integração entre estudante e sociedade. Essa ação em concordância com Gonçalves (1984) é uma “metodologia da ação”. Pois, retira o estudante da posição de mero espectador da sua realidade e o coloca como real participante da mesma, o que faz com que o estudante desenvolva o seu lado crítico, bem como reflexivo.

3. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

3.1 Pintura na parede

A pintura do mural foi uma proposta do projeto denominado de: “a natureza em nós”. E teve por base a realização de um concurso de desenhos. O objetivo desse concurso foi estimular a criatividade e o interesse pela arte dos estudantes, além de trabalhar o cooperativismo e autoestima dos mesmos.

Baseado Piaget (1978, p.13) que em sua epistemologia genética [...] a criação plástica, junto da linguagem e das atividades lúdicas, constitui uma das formas que as crianças revelam o seu mundo interior. Dessa forma, foi concluído que a pintura é uma forma que o estudante tem de se expressar, ou seja, de externalizar o que está em seu interior, percebendo assim, o que tem dentro deles, isto é, quais são as leituras do mundo que eles fazem. Além de que Rezende e Ferraz (1993) dizem que ver significa em sua essência conhecer, alcançar todas as formas que estão em seu redor. A visualização ocorre em dois sentidos um deles refere-se ao ser que está vendo, bem como as suas experiências de vida. O outro se trata sobre o que o ambiente lhe proporciona. Porém, ver é um processo perceptivo, tendo em vista que os elementos selecionados fazem um percurso visual e podem ser educados.

Desse modo, as observações referentes a essa atividade mostraram que as leituras de mundo referente ao Meio ambiente é do ponto de vista naturalista, isto é, reducionista, já que os estudantes representaram o Meio Ambiente no ponto de vista da natureza, seus aspectos biológicos, uma vez que os seus desenhos eram de árvores, sol, nuvens, flores, entre outros elementos que compõem o Meio Ambiente, mas, que não se restringem a essas questões, pois, o Meio Ambiente também integra aspectos econômicos, culturais, sociais. Dessa forma, os estudantes que também integram a sociedade não se perceberam integrante do Meio Ambiente.

A caixa de papel

Essa atividade artística trabalha a habilidade de se expressar, tendo em vista que no momento da confecção há uma comunicação entre eles e isso também favorece o processo da criação artística já que não se trata de algo mecânico. Essa forma de criação foi realizada da seguinte maneira: o papel após ser pintado com giz de cera é recortado no tamanho da caixa que no caso é pequena dobrado na metade, recortado e dobrado outra vez. Depois, abre e faz-se dobras em quatro partes para formar a tampa da caixa vai abaixando e passando cola para fechar os lados, a tampa da caixa segue o mesmo procedimento da caixa só que com cor diferente, depois é colar e encaixar a flor para a decoração. A caixa foi confeccionada em dupla enquanto um fez a caixa o outro fez a flor para a decoração. As oficinas são feitas com bastante paciência e envolvimento na realização do trabalho e dinamismo já que eles conversam entre si.

Dessa forma, foi concluído que esse tipo de oficinas fazem com que os estudantes façam um resgate do seu ambiente Escolar, o que torna a Escola um espaço agradável e prazeroso de se estar. Além de que práticas como essas fazem com que a Educação não seja bancária, ou seja, que o professor não apenas fique depositando o conteúdo em sala de aula, mas, favorece a uma coparticipação, tendo em vista que quanto se trata da problemática ambiental o processo de sensibilização por meio de oficinas de reutilização é uma prática de suma importância para esse processo.

Análise como as ações de Educação Ambiental da COM-VIDA contribuem para a formação de novos sujeitos

A integração entre Escola e sociedade é de grande importância para o processo educativo. Nesse sentido, pôde ser verificado o que essa integração representa na seguinte fala: “Quando se trata da

COM-VIDA não apenas trabalha com os alunos mais com toda a comunidade, já que vai afetar a comunidade Escolar e a comunidade local, porque o que eles aprendem na Escola eles vão aplicar lá fora. A princípio pensa-se que é só com os alunos, mais quando a gente vai vendo tudo tem haver, engloba tudo” (estagiária Maria). Dessa forma, quando essa integração não acontece, inclusive no ponto de vista ambiental algumas qualidades poderão ser perdidas, uma vez que tratando de sujeito ecológico, não cabe apenas ter uma nova postura frente ao Meio Ambiente, mas, também é preciso propagar essa nova postura. Quando foi perguntado se houve alguma mudança de comportamento em relação aos estudantes obtive-se a seguinte resposta: “Em relação à mudança houve, tendo em vista que alguns ficavam chocados, nunca tinham visto antes, a realidade que se encontra hoje. A postura do aluno depende da postura do professor porque é agente que vai passar para eles. Na medida em que se tem uma postura mais seria mostra para ele que é aquilo importante que faz parte do dia a dia. Se você tiver uma postura confiante naquilo que você está fazendo com certeza vai dar mais confiança para eles e pode trabalhar melhor”. (Estagiária Maria). Tendo por Base Guimarães (2005; p. 30) que afirma que: o educador deve tomar cuidado para não se colocar na posição pessimista em que alguns já afirmam: o homem definitivamente rompe o equilíbrio ecológico e seria melhor deixar de existir. Assim, a postura do educador é de suma importância para formar estudantes que se comprometam com a qualidade de vida. Logo, é imprescindível que enquanto educador apesar de saber que a crise ambiental existente é fruto da insensatez da humanidade é preciso agir de forma otimista, já que a ação negativa passará para o estudante e fará com que ele não acredite que pode alcançar o objetivo. Por isso, é preciso que o educador acima de tudo tenha uma postura que acredite que o mesmo ser humano que é capaz de destruir é capaz de conservar.

Outro estagiário também falou da importância da COM-VIDA fazendo a seguinte afirmação: “A COM-VIDA é vista como uma possibilidade de saída do tradicional ensino de aula, a gente tem a possibilidade, porque em sala de aula os alunos têm a oportunidade de produzir tudo que eles têm a capacidade, a COM-VIDA dá essa oportunidade ao aluno nessa descoberta da criatividade dele quando ele tiver a oportunidade dele expor essa criatividade em outro formato, hoje à educação formal não dá essa oportunidade ao aluno em desenvolver outras habilidades que não seja atividades específicas das disciplinas. Não tem interdisciplinaridade” (Estagiário Thiago). De acordo com Brasil (1998, 88-89). A interdisciplinaridade supõe um eixo integrador, que pode ser objeto de conhecimento, um projeto de investigação um plano de intervenção. Nesse sentido, Escolas, professores e alunos devem explicar compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai atenção de mais de um olhar, talvez vários. Dessa forma, é necessário não apenas pensar, mas praticar a interdisciplinaridade, já que esse aspecto é de fundamental importância não somente no ponto de vista ambiental, mas, da própria Educação.

Uma das atividades da COM-VIDA é a gincana de coleta seletiva promovida pela Empresa Manutenção e Limpeza Urbana (EMLURB), e foi relatado pelo estagiário como algo bastante positivo, como verificamos em sua fala “[...] Os alunos aceitaram bem a gincana e continuam na Escola após o término fazendo coleta de papel e plástico, houve contato com os catadores da comunidade e já passou a ter o processo em que os alunos trazem de casa e deixam na Escola e a mesma ver a associação dos catadores da comunidade. Vejo essa continuidade como uma coisa muito boa, os próprios alunos da COM-VIDA foi que levaram essa consciência ao alunado e essa consciência se reverteu em uma continuidade do processo mesmo após o término da gincana. Servindo assim como multiplicadores não só do conhecimento, mas da atividade em si, da ação pedagógica da ação de Educação Ambiental.” (Estagiário Thiago). Diante disso, foi concluído que os estudantes foram sensibilizados e passaram a sensibilizar outros para fazer a separação dos resíduos para a realização do processo de reciclagem. Identificou-se, portanto, uma postura de sujeito ecológico nessa atividade, uma vez que sujeito ecológico não trata apenas de uma mudança de comportamento, mas de divulgar essa nova postura.

Identificação das intencionalidades/ percepções das ações de Educação Ambiental

Apesar da entrevista realizada com a estagiária do projeto na Escola demonstrar uma preocupação considerável em respeito á sensibilização dos estudantes, verificamos que a sua participação no projeto não é feita de forma ativa. Contudo, a mesma relatou a importância da implementação da COM-VIDA no ambiente escolar identificamos na seguinte fala: “Por que através de uma comissão não só sensibilizamos, vivenciamos as problemáticas ambientais e essa é a importância”. (estagiaria Júlia). Ainda relatou que tais ações da COM-VIDA levam a uma mudança de atitude, como constatamos na fala seguinte: “Sim. Os alunos são mais participativos e menos agressivos”. (estagiaria Júlia). Nesse sentido, embora a estagiária afirme que através da COM-VIDA pode ser vivenciada a problemática ambiental constatamos que a COM-VIDA na Escola não aborda a questão ambiental como deveria, isto é, de forma interdisciplinar, já que as questões ambientais também é interdisciplinar.

Quanto às atividades já desenvolvidas no âmbito da instituição Escolar algumas das atividades realizadas foram: a ida ao jardim botânico do Recife que segundo a estagiaria entrevistada teve a intenção de fazer com que os estudantes conhecessem um pouco da biodiversidade da mata atlântica. A feira de reutilização em que foi mostrados os conceitos e confeccionado os objetos; concurso de desenho “ a natureza em nós” que teve como intencionalidade fazer com que os estudantes resgatasse suas lembranças e emoções para representarem em desenhos as suas percepções sobre o Meio Ambiente. Além de estimular a arte. O barco Escola teve por intenção ver o Recife por outro ângulo: a do rio. E a produção de sabão teve por finalidade mostrar que pequenas mudanças em nosso comportamento podem ajudar a natureza e ainda dar lucro. É importante salientar que as atividades devem ter claro os objetivos, pois, se não irá se tratar de apenas mais uma atividade e não provocará uma mudança de postura nos estudantes.

4. CONCLUSÃO

A crise ambiental está em vários lugares e afeta inúmeras pessoas. Dessa forma, a temática ambiental tem sido a principal notícia dos meios de comunicação, além de ser motivo de grandes debates no meio acadêmico. Nesse sentido, a EA tem como incumbência de ser um instrumento que leve a compreensão da conexão das redes e tendo como utilidade para ela o conceito de sujeito ecológico. Uma vez que, a EA surgiu devido à preocupação da sociedade com o futuro da vida e com a qualidade de vida das gerações futuras.

Apesar das ações realizadas pela COM-VIDA poderem ser consideradas importantes para levar a sensibilização e uma mudança de comportamento nos estudantes, através do diálogo. A pesquisa na COM-VIDA estudada revelou que as atividades estavam desassociadas de outros componentes curriculares. Além de que existe uma fragilidade na integração entre Escola e comunidade, sendo esse um dos objetivos do projeto.

A falta da ação interdisciplinar e da abordagem crítica de Meio Ambiente fez com que os estudantes através de suas pinturas percebessem e representassem o Meio Ambiente de forma naturalista, isto é, no ponto de vista da natureza, essa visão naturalista leva a ver a natureza, boa, equilibrada, intocável pelo ser humano.

Nesse sentido, foi percebido a importância da abordagem ambiental nos cursos de licenciaturas e mais que isso, é necessário uma reforma de pensamentos das instituições de ensino superior para superar a abordagem das especializações e passem a realizar a conexão de todos os saberes.

Enfim, a pessoa frente ao projeto COM-VIDA, deve repensar a metodologia, bem como projeto como esse deve ser incentivado e apoiado principalmente por parte dos gestores da Escola, pois, quando não há essa participação a COM-VIDA só fica no campo das possibilidades, deixando assim de

levar aos estudantes a buscar um convívio melhor com o Meio Ambiente. Além de deixar de fazer com que a Escola se torne um lugar de ensino, exposições e abertura de oportunidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: edições 70, 1977.

BRASIL. Agenda 21. (1992) Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: [mma.<gov.br/agenda21>](http://mma.gov.br/agenda21). Acesso em novembro de 2010.

_____. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental - Introdução aos parâmetros curriculares nacionais/ Secretaria de Educação fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br:/parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>. Acesso em janeiro de 2011.

_____. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Temas transversais/ Meio ambiente/ Secretaria de Educação fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br:/parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>. Acesso em janeiro de 2011.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em novembro de 2010.

_____. Lei 9.975/99. **Educação e consciência ambiental**. Brasília: Senado Federal Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008 (coleção ambiental, v. 9).

_____. **Conferência Infante Juvenil pelo Meio ambiente**, 2005. Disponível em: <http://mma.gov.br/conferenciainfantojuvenil>. Acesso em novembro de 2010.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Formando COM-VIDA: Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na escola - construindo a agenda 21 na escola/Ministério da Educação, Ministério de Meio Ambiente**. 2ª ed. Revisada e ampliada. Brasília: MEC, 2007.

CARVALHO, Isabell. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 27ª ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1979.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na Educação**. 9ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.

GONÇALVES, Dalva. **Educação Ambiental: Garantia de vida**. Dissertação de mestrado em Educação, Niterói, RJ: UFF, 1984.

GRUN, Mauro. **Ética e Educação Ambiental: Uma conexão necessária**. 3ª Ed. Campinas, SP: papyrus, 1996.

MENDES, Francisco. **Projetos pedagógicos em Educação Ambiental**. Curitiba: Fael, 2010.

PIAGET, Jean. **A epistemologia genética**: Sabedoria e ilusões da filosofia; problemas de psicologia genética. Traduções de Nathanael C. caixeiro, Zilda Abujamra Dacir, Célia E.A. Di Piero. São Paulo: abril cultural, 1978.

REZENDE. Maria, FERRAZ. Maria. **Arte na educação escolar**. Coleção magistério 2º grau série formação geral. São Paulo: Cortez, 1993.

TORRES, P. (org) **Uma leitura para os temas transversais ensino fundamental**. Curitiba: Senar, 2003.

YUS. R. **Temas transversais em busca de uma nova escola**. Porto Alegre: Artemed, 1998.

A AULA DE CAMPO COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE GEOMORFOLOGIA: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA COM O PARQUE ESTADUAL DUNAS DE NATAL / NATAL-RN

A. A. L. S. Ana Alice Lima dos Santos¹; E. J. B. O. Evenny Joseppy Bezerra de Oliveira²; G. C. O. S. Guilherme Cesar de Oliveira Silva³; H. M. M. Heleriany de Medeiros Madeiros⁴ e M. J. L. Mônica de Jesus Lopes⁵

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Natal-Central; ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Natal-Central; ³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Natal-Central; ⁴Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Natal-Central e ⁵Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Natal-Central

aalichelima@gmail.com – evenny.joseppy@hotmail.com – cesarguilherme_oliveira@hotmail.com – helerianymadeiros@hotmail.com – Monica.jlopes@hotmail.com

RESUMO

O ensino da Geomorfologia cultiva um vínculo intrínseco com o meio a qual está inserido, dessa forma, a aula de campo desenvolve um papel fundamental para compreensão dessa conexão pelo discente. Visto que a ciência geomorfológica é o estudo das formas de relevo, se faz necessário que o educando tenha uma visão *in locu*, ou seja, através de atividades de campo, para que, assim, possam integrar o que foi visto em sala de aula com a prática, e a partir disso, construir e consolidar seu conhecimento de maneira mais dinâmica. Revisões conceituais e análise de mapas temáticos contribuíram para composição deste projeto. Identificação e caracterização de atividades de campo e a geomorfologia do Parque Estadual Dunas de Natal, constituíram os elementos que foram investigados através de pesquisas bibliográficas, o que resultou em uma proposta metodológica de ensino, que utiliza o Parque das Dunas como ferramenta para que se possa ensinar Geomorfologia de uma forma eficiente e eficaz, já que se trata de local de grande riqueza natural, e conseqüentemente também de conhecimento.

Palavras-chave: Geomorfologia, aula de campo, Parque Estadual Dunas de Natal

1. INTRODUÇÃO

A atividade de campo sempre teve grande relevância para a ciência geográfica. Pode-se dizer que as idéias geográficas, em coexistência com outras ciências, desenvolveram-se a partir dos conhecimentos práticos da exploração da terra e das observações dos viajantes, ao lado da sistematização de pensadores, filósofos e matemáticos (ANDRADE, 1987).

Assim, o trabalho de campo bem planejado e contextualizado apresenta-se como uma das alternativas metodológicas à melhoria da qualidade do ensino de Geografia, especificamente, neste caso, da Geomorfologia. Como conseqüência se está colaborando para a formação de alunos críticos e conscientes das transformações espaciais vigentes, visto que o excesso de aulas expositivas, de conteúdo descritivo, etc., tem gerado descaso dos alunos em relação à disciplina.

A partir disso, este projeto surge objetivando demonstrar que a aula de campo pode servir como um importante instrumento para a apreensão/construção de conceitos; contribuir para a desmistificação da Geografia como conhecimento memorizável, vulgarmente chamada de “disciplina decoreba”; e ressaltar a importância do estudo da paisagem local para estimular a criticidade dos estudantes.

Para isso, o Parque Estadual Dunas dE Natal foi utilizado como objeto de estudo devido a sua enorme riqueza para o ensino de Geomorfologia e também por ser um ponto turístico bastante conhecido da cidade do Natal-RN.

2. A IMPORTÂNCIA DA AULA DE CAMPO PARA O ESTUDO DA GEOMORFOLOGIA

O Trabalho de Campo funciona como um recurso para o discente observar e analisar o espaço em que vive em uma visão além dos livros didáticos, integrando teoria a prática, e a partir dela compreender o lugar e o mundo a qual estão inseridos.

Para Compiani (1991), o campo é também “um excelente ‘ambiente de ensino’, que pode auxiliar na aprendizagem dos alunos, visto que proporciona o contato direto com os objetos e os fenômenos concretos que estão sendo estudados. O contato direto com o meio é uma das características que tornam as atividades de campo essenciais, permitindo que o aluno perceba os fenômenos em sua interação e a natureza não fragmentada, mas reconhecer as relações que existem, que se concretizam”.

Os trabalhos de campo poderão desenvolver no aluno habilidades e capacidades relevantes para uma formação integral. Podendo também fazer com que nasça no aluno motivação para que este enriqueça suas discussões teóricas. Além disso, os laços sociais também podem ser desenvolvidos, através do trabalho em equipe e dinâmicas diversas, permitindo uma maior aproximação entre professores e alunos.

Nesse contexto, a Geomorfologia oferece várias contribuições ao aluno, uma delas é proporcionar o desenvolvimento da habilidade de observar, analisar, interpretar e pensar criticamente, observando a paisagem, tendo em vista sua transformação. Tal concepção da realidade, do espaço produzido e das relações entre homem e meio ambiente, faz com que o discente entenda mais profundamente a produção do espaço e a relação homem-natureza.

Faz parte do papel do docente oferecer a orientação necessária para que o aluno construa seu conhecimento através do bom entendimento dos conteúdos expostos em sala de aula, para que, a partir daí, ele possa compreender as relações instituídas no meio em que vive. No ambiente educacional, o conhecimento e a aprendizagem devem acontecer de forma contínua, já que o processo de

aprendizagem “deve estimular o aluno a atuar na construção do seu próprio conhecimento, em um processo contínuo de relação com o mundo material e com as formulações teóricas acerca desse mundo” (FANTINEL, 2000, p. 18).

Assim sendo, a aula de campo de Geomorfologia deve despertar o interesse do aluno a investigar sua realidade, buscando dados, construindo modelos e hipóteses para o entendimento das paisagens que o cercam e, através deles, poder perceber as várias relações que se estabelecem entre os lugares e também entender as relações do recente com o antigo destacando a dinâmica natural e, principalmente, a influência antrópica na modelagem do relevo.

3. PROPOSTA METODOLÓGICA DE AULA DE CAMPO NO PARQUE DAS DUNAS: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS

A proposta metodológica de realização de uma aula de campo que integrasse o ensino da Geomorfologia surgiu da constatação de que tal disciplina, ainda, carrega consigo o rótulo de conhecimento memorizável, o que tem sido motivo de profundo desconforto para aqueles que entendem a construção do espaço como a resultante da interação entre o homem e o meio. Buscando fornecer subsídios para a superação dessa problemática elaborou-se a presente proposta, descrita abaixo, tomando como unidade de estudo o Parque Estadual Dunas de Natal por ser este um ecossistema de grande relevância na melhoria da qualidade de vida da população natalense.

Visto que vários aspectos podem ser destacados durante a realização da visita exploratória foram elencados três objetivos centrais, a fim de tornar esta proposta mais objetiva: analisar e caracterizar o relevo do Parque das Dunas; identificar como a interação entre os agentes exógenos e os demais elementos da paisagem contribuiu para a estruturação daquela forma de relevo; e analisar como o fator humano tem alterado a respectiva forma de relevo e quais as conseqüências da atividade humana para o meio ambiente no qual o próprio homem está inserido.

Para a execução do estudo do meio no Parque das Dunas, a atividade deverá estruturar-se em três etapas. A primeira corresponde às atividades pré-campo, em que serão traçados os objetivos da aula e escolhidos os recursos didáticos a serem utilizados. Nesse primeiro momento, pretende-se organizar uma visita prévia, apenas para a equipe coordenadora da aula, a fim de que se possa conhecer melhor o espaço e identificar o que pode ser abordado no ambiente. Também se almeja a realização de aulas expositivas sobre aspectos geomorfológicos a serem tratados durante a visita, a fim de que os estudantes se apropriem da temática e se familiarizem com a área a ser visitada.

A segunda etapa corresponde à visita propriamente dita; nela realizar-se-á uma das trilhas do Parque das Dunas e paradas estratégicas para explanações a respeito da formação daquela feição geomorfológica e a importância da preservação daquele local para a capital potiguar.

A terceira e última etapa corresponde ao pós-campo, é momento de avaliar a aprendizagem, o que os estudantes compreenderam da aula. Para tanto se pretende adotar como instrumento avaliativo o relatório de campo, que deverá ser construído em conjunto.

4. LOCALIZAÇÃO DO SETOR DE PESQUISA

O Parque Estadual Dunas de Natal “Jornalista Luiz Maria Alves” está localizado no litoral oriental do Estado do Rio Grande do Norte, no município de Natal. É circundado pelos bairros de Mãe Luíza, Petrópolis, Tirol, Nova Descoberta/ Morro Branco, Lagoa Nova e Capim Macio.

De acordo com o plano de manejo o Parque, foi criado através do Decreto Estadual nº 7.237 de 22/11/1977, sendo a primeira Unidade de Conservação Ambiental implantada no Estado do Rio Grande do Norte, possui 1.172 hectares de mata nativa, sendo parte integrante da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica Brasileira (Figura 1).

Figura 1 - Localização do Parque Estadual Dunas do Natal. (Fonte: <http://parquedasdunas.rn.gov.br/localizacao.asp>)

O Parque Estadual Dunas de Natal tem por objetivos a garantia da preservação e conservação dos ecossistemas naturais englobados; a proteção dos recursos genéticos; a possibilidade e a realização de estudos, pesquisas, trabalhos de interesse científico e monitoramento; a preservação de sítios de valor histórico, arqueológico e geomorfológico; e a oferta de condições para lazer, turismo ecológico e realizações de atividades educativas e de conscientização ecológica.

5. GEOMORFOLOGIA DO PARQUE DAS DUNAS

A geomorfologia é um conhecimento específico, sistematizado, que tem por objetivo analisar as formas do relevo, buscando compreender os processos pretéritos e atuais. Como componente disciplinar da temática geográfica, a geomorfologia constitui importante subsídio para a apropriação racional do relevo, como recurso ou suporte, considerando a conversão das propriedades geoecológicas em sócio-reprodutoras caracteriza as funções sócio-reprodutoras em *suporte* e *recurso* do homem. Seu objeto de estudo é a superfície da crosta terrestre, apresentando uma forma específica de análise que se refere ao relevo. A análise incorpora o necessário conhecimento do jogo de forças antagônicas, sistematizadas pelas atividades tectogenéticas (endógenas) e mecanismos morfoclimáticos (exógenos), responsáveis pelas formas resultantes. (CASSETI, 1994).

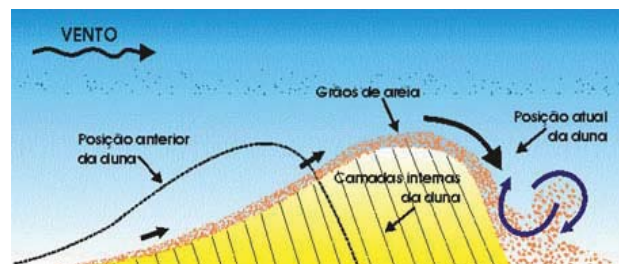
Assim como toda a Capital do Estado do Rio Grande do Norte, o Parque Estadual das Dunas do Natal está situado em terrenos sedimentares do Grupo Barreiras e depósitos arenosos.

As dunas são montes de areias móveis formados por grãos de quartzo, depositados pela ação constante do vento dominante, que remove os grãos do lado da duna mais exposto à sua ação - ou seja, do flanco dorsal ou a barlavento - e os deposita no lado mais protegido - no flanco frontal ou a

sotavento (BARBOSA, 2002). As dunas podem ser estacionárias (fixas) ou migratórias (móveis). As dunas fixas tornam-se estáveis por vários fatores, sendo que o principal deles é o desenvolvimento de vegetação (Figura 2); já as dunas móveis apresentam uma maior movimentação dos grãos de areia pelo vento, por não estarem fixadas (Figura 3 e 4). O Sistema Dunar do Parque das Dunas apresenta dunas fixas do tipo parabólicas, exibindo com frequência rupturas de deflação (*blowouts*) na face voltada para o mar. As dunas atingem uma altura de até 125 metros, em contato discordante sobre arenitos e lamitos do Grupo Barreiras apresentando-se alongadas com direção sudeste-noroeste.



Figura 2: Vista aérea do Parque das dunas de Natal, dunas fixas, vegetalizadas. (Fonte: http://www.parquedasdunas.rn.gov.br/imagens/aerea_g.jpg)



Figuras 3 e 4: Dunas móveis do Parque e esquema de formação de uma duna móvel, respectivamente.

Segundo Fracasso (2005), o Parque das Dunas foi dividido em três unidades de paisagens distintas em decorrência do tipo de cobertura vegetal: (a) Paisagem das praias (10%), (b) Paisagem da Mata Atlântica (80%); e, (c) Paisagem do Tabuleiro Litorâneo (10%), o qual contribui para a fixação das areias e a não invasão das mesmas na cidade (Tabela 1).

Denominação	Características
Paisagem das Praias	Paisagem descoberta e clara, formada por dunas ativas ou inativas, onde esta última possui vegetação herbácea de pequeno porte e massas arbustivo-arbóreas como importantes fixadoras do substrato arenoso e de grande valor ornamental.
Paisagem do Tabuleiro Litorâneo	Paisagem aberta sob um relevo de topografia mais plana. Cobertura vegetal dividida em dois estratos: (a) herbáceo e (b) arbustos e árvores esgalhadas cujas copas raramente se tocam.
Paisagem da Mata Atlântica	Paisagem fechada de massa vegetal densa com predominância de estrato arbóreo com elevado grau de cobertura (copas das árvores se tocam de forma contínua) – Floresta Ombrófila Densa.

Tabela 1 - Denominação e características das unidades de paisagem do Parque Dunas de Natal. (Fonte: Plano de manejo do Parque Estadual Dunas de Natal. IDEMA, Rio Grande do Norte, 1981)

Associado a isso, 70% da água consumida em Natal é originada dos lençóis subterrâneos, e os campos de dunas contribuem de maneira significativa para a recarga do aquífero e, portanto, para a qualidade da água da cidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos são os obstáculos encontrados pelo professor de Geografia principalmente no que diz respeito aos conteúdos referentes aos aspectos físicos da paisagem, em que, muitas vezes, o emprego incorreto das técnicas de ensino tem deixado um legado nada confortável para aqueles que tentam demonstrar a existência de relações dinâmicas no ambiente. Entretanto é possível transformar essa realidade tornando o processo de ensino-aprendizagem mais eficaz, mais crítico. A aula de campo é das técnicas que podem ajudar nesse processo. Ela permite aos discentes o contato direto com o meio que o cerca e a construção de conceitos pelo próprio sujeito. Quando bem elaborada constitui um importante instrumento despertador da criticidade.

É importante destacar, ainda, que aula de campo permite a abordagem simultânea entre geomorfologia e diversas outras áreas do conhecimento. Através dela pode-se demonstrar a dinamicidade do espaço e como o homem interfere no meio, o que por si só já contribui para derrubar o rótulo de conhecimento memorizável atribuído à Geografia.

Por falta de tempo hábil para a sua aplicação efetiva, este projeto constitui-se apenas em uma proposta metodológica o que não diminui a sua relevância, dada a fundamentação teórica que possui e a constatação de experiências positivas verificadas nos materiais basilares deste artigo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SABER, A. N. **Os Domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê, Editorial, 2003. 159p.
- ANDRADE, M. C. **Geografia, Ciência da Sociedade: uma Introdução à análise do Pensamento Geográfico**. São Paulo: Atlas, 1987. p. 41.
- BARBOSA, L. M. 2002. Dunas ao sabor dos ventos. *Ciência Hoje das Crianças*. In: <http://cienciahoje.uol.com.br/view/2057>. Acesso em 18 de julho de 2011.
- CASSETI, V. Introdução ao Estudo da Geomorfologia. In: **Elementos de Geomorfologia**. Goiânia: UFG, 1994. Cap. 1. 11-38p.
- COMPIANI, M. A relevância das atividades de campo no ensino de Geologia na formação de professores de Ciências. **Cadernos IG/UNICAMP**, 1991, v.1, n.2, p.2-25.
- FANTINEL, L. M. **Práticas de campo em fundamentos de geologia introdutória: papel das atividades de campo no ensino de fundamentos de geologia no curso de geografia**. Campinas-SP: UNICAMP, 2000. 124p. Dissertação de mestrado, Educação Aplicada às Geociências, UNICAMP, Campinas-SP, 2000.
- FRACASSO, P. **Sistemas de dunas do Parque das Dunas e Barreira do Inferno/ Natal (RN): Levantamento geológico/geofísico, elaboração de modelo determinístico e avaliação da vulnerabilidade/suscetibilidade frente às pressões antrópicas**. Natal-RN: UFRN, 2005. 186p. Dissertação de mestrado, programa de pós-graduação em geodinâmica e geofísica, UFRN, Natal-RN, 2005.
- JESUS, A. P. **Caracterização geológica, geomorfológica e geotécnica de um corpo de dunas na cidade de Natal-RN**. Natal-RN: UFRN, 2002. 214p. Dissertação de mestrado, programa de pós-graduação em geodinâmica e geofísica, UFRN, Natal-RN 2002.
- Plano de Manejo do Parque Estadual das Dunas do Natal. 1981. Documento publicado pelo IDEMA / IDEC, Natal, Rio Grande do Norte.
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo. **Zoneamento Ambiental de Natal**. Natal, 2008. Disponível em: www.natal.rn.gov.br/semurb, acesso em: 18 de julho de 2011.

AVALIAÇÃO FORMATIVA PARA O CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA DO EIXO DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ-IFPI

ALVES, R. M.

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí
rosilda@ifpi.edu.br

RESUMO

O presente trabalho intitulado: “a avaliação formativa para o curso superior de tecnologia do eixo de Informação e Comunicação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI” apresenta os resultados de pesquisa sobre avaliação formativa desenvolvida com educadores e educandos do ensino superior do citado Instituto. O objetivo geral desta pesquisa é propor uma estratégia para a avaliação formativa que permita elevar o nível do trabalho dos envolvidos, contribuindo para a melhoria do processo ensino-aprendizagem no Curso do eixo de Informação e Comunicação. Para tanto, buscou-se fundamentação teórica nos estudos de Antunes(1999); Demo(1987); Luckesi(1984; 1996); Esteban(1999); Fernandes(2004); Vasconcelos(1995); Hoffman(1993; 1994; 1999); Caldeira(1997); Haydy(1995); Lopes(1989); Vianna(2000); Saul(2001); Pernalet(1977), dentre outros. Para a realização da pesquisa, foi utilizada a abordagem metodológica qualitativa. A pesquisa de campo foi escolhida como estratégia de investigação em função de sua adequação aos objetivos da pesquisa: investigar a realidade a partir do contexto concreto e vivenciado por educandos e educadores. Os procedimentos metodológicos utilizados foram a aplicação de questionários e a observação. Deste modo, conduziu-se uma pesquisa no delineamento do tipo de avaliação adotada no Ensino Superior de Tecnologia no eixo de Informação e Comunicação do IFPI. Mostrou-se, através de pesquisa bibliográfica e de campo, um estudo detalhado sobre a avaliação, apresentando vários aspectos, possibilitando a obtenção de informações apropriadas para um novo modo de avaliar. O objeto de estudo é o processo docente-educativo no curso do eixo supracitado, tendo como propósito quebrar paradigmas enraizados no cotidiano escolar com relação à avaliação. Assim, apresenta-se neste trabalho a construção de uma estratégia de avaliação formativa e o possível redimensionamento da prática avaliativa que fica evidente na pesquisa como uma proposta de trabalho a ser desenvolvida pelo grupo, ao longo de sua ação futura, a partir da reconstrução do conceito de avaliação formativa. Observam-se muitas inquietações, muitas insatisfações em relação ao ato avaliativo e, principalmente, vontade e consciência de mudança. Percebe-se claramente o afloramento dessa postura em alguns dos educadores desta pesquisa. Assinale-se que esse grupo pesquisado deve ser o disseminador dessa atitude de redimensionamento da prática avaliativa. Evidencie-se que os professores precisam de mais leitura e mais conhecimentos, pois estão vivenciando momentos de amadurecimento com relação ao conceito de avaliação formativa, estão em processo de mudanças. Nesse sentido, os educadores estão interessados em buscar mudanças de atitudes em relação à prática avaliativa. A novidade deste trabalho consiste na dialética entre educadores e educandos no processo avaliativo.

Palavras-chaves: Estratégia, avaliação, avaliação formativa, curso superior de tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

O processo de mudança pelo qual passa a sociedade atual atinge todas as instituições e, em especial, a educação e o ensino nos diversos níveis. Inclusive e, principalmente, nas universidades, o advento dessas mudanças exige da população uma aprendizagem constante. As pessoas precisam estar preparadas para aprender, ao longo da vida, podendo intervir, adaptando e criando novos cenários.

Uma das principais questões polêmicas e recorrentes no campo da ação educativa apontadas pelos profissionais da educação consiste no processo de avaliação. A avaliação não é algo recente, porém remonta ao início da humanidade, compreendida como observação e julgamento (VIANNA, 2000). Contudo, a avaliação constitui um processo complexo, por isso tem passado por várias transformações ao longo do tempo.

Apesar de nos últimos anos ter-se discutido bastante sobre a prática avaliativa desenvolvida nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, não existem muitos estudos voltados para a prática avaliativa nas Universidades ou entidades que ministram cursos de nível superior. Todavia, constitui fator preponderante a necessidade de apresentar soluções para a prática avaliativa nos cursos superiores como forma de obter resultados nos demais níveis de ensino, devido ser o graduado de nível superior quem vai atuar nesses mesmos níveis.

Na teoria, a avaliação tem como finalidade principal qualificar os processos de ensino-aprendizagem. No entanto, ao analisarem-se as definições de avaliação, percebe-se a existência de uma fundamentação comprometida não apenas com a aprendizagem, mas também com os aspectos sociais, sendo, na prática, evidentes os descaminhos e as contradições do processo de avaliação.

Deste modo, o presente estudo apresenta considerações sobre a situação realmente delicada - a qual vem sendo cada vez mais objeto de pesquisa - envolvendo o processo pedagógico, que representa um de seus elementos mais importantes: a avaliação.

A pesquisa procura analisar o processo docente-educativo no curso superior de tecnólogo na área de informática do IFPI, a fim de compreender as principais dificuldades enfrentadas e a partir destas, propor uma estratégia de avaliação formativa que permita elevar o trabalho dos envolvidos, contribuindo para a melhoria do processo ensino-aprendizagem.

Em essência, o que se considera ter justificado esta pesquisa, a qual se julga bastante pertinente como contribuição, foi o fato de que a melhor compreensão do processo avaliativo por uma instituição e seus educadores é tornar-se possível a partir da ação-reflexão-ação do dia a dia da sala de aula, onde as relações sociais, culturais, cognitivas e afetivas se manifestam em sua plenitude, ressaltando o fazer e o agir pedagógico.

A metodologia adotada foi a da pesquisa qualitativa, tomando por base a reflexão entre teoria e prática, subsidiada no referencial teórico, além de levantamento de dados por meio da pesquisa de campo.

O trabalho dividiu-se em quatro partes. A primeira parte contém a introdução, na qual se descreve a trajetória para a elaboração deste estudo. Na parte dois, apresentou-se a fundamentação teórica sobre o tema avaliação, destacando a avaliação no contexto escolar, a evolução teórica da avaliação educacional no Brasil, o processo de avaliação, tipos de avaliação e, por último, demonstra-se os tipos de avaliação: diagnóstica, formativa e somativa. Na parte três, apresentou-se os resultados e análise da pesquisa. Por fim, na quarta parte, elaborou-se uma estratégia de avaliação com uma concepção formativa para que o processo docente-

educativo possa vir a ser, de fato, de qualidade. E, em seguida, as considerações finais e as referências.

2. AVALIAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR

O ato de avaliar implica coletar, analisar e sintetizar dados que configuram o objeto de avaliação, somando-se a este uma atribuição de valor ou qualidade, que acontece por meio da comparação do objeto avaliado com um determinado padrão de qualidade preestabelecido. O valor ou qualidade atribuído ao objeto leva, por sua vez, a uma tomada de posição a seu favor ou contra ele(LUCKESI, 1996).

Não se pode deixar de considerar o fato de que a avaliação constitui um elemento importante no currículo escolar, devendo estar direcionada para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem, implicando análise crítica da prática pedagógica por parte do professor por meio da análise dos resultados obtidos, no sentido de cada vez mais possibilitar uma melhor aprendizagem por parte de seus alunos.

Logo, é constante a busca de novas estratégias para adaptar o ensino às novas exigências sociais, de forma que esteja apto a incorporar as mudanças oriundas de uma sociedade “multimídia e globalizada”, sociedade esta que exige um novo perfil profissional, aberto à reconstrução de seus conhecimentos, saberes, valores e atitudes(FREITAS; VILLANI, 2002).

Diante disso, é fundamental que o processo de avaliação atenda às exigências da evolução atuais, trabalhando com os dados obtidos e visando uma melhoria na construção dos objetivos, o que, por sua vez, implica resultados satisfatórios.

Outrossim, sendo o ensino uma prática social, as exigências da evolução social e tecnológica obrigam a um contínuo aprimoramento, a uma contínua reflexão sobre as práticas docentes, a buscar uma formação contínua em uma perspectiva contextualizada e reflexiva para atender às exigências impostas, às exigências sociais. Evidencia-se, então, cada vez mais, a procura por novas possibilidades de aprendizagem por parte dos profissionais que atuam em diversas áreas do conhecimento.

2.1 A evolução teórica da avaliação educacional no Brasil

A educação brasileira, com relação à avaliação, está ancorada em definições com significados reducionistas de autores, geralmente, estrangeiros. São definições que enfatizam a modificação de conduta dos estudantes e que omitem uma relação bilateral dos personagens que fazem parte do processo avaliativo. O único a ser avaliado de forma somativa e classificatória é o educando, considerado “uma tabula rasa”, que vem para o universo escolar destituído de todo e qualquer conhecimento.

De acordo com Bloom, Hastings e Madaus(*apud* MENDES, 1999), a avaliação é a coleta sistemática de evidências por meio das quais se determinam as mudanças que ocorrem nos educandos e como elas acontecem. Inclui uma grande variedade de evidências que vão além do tradicional exame final de lápis e papel. Trata-se de um sistema de controle de qualidade pelo qual pode ser determinado, em certa etapa do processo ensino-aprendizagem, a efetividade ou

não do processo e, em caso negativo, que mudanças precisam ser feitas para assegurar sua efetividade antes que seja tarde.

Percebe-se que há um enfoque comportamentalista, que resume o processo avaliativo em mudanças ocorridas, tendo enfatizado os objetivos definidos pelo professor.

Na análise feita por Hoffman(1994, p. 13), este enfoque comportamentalista ainda está presente na maioria das escolas:

[...] embora esse enfoque tenha recebido sérias críticas de muitos outros teóricos em avaliação, o que se percebe é que essas críticas e os modelos contemporâneos não foram decisivos para a derrubada dessa concepção, sedimentada fortemente na ação das escolas e universidades, em documentos de órgãos oficiais da educação, em publicações na área de avaliação.

Um outro conceito de avaliação, apresentado por Soares(1981, p. 113) traz à tona a relação autoritária existente subjacente à prática avaliativa. Percebendo essa relação, ela definiu avaliação como:

[...] o instrumento por excelência de que lança mão o sistema de ensino para o controle das oportunidades educacionais e para a dissimulação das desigualdades sociais, que ela oculta sob a fantasia do dom natural e do mérito individualmente conquistado.

Neste conceito, a autora supramencionada mostra a distorção da avaliação como um instrumento de pressão e discriminação social, de controle e seleção dos mais “aptos” a continuar no processo. É, deste modo, um aspecto educacional que limita o campo cultural dos educandos que não fazem parte da classe dominante.

As concepções reducionistas que limitam o alcance da avaliação à mensuração do rendimento escolar em situações predeterminadas, nos últimos tempos, vêm sendo substituídas gradativamente por trabalhos mais complexos que procuram ir além, a partir da abordagem de outros aspectos relacionados à avaliação escolar. Diante disso, fatores sociais, econômicos, culturais, políticos e históricos envolvidos na trama educativa e, portanto, na prática da avaliação, vão sendo cada vez mais considerados e aos poucos desvelados.

Observa-se, então, que o reconhecimento dos determinantes históricos da avaliação escolar passa a apresentar-se como de fundamental importância para a compreensão dos atuais conceitos e práticas de avaliação.

De acordo com Saul(2001), no Brasil, a análise da evolução histórica da avaliação escolar demonstra a grande influência dos pensadores norte-americanos entre os teóricos nacionais. Assim sendo, recuperar essa história significa traçar a própria evolução do pensamento curricular, tendo em vista que a avaliação da aprendizagem durante muito tempo foi vista como uma dimensão de controle do planejamento curricular.

Assim, até a década de 1970, a avaliação da aprendizagem no Brasil seguiu os mesmos caminhos da produção norte-americana, influência essa que ultrapassou os limites acadêmicos, passando a refletir-se nas práticas de avaliação então aplicadas nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, bem como no Ensino Superior(SAUL, 2001). Embora houvesse uma defasagem de mais de 19 anos nas publicações brasileiras em comparação às norte-americanas, a avaliação no Brasil seguiu de perto as idéias e visões norte-americanas.

Outrossim, no final da década de 1970 e na década de 1980, surgem análises críticas acerca da visão meramente técnica, burocrática e reprodutivista da avaliação educacional. A década de 1990, por sua vez, foi marcada pelo aparecimento de visões mais progressistas acerca do tema, a partir de abordagens caracterizadas como emancipatórias, sociológicas e mediadoras da avaliação da aprendizagem escolar (SAUL, 2001).

Para Hoffman(1993), a avaliação apresenta-se como mediadora, tendo em vista envolver uma dinâmica de processos educativos que têm por finalidade o entendimento e a construção do conhecimento por parte do educando. Essa forma de avaliação busca romper com o modelo “transmitir-verificar-registrar”, a partir de uma prática avaliativa reflexiva e desafiadora por parte do educador.

Concebida dessa forma, a avaliação tomará um novo rumo nas escolas e universidades do país. Deixará de colocar como avaliado apenas o educando, para, também, avaliar educadores, disciplina, programas, currículos, cursos e instituições, ou seja, o sistema educacional no seu todo.

2.2 O processo de avaliação

Avaliar é uma prática antiga que cada vez mais ganha densidade, pela quantidade de significados que se lhe atribuem. Além disso, conta com uma vasta literatura educacional, mais relacionada com o Ensino Fundamental e Médio, que enriquece e diversifica os múltiplos aspectos da prática avaliativa.

Em uma das concepções de avaliação mais contemporânea, ela é apresentada como não sendo unilateral, que abrange apenas o processo de aprendizagem por parte do educando. É muito mais abrangente, pois, para Pernaete(1977, p. 28), “tudo deve ser avaliado. Deve-se considerar tanto o resultado como o processo”.

Desta forma, o processo de avaliar deve incidir sobre aspectos globais do processo ensino-aprendizagem. Sob este aspecto, em um processo inovador de avaliação, tanto o educando como o educador são avaliados, bem como a teoria educacional adotada, o currículo, os programas, a administração escolar e a sociedade em que a instituição de ensino está inserida.

Avaliar não significa apenas aplicar provas e atribuir notas. As provas são apenas meios e não fins. Por isso, o educando deveria ser conscientizado de que a prova não tem uma conotação somente em razão da nota, mas sim de um conhecer-se melhor, ou seja, avaliar é ajudá-lo a aprender a se autoavaliar, buscando novos caminhos para a sua realização com sabedoria e responsabilidade.

Lamentavelmente, ainda nos dias atuais, as provas são vistas pelos professores como um instrumento que mede a aprendizagem, sendo praticamente o único tipo de instrumento de que se valem para a avaliação.

Uma das principais alternativas para a solução do problema é que não pode haver acomodação por parte dos profissionais que fazem a educação. Buscar uma educação diferente, com uma nova concepção de homem, sociedade, ensino e aprendizagem, essa deve ser a tônica dos que estão tentando viabilizar a educação de qualidade no país. Por isso, faz-se necessário colocar em questão a avaliação.

Luckesi(1984) recomenda um redirecionamento dos caminhos da prática avaliativa e um posicionamento claro e explícito, além de uma conscientização, colocada na prática, de cada profissional que atua na educação.

Para tanto, é preciso que todos os que fazem avaliação se conscientizem dos seguintes aspectos:

[...] avaliar é promover o processo ensino-aprendizagem; a avaliação serve para oferecer aos docentes as bases para as decisões iniciais; os resultados devem ser compartilhados por professores e alunos; a avaliação não ocorre à margem do processo de aprendizagem. Penetra no processo, fazendo parte dele;a avaliação é permanente e retroalimentadora; o processo ensino-aprendizagem pode ser redimensionada com base na educação; todo processo de ensino deve ser avaliado; a avaliação passa a ser uma vigilância crítica (CALDEIRA, 1977, p. 56-57).

A avaliação, por sua vez, implica um julgamento de valor. Desta forma, a avaliação em sala de aula é um julgamento para saber até que ponto os educandos atingem objetivos valiosos em aprendizagens diversificadas em relação a determinado conteúdo considerado necessário ao seu desenvolvimento pessoal. E a avaliação por ser um processo, conduz a uma tomada de decisão.

De fato, o momento da avaliação deveria ser considerado um “momento de fôlego” na jornada para, em seguida, retornar, se houver necessidade, de maneira mais adequada, especialmente por ser o objeto da ação avaliativa um processo tão dinâmico como no caso, a aprendizagem. A avaliação com a função classificatória não auxilia em nada o avanço e o crescimento,pois ela tão somente constitui um instrumento estático e freador do processo.

A preocupação com a avaliação é a tônica da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional(LDB) nº 9394/96, a qual dispõe: “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos”.

Conforme se pode observar no dispositivo acima transcrito, na legislação está claro que, na avaliação, a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos é prevista, entretanto, constata-se que, na prática, ainda são considerados os aspectos quantitativos em detrimento dos qualitativos.

Com a visão defendida por Luckesi(1996), a avaliação incorpora o momento dialético do processo de avançar no desenvolvimento da ação, do crescimento para a autonomia e competência. A obrigatoriedade da tomada de decisão, quanto à ação, neste tipo de avaliação é o seu referencial, o qual só irá facilitar e motivar o processo ensino-aprendizagem.

A avaliação deve então ser compreendida como um processo abrangente, implicando ainda uma reflexão crítica sobre a prática, possibilitando com isso uma tomada de decisão sobre os próximos passos necessários, no sentido de melhor acompanhar o desenvolvimento dos educandos e auxiliá-los em suas eventuais dificuldades.

2.3 Tipos de avaliação

De acordo com Luckesi(1996), a avaliação escolar classifica-se em: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa. Tais modelos avaliativos representam formas de abordagem para a obtenção de elementos que permitam a solução de problemas.

2.3.1. Avaliação diagnóstica

De acordo com Luckesi(1996), a avaliação diagnóstica consiste em um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisões.

A avaliação diagnóstica envolve a descrição e a determinação de algum aspecto do comportamento do educando. Pode ser usada em diferentes momentos do processo ensino-aprendizagem, tendo como principal objetivo detectar a presença ou ausência de conhecimentos e habilidades, e verificar se os pré-requisitos para novas experiências de aprendizagem existem, ou melhor, já foram construídos.

Caso esses pré-requisitos não existam, faz-se necessária a elaboração de diferentes estratégias de reforço, levantamento de situações alternativas em termos de tempo e espaço, que poderão e deverão ser providenciadas para que a maioria, ou, quem sabe, todos os estudantes aprendam de modo satisfatório as habilidades e os conteúdos que se lhes pretendem ensinar.

Ademais, a avaliação diagnóstica visa identificar o ponto de partida das atividades de aprendizagem, através da verificação do comportamento de entrada do educando, oferecendo assim subsídios para a atividade docente, tais como:

- 1 Identificar habilidades consideradas como pré-requisitos para alcançar os objetivos pretendidos;
- 2 Selecionar os educandos que já dominam os objetivos pretendidos em determinado curso ou unidade para liberá-los dessa tarefa;
- 3 Classificar os educandos de acordo com habilidades e rendimentos escolares (LUCKESI, 1996, p. 40).

O diagnóstico se constitui de uma sondagem e retrospectiva da situação de desenvolvimento do educando, dando-lhe subsídio para que verifique como e o que aprendeu.

2.3.2. Avaliação formativa

A avaliação formativa ocorre durante o desenvolvimento das atividades escolares e visa informar ao educando e ao educador o resultado da aprendizagem, buscando com isso adequar os procedimentos de ensino aos objetivos pretendidos; isto é, a avaliação formativa identifica deficiências na organização do ensino/aprendizagem, de modo a possibilitar suas reformulações e garantir que os objetivos sejam alcançados. É chamada de formativa, pois indica como está ocorrendo a modificação dos educandos em direção aos objetivos.

Na execução da avaliação formativa, devem os educadores utilizar diversos procedimentos de análise, tais como: prova, observação e outros instrumentos especialmente construídos para verificar como a aprendizagem está ocorrendo.

Desta forma, pode-se afirmar que o objetivo central da avaliação formativa consiste em perceber as deficiências dos educandos e trabalhar suas dificuldades até que eles realmente possam superá-las; podendo-se destacar como principais funções da avaliação formativa:

- Proporcionar a professores e alunos informações sobre os resultados que estão sendo alcançados no desenvolvimento das unidades de experiência,

tendo em vista a eficiência do processo ensino/aprendizagem para a execução dos objetivos específicos das unidades de ensino; Localizar deficiência e dificuldades de aprendizagem no desenvolvimento do ensino/aprendizagem para melhorar a eficiência do processo. Os resultados da avaliação formativa devem indicar não apenas o que foi aprendido mas, sobretudo, o que é preciso aprender e as possíveis causas da dificuldade de aprendizagem (LUCKESI, 1996, p. 41).

Por fim, Grassau apresenta algumas das tarefas que devem ser desencadeadas para que o processo formativo ocorra, sendo elas:

- 1 Especificar o que deseja avaliar e a razão por que se avalia.
- 2 Determinar os objetivos que se deseja alcançar.
- 3 Selecionar as variáveis relevantes para obter uma informação objetiva.
- 4 Traduzir os objetivos educacionais e estabelecer critérios para emitir juízos valorativos.
- 5 Construir instrumentos para obter as informações.
- 6 Fixar uma amostra que servirá de base para obter as informações relevantes.
- 7 Processar e analisar os dados coletados para obter informações que permitam um diagnóstico do que desejamos avaliar.
- 8 Tomar decisões para executar a ação desejada (GRASSAU apud SANT'ANNA, 1995, p.38).

Com essas informações, o educador poderá refletir acerca do processo desenvolvido, buscando compreender o que poderia ser melhorado ou ainda que outras atividades podem ser propostas no sentido de atingir uma melhor aprendizagem.

2.3.3 Avaliação somativa

A avaliação somativa objetiva de maneira geral o grau em que os resultados mais amplos têm sido alcançados ao longo e ao final de um curso, tendo como função classificar os educandos, ao final da unidade, semestre ou ano letivo, segundo níveis de aproveitamento apresentados. Abrange conteúdos/habilidades desenvolvidos ao longo da unidade, semestre ou ano letivo (BLOOM apud ESTEBAN, 1999).

A principal característica da avaliação somativa consiste no julgamento *a posteriori* da eficiência global do processo ensino-aprendizagem, verificando a eficácia da ação docente na consecução dos objetivos gerais do ensino. Atualmente, a classificação do educando se processa segundo o rendimento alcançado, tendo por parâmetro os objetivos previstos.

De acordo com Haydt (1997, p. 293), o objetivo da avaliação somativa é promover os alunos. Assim,

[...] em sistema escolar seriado, o aluno é promovido de série para outra e de um grau ou curso para outro, de acordo com o aproveitamento e o nível de adiantamento alcançado nos componentes estudados. Quando a avaliação é utilizada com o propósito de atribuir ao aluno uma nota ou conceito final para fins de promoção, ela é denominada *avaliação somativa*. Esse tipo de avaliação tem função classificatória, pois consiste em classificar os resultados obtidos pelos alunos ao final de um semestre, ano ou curso, tendo por base os níveis de aproveitamento preestabelecidos (HAYDT, 1997, p. 293).

Diante do exposto, percebe-se que é extremamente necessária uma mudança de postura avaliativa, levando em consideração os novos princípios pedagógicos, as novas concepções educativas e as mudanças ocorridas nas escolas que eliminam as comparações entre educandos e buscam realizar avaliação planejada, objetivada, visando favorecer o desenvolvimento intelectual desses educandos.

3 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

3.1. Unidade de análise

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI tem inserido em si os cursos técnicos e cursos superiores, entre eles o curso do eixo de informação e Comunicação, implantado em julho de 1999. E é para este curso que a pesquisa está voltada.

3.2 Coleta de dados

Os dados foram coletados através de:

- a) questionários aplicados junto aos professores.
- b) questionários aplicados junto aos alunos.

Os questionários buscaram colher informações a partir de pessoas com diferentes visões acerca do mesmo processo, em virtude das diferentes posições por elas ocupadas, vivenciando, desta forma, diversificadas experiências de atuação.

3.3 Análise de dados

Após a coleta de dados e a construção de sua análise, deu-se início à análise de dados em si. Os questionários foram lidos e organizados para posteriormente terem seu conteúdo classificado e analisado junto ao restante dos registros e materiais, com base em categorias de análise definidas.

A análise de conteúdo, conforme já se destacou, ocorreu tendo por base uma abordagem qualitativa, como técnica para pré-análise, exploração e interpretação do material, o que servirá de suporte para captar a realidade estudada.

3.4 Perfil dos educadores do curso do eixo de Informação e Comunicação

O modelo profissional que se deseja nos dias atuais é de um profissional dinâmico, com conhecimentos atualizados, principalmente na área pedagógica, e que possa continuamente aperfeiçoar-se, possa pesquisar, utilizando todas as habilidades e capacidades para atuar na sociedade em que vive. O que se nota nos perfis dos profissionais que as universidades estão formando é a carência de um preparo pedagógico condizente com as necessidades dos educandos, o que se torna urgente.

Com base nisso, foi feita uma análise com relação ao preparo dos profissionais do curso supramencionado e constatou-se que, ao todo, são 17 docentes.

A prática avaliativa desses profissionais tem sua base na experiência vivenciada durante sua escolarização e nas normas apresentadas pelas escolas e professores que tinham uma postura avaliativa que deveria atender aos anseios da sociedade daquele período em que cada professor estudou.

3.5 Perfil dos educandos do curso do eixo de Informação e Comunicação

Da população, foram selecionados 32 educandos que estudam no citado curso. Desses 32 alunos, 78% pertencem ao sexo masculino, e 22% ao sexo feminino. A maioria concluiu o ensino médio em escolas da rede particular. O que os motivou a escolher o curso foi o fato do IFPI oferecer um bom nível de ensino.

3.6 Perfil do curso do eixo de Informação e Comunicação

O curso foi criado para atender uma demanda de mercado na área de redes de computadores. O IFPI criou o curso porque, além da necessidade de mercado, conta com um quadro de educadores qualificados, seis laboratórios de informática com equipamentos de última geração, um laboratório de sistemas digitais, um laboratório de análise de circuitos e um de microprocessadores; enfim, uma infraestrutura capaz de proporcionar uma aprendizagem qualificada.

4 RESULTADO E ANÁLISE DA PESQUISA

Inicialmente, serão apresentados os dados da pesquisa feita junto aos educadores. Constatou-se que 71% dos educadores consideram a avaliação um importante instrumento que serve para diagnosticar o desempenho do educando; e 29% consideram a avaliação um parâmetro tanto para o educando quanto para o educador.

No que se refere ao tipo de avaliação que eles acreditam ser a ideal, 71% consideram importante a avaliação formativa; e 29% a diagnóstica, mas a prática os leva a se enquadrarem na classificatória. Observa-se que isto se configura na prática, pois é mais fácil classificar do que analisar diversos aspectos do educando, tão necessários para se ter o processo avaliativo como um meio e não como um fim.

Permite-se, portanto, concluir da análise dos questionários aplicados junto aos educadores que a avaliação ainda não está sendo assimilada por estes como um processo contínuo, de análise do educando no dia-a-dia, em todas as suas ações, procedimentos, na sua convivência com o educador, mas como meio de atribuir “notas” ou “conceitos”, que muitas vezes seguem a norma avaliativa adotada pelos superiores da instituição, o que levará o educando a ser discriminado como aquele que obteve aprovação ou reprovação.

Com relação ao questionário respondido pelos educandos, constatou-se no que diz respeito ao tipo de avaliação adotada pelos educadores, a prova escrita ficou à frente com 44%;

logo em seguida, os trabalhos com 28%; a pesquisa com 9%; a participação em sala com 16%; e a redação com 3%.

Após o diagnóstico, verificou-se que tanto os educadores quanto os educandos situam a prática avaliativa como um processo que necessita de mudanças para ser realmente de qualidade. É preciso, portanto, buscar formas de causar mudanças capazes de tornar o ensino superior uma referência para os demais níveis de ensino, mudanças que realmente possam causar-lhes impacto.

As respostas dadas pelos educandos e pelos educadores levam a acreditar que o momento é propício às mudanças significativas na prática avaliativa do curso, visando uma melhoria na qualidade do egresso do curso de Tecnologia do eixo de Informação e Comunicação. Para tanto, é necessário trabalhar com uma estratégia de avaliação que busque mudar a prática avaliativa do curso.

5 ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO PARA O CURSO DO EIXO DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO IFPI

Na atualidade, é preciso que as instituições de ensino trabalhem para que os educadores, os educandos e a escola alcancem os objetivos propostos.

A pesquisa realizada neste trabalho mostra que há necessidade de concentrar esforços para modificar a prática avaliativa do IFPI. Na elaboração das estratégias de avaliação, faz-se imprescindível enfatizar aspectos estudados no decorrer deste trabalho. Entre eles:

- a) As funções da avaliação vão estar presentes em todas as estratégias, destacando-se que elas são: instrutivas, educativas, diagnósticas, de desenvolvimento, de controle.

Neste contexto, pretende-se mostrar que as estratégias apresentadas devem perpassar todas essas funções, destacando-se a avaliação como um meio de melhoria da educação no País.

- b) A estratégia, em sua totalidade, está englobando as características necessárias para uma avaliação formativa, quais sejam: permanente, cumulativa, cooperativa, autocorretiva, útil, sistemática, objetiva, válida, reguladora do processo educativo.

Todos estes aspectos expostos reportam-nos à relação dinâmica entre os componentes do processo ensino-aprendizagem: objetivo, problema, conteúdo, método, meios, formas de organização do ensino e avaliação.

Destaque-se que a estratégia de avaliação que se pretende apresentar enfoca o aluno como um ser em constante processo de aprendizagem. Portanto, a avaliação é globalizadora de toda a sua personalidade e é holística, porque abrange todos os aspectos necessários.

Por conseguinte, é importante responder a uma questão, antes de delinear e descrever a proposta. A pergunta é: – por que estratégia de avaliação para o curso superior de Tecnologia do eixo de Informação e Comunicação do IFPI? Para respondê-la, propõe-se um conjunto de argumentos que serão explicitados a seguir:

Em primeiro lugar, porque não existe no curso de Tecnologia do eixo de Informação e Comunicação uma prática avaliativa formativa. Há uma prática avaliativa fragmentada, que

resulta em uma avaliação individualizada do aluno, através do que cada educador estabelece como estratégias avaliativas e que não são compartilhadas com os demais educadores. Não há, desta forma, uma unidade de estratégia avaliativa, o que certamente dificulta um trabalho voltado para a avaliação integral e holística do educando. Daí a importância desta proposta.

Em segundo lugar, o trabalho coletivo dos educadores possibilita a partilha da troca de experiência e disposição para romper com a prática avaliativa dominante.

Em terceiro lugar, porque permite a construção de uma estratégia comum entre os educadores. O educador deve superar o senso comum relacionado à avaliação, visando criar uma nova mentalidade junto aos educandos e demais educadores.

A estratégia de avaliação está subdividida em três diretrizes. A primeira diretriz é o do funcionamento do coletivo do semestre, que consiste na criação de um coletivo de educadores. O coletivo constitui o meio propício para que educadores e educandos possam desenvolver habilidades, capacidades e hábitos de cooperação e participação no trabalho, criando, executando e emitindo sugestões. Desta maneira, cresce o sentimento de respeito às opiniões dos outros e ao desejo de mudança dos interesses e motivações.

Por sua vez, o objetivo do coletivo do semestre não é só avaliar o educando, é também autoavaliar-se. Para tanto, mensalmente devem-se fazer reuniões pedagógicas, nas quais serão elaboradas metas de avaliação no sentido de verificar se está sendo profícua ou não a ação do coletivo. Por outro lado, retroalimenta o sistema, para assegurar a qualidade da avaliação adotada.

A segunda diretriz é o da instrumentação de diferentes formas de avaliação. Em uma sala de aula, deve-se utilizar um leque diverso de instrumentos e de técnicas avaliativas.

A terceira diretriz é o da participação dos educandos no processo avaliativo, que pode ocorrer por grupo de tutoria, grupo de consulta e assistência ao educando e a autoavaliação.

Com isso, começa-se a romper a visão unilateral de controle externo, passando-se a adotar uma visão bilateral mais ampla, em que o controle externo do educador associa-se ao autocontrole do educando, que, além de tudo, adquire uma habilidade fundamental para a vida.

Esta é uma estratégia que pode levar a uma avaliação formativa, em que cada sujeito do processo ensino-aprendizagem está cooperando para que haja integração dos outros componentes educativos e que a educação aconteça, buscando desenvolver no educando uma postura mais crítica na sociedade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no diagnóstico feito junto a educadores e educandos, com o objetivo de caracterizar a prática avaliativa vigente no curso Superior de Tecnologia do eixo de Informação e Comunicação do IFPI, pode-se perceber que essa prática ainda é classificatória, autoritária e de caráter terminal, enfatizando mais o produto do que o processo, ou seja, afastando-se das funções básicas da avaliação.

A estratégia proposta neste trabalho tem a intenção de colocar a avaliação como integrante formativa, que muito contribui para o desenvolvimento do processo ensino-

aprendizagem e, de um modo geral, para a construção de uma sociedade que considera os seus sujeitos.

Tal estratégia valoriza tanto a capacidade do educador como a do educando, que é um sujeito dinâmico e criterioso; ou seja, deixa de existir a unilateralidade para deixar crescer a bilateralidade em sala de aula. Logo, conclui-se que esta estratégia de avaliação poderá contribuir para ajudar as mudanças no Curso Superior de Tecnologia do eixo de Informação e Comunicação do IFPI.

Esta estratégia não está pronta nem acabada, precisa ainda ser construída à medida que outras necessidades forem surgindo. Mas é preciso que tais posturas avaliativas aconteçam, de modo a refletir a ação-reflexão-ação dos sujeitos envolvidos no processo, e que estes ajam de modo compartilhado e comprometido.

REFERÊNCIAS

CALDEIRA, Ana Maria Salgueiro. Avaliação e processo de ensino-aprendizagem. In: **Presença pedagógica**. 4. ed., Petrópolis: Vozes, 1997.

ESTEBAN, Maria T. (Org.). **Avaliação**: uma prática em busca de novos sentidos. Rio de Janeiro: DP & A, 1999.

FREITAS, D.; VILLANI, A. **Formação de professores de ciências. Investigações em ensino de ciências**, 7 (3), 2002. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/public/ensino>>. Acesso em: 11 maio 2007.

HAYDT, R. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.

HOFFMAN, Jussara Maria Lerch. **Avaliação medidora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Educação & Realidade, 1993. 200p.

_____. **Avaliação**: mito & desafio – uma perspectiva construtivista. 13. ed. Porto Alegre: Educação & Realidade, 1994. 128p.

LUCKESI, Cipriano C. Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo. São Paulo, ANDE, **Revista ANDE**, p.10-11, 1984.

_____. **Avaliação do rendimento escolar**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

_____. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

PERNALETE, Luísa. Hacia una didáctica popular de la história. Venezuela, **Cuadernos de Educación**. n. 48, set./out. 1977.

SANT'ANNA, M. Ilza. **Por que e como avaliar**. Petrópolis: Vozes, 1995.

SAUL, Ana Maria. **Avaliação emancipatória**: desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo. São Paulo: Cortez, 2001.

VIANNA, Heraldo Marelím. **Avaliação educacional**: teoria, planejamento, modelos. São Paulo: IBRASA, 2000.

A CONSTRUÇÃO DA VISÃO CRÍTICA DO ESTUDANTE DO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO SOBRE O CONTEÚDO MIDIÁTICO FRENTE À TEMÁTICA DAS DROGAS: UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR

C. T. A. Silva¹; A. P. A. Dutra²; V. M. Medeiros³; C. R. A. Medeiros⁴

^{1;2;3;4;5}Instituto Federal da Paraíba - Campus João Pessoa

caroline.targino@hotmail.com¹ – annapauladutra@hotmail.com² – vmarmed@yahoo.com.br³ – crisvalter@yahoo.com.br⁴

RESUMO

O uso de drogas é um problema que se arrasta desde os primórdios da nossa civilização. Entretanto, na nossa sociedade atual, o interesse da população no uso de várias drogas sejam essas lícitas ou ilícitas tem aumentado relativamente ao passar do tempo e os meios de comunicação tem uma colaboração considerável nesse aumento. Além disso, o uso dessas substâncias tem se iniciado cada vez mais cedo e o assunto ainda é um tabu em nossa sociedade. É difícil para a família superar com argumentos educacionais o forte poder que a mídia exerce sobre o comportamento dos jovens. Por outro lado, para a escola não é fácil trabalhar a distorção da realidade frente à formação de contra valores e de modelos culturais que disseminam o uso de drogas lícitas de tolerância social, a exemplo de álcool e medicamentos. Os meios de comunicação e a educação deveriam estar interligados para um trabalho sócio educativo mais efetivo. Enquanto isto não é possível um trabalho relevante a ser realizado com jovens e o desenvolvimento de sua visão crítica acerca do conteúdo midiático. Nesse sentido o presente trabalho propõe descrever uma experiência de construção desta visão crítica entre jovens estudantes do curso técnico integrado em controle ambiental, através da análise de conteúdo apresentada em reportagens de jornal impresso de circulação no Estado da Paraíba. O processo pedagógico pretende vivenciar a integração de temas transversais, como cidadania e saúde, ao desenvolvimento de habilidades técnicas de uso da informática básica (particularmente o uso do *software* Microsoft Office Excel). Este processo consiste na coleta de dados, análise de conteúdo e uso do Excel para construção de gráficos que possibilitem a análise dos resultados.

Palavras-chave: Drogas, Mídia, Transversalidade

1. INTRODUÇÃO

A problemática da toxico dependência em nossa sociedade atual faz parte do nosso cotidiano onde vivenciamos todos os dias sua presença seja de uma forma concreta ou implícita em anúncios publicitários que de uma forma ou de outra agem como um provocativo a sua utilização. O tema das drogas é uma constante na agenda da mídia nacional. Entretanto diferentemente do que ocorre em outros países, no Brasil ainda não há um interesse científico consolidado pelo estudo sobre o impacto dos discursos da mídia sobre o consumo de substâncias psicoativas entre a população. Iniciativas têm surgido nos principais centros de excelência em produção acadêmica do país. Deve-se admitir que a mídia tanto impressa quanto audiovisual contribua muito mais para desinformar e confundir do que provocar uma visão crítica do fenômeno relacionado ao uso de drogas. Destorcendo por muitas vezes dados ou simplesmente não os divulgando por completo. O público, por outro lado, recebe-os como uma descrição fiel da realidade, quando não é isto o que realmente ocorre em sua maioria.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) já apontam para uma educação comprometida com a cidadania, os princípios orientadores da educação escolar a dignidade do ser humano, a igualdade de direitos, participação ativa do cidadão no espaço público e a co-responsabilidade pela vida social. No ensino médio, os PCN recomendam a formação da pessoa, de maneira a desenvolver valores e competências necessários à integração de seu projeto individual ao projeto da sociedade em que se situa, incluindo a formação ética, o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

O devido trabalho através de um projeto integralizador intercalou cidadania, prevenção, informática básica, mídia e comunicação, permitindo através da análise de reportagens jornalísticas em um período de seis meses, utilizar conhecimentos em software Microsoft Office Excel para a construção de gráficos a partir dos resultados obtidos com a análise das matérias. Além de possibilitar um olhar crítico sob a imprensa midiática, exercendo nosso papel de cidadão.

Os temas transversais expressam conceitos e valores básicos à democracia e à cidadania e obedecem a questões importantes e urgentes para a sociedade contemporânea. Estes são temas que envolvem um aprender sobre a realidade, preocupando-se também em interferir na mesma para transformá-la. Os temas transversais atuam como eixo unificador, em torno do qual se organizam as disciplinas, devendo ser trabalhados de modo coordenado e não como um assunto descontextualizado. Quando enfocamos o tema mídia e drogas há uma inserção curricular de temas transversais como cidadania e saúde (prevenção ao uso drogas) e estes podem ser trabalhados de modo integrado a conteúdos formais como a informática básica e a linguagem (comunicação).

A cidadania é o exercício da conquista dos direitos e do cumprimento dos deveres do cidadão. É um campo social e político em permanente construção, onde as pessoas participam como integrantes de uma coletividade. Os temas mídia e drogas necessariamente envolvem a participação de toda a sociedade e exige uma tomada de posição de cada indivíduo em seu contexto coletivo, uma vez que há problemas sociais correlatos ao uso e abuso destas substâncias e uma forte contribuição em como a mídia trata a questão.

Segundo a Organização das Nações Unidas Contra Drogas e Crimes (UNODC) o consumo de drogas no Brasil vem crescendo nos últimos anos. A Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD), órgão do Governo Federal responsável por coordenar a implementação da Política Nacional sobre Drogas (PNAD), divulgou, em julho de 2010, o resultado de uma pesquisa realizada entre estudantes universitários brasileiros. Os dados revelaram que 49% do universo pesquisado já haviam experimentado algum tipo de droga ilícita, pelo menos uma vez na vida, 86% revelou já ter feito uso na vida de álcool e 47% de tabaco; 22% estão sob risco de desenvolver dependência de álcool e 8% de maconha; 36% beberam exageradamente "binge" nos últimos 12 meses e 25% nos últimos 30 dias;

cerca de 40% usaram duas ou mais drogas nos últimos 12 meses e 43% relataram já ter feito uso múltiplo e simultâneo de drogas na vida. Pesquisas anteriores já haviam demonstrado que o uso de substâncias psicotrópicas é iniciado a partir dos 10/12 anos (OBID, 2010).

O uso de drogas pelos jovens começa em idade cada vez mais tenra. Segundo pesquisa de Galduróz, (2005) a primeira experiência é feita aos 10 anos de idade. A preocupação com o problema tem estimulado trabalhos na área científica para entender melhor a atenção que a mídia tem dado ao problema. Nesse contexto, a Agência de Notícias dos Direitos da Infância (ANDI) realizou duas pesquisas interessantes de 1999 e 2001, com o objetivo de verificar o tratamento dado pela mídia nacional destinada ao grande público e ao segmento jovem da população sobre o tema das drogas (VIVARTA, 2003).

Nas escolas brasileiras, existem regras em relação às drogas: É proibido fumar nas instalações escolares, dentro ou fora do prédio em si, incluindo as áreas externas como jardins, estacionamentos ou quadras poliesportivas. Também é proibido levar bebidas alcoólicas para a escola durante o horário escolar, regra que se aplica além dos alunos, aos funcionários e visitantes. Não é a falta de regras que influencia na utilização de drogas, e sim um sistema educacional onde a temática das drogas ainda não é uma prioridade trabalhada de forma transdisciplinar nas escolas. O consumo de drogas, como o álcool, pelos estudantes brasileiros está causando ressaca nas salas de aula de muitas escolas. Segundo levantamento da Secretaria Nacional Antidrogas (Senad) e do Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (Cebrid), 54,4 % dos jovens que usam ou já usaram drogas (ilícitas ou não) estão atrasados pelo menos um ano em relação à série considerada ideal. Entre os estudantes que não consomem drogas, este índice cai para 33,4%. De acordo com a pesquisa, divulgada recentemente e realizada em 2004 com 48.155 jovens, o álcool continua sendo a droga mais consumida entre os estudantes. Segundo o Senad, o álcool é apenas uma das drogas lícitas usadas pelos estudantes. Das sete drogas preferidas pelos adolescentes, só uma é ilícita (maconha). Eles também fazem uso com frequência de cigarro, solvente, energéticos, ansiolíticos e anfetaminas.

É crime vender bebida para menores, mas muitos têm acesso ao álcool em casa. As escolas têm papel fundamental para identificar o problema e orientar o adolescente (MEROLA, 2006).

Alba Rodrigues Cruz, subsecretária de planejamento pedagógico da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro disse em entrevista ao jornal O Globo (2006)que:

“As escolas da rede estadual fazem um trabalho de prevenção, mas o assunto ainda é tabu. Se é difícil tratar desse tema em casa, com a família, imagine numa unidade escolar. O uso de drogas é uma das causas da evasão, mas não temos esse dado quantificado separadamente. As drogas entram no item “outros”, que representa 41,59% do total das causas de evasão na rede”.

No entanto, tão importante quanto tratar da temática na família e na escola é fazer com que ela seja abordada de uma maneira preventivo-educativa na mídia. Visando adequar as políticas editoriais aos objetivos da prevenção, os pesquisadores têm sugerido o aprimoramento do comportamento editorial da imprensa relacionado ao problema das drogas. Gomide e Pinsky (2004), afirmam que há evidências de que o resultado da maioria das campanhas educativas visando à prevenção é bastante frágil. A propaganda de bebidas, além de todos os tipos de apelos midiáticos, influencia, efetivamente, o aumento do consumo de substâncias psicoativas lícitas, a exemplo do álcool, principalmente entre os jovens. GOMIDE e PINSKY (2004) comentam que: *“A propaganda gera, no mínimo, uma visão mais positiva sobre as bebidas alcoólicas entre os jovens, ou maiores expectativas de beber quando adultos”.*

Os dados da pesquisa demonstraram que ao longo do ano de 2001, em 49 grandes jornais acompanhados diariamente, foram veiculadas 75.797 reportagens sobre a infância e adolescência. Deste universo, apenas 239 matérias referiam-se ao tema das drogas lícitas na adolescência, perfazendo 0,31% do total. Já na mídia destinada ao público jovem, das 10.435 matérias publicadas nesse período, apenas 64, equivalentes a 0,61%, tratavam do tema álcool / tabaco. O referido trabalho demonstra, ainda, que tanto a mídia jovem quanto a grande imprensa optaram pela linha terrorista da abordagem sobre as drogas (VIVARTA, 2003).

No contexto escolar é preciso construir no jovem uma visão crítica sobre o comportamento da mídia no tocante as drogas e buscar meios de construção de processos educativos que integrem o currículo formal a temática. Neste contexto uma ferramenta de grande importância nos dias atuais é a informática, a qual não pode ser vista como meramente “mais uma tecnologia”. É uma nova tecnologia que oferece transformação pessoal, além de favorecer uma formação tecnológica necessária. Sendo assim deve-se ter a percepção de que a informática não é uma ferramenta neutra que usamos simplesmente para apresentar um conteúdo e que, portanto poderá ser utilizada para a integralização de saberes necessários a formação preventiva. Tarja (2001) comenta que: *“A incorporação das novas tecnologias de comunicação e informação nos ambientes educacionais provoca um processo de mudança continuo não permitindo mais uma parada, visto que as mudanças ocorrem cada vez mais rapidamente e em curtíssimo espaço de tempo.”*

Masseto (2004) faz menção à importância da boa escolha dos recursos tecnológicos para que haja interação:

“(...) não se trata de simplesmente substituir o quadro negro e o giz por algumas transparências, por vezes tecnicamente mal elaboradas ou até maravilhosamente construídas num Power Point, ou começar a usar um data show. As técnicas precisam ser escolhidas de acordo com o que se pretende que os alunos aprendam. Como o processo de aprendizagem abrange o desenvolvimento intelectual, afetivo, o desenvolvimento de competências e de atitudes, pode-se deduzir que a tecnologia a ser usada deverá ser variada e adequada à seus objetivos.”

Cotrim (2003) diz que:

“Na sociedade contemporânea, a mídia constitui um dos fatores fundamentais na formação do que é comumente conhecido como opinião pública. (...) quando se aplica a um assunto que apresenta uma fraca tradição de pesquisas no Brasil, como é o caso da questão das drogas, (...) os conteúdos das reportagens da mídia têm a permissão de reinar sozinhos (...) o que é visto, lido e ouvido, através da mídia, no que se refere às drogas, tende a se tornar a única medida padrão de verdade para a grande maioria da população brasileira.”

Sendo assim, pode-se refletir que atualmente a mídia age como formadora de opinião e influenciadora de comportamentos tanto quanto a família e a escola. A proposta está fundamentada no uso de uma análise crítica sobre o conteúdo apresentado na mídia impressa paraibana, no período de seis meses, através da análise de reportagens de um jornal de circulação estadual. Por outro lado, é proposta uma interlação desses conteúdos: cidadania, saúde, prevenção e recursos tecnológicos para a construção dessa interface, com a consolidação do uso de informática, através da aplicação do software Microsoft Office Excel na análise de dados.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Este trabalho utilizou da clipagem de matérias de um jornal impresso local em um período de seis meses para identificar os tipos de discursos utilizados na construção das notícias sobre drogas. Foi realizado um estudo sobre o comportamento da mídia impressa definindo como instrumentos de quantificação: número de matérias, identificação das drogas que são mais abordadas nas matérias jornalísticas, frequência de matérias sobre cada droga específica, identificação da origem institucional (caracterizada como fonte das matérias). Depois foi feita uma categorização das matérias.

As categorias foram subdivididas em epidemiologia, educativa, criminalidade, tráfico e publicidade. Em **epidemiologia**, foram incluídas as matérias acerca de uso e prevalência. Na categoria **educativa** foram classificadas reportagens que envolviam conteúdos relacionados a prevenção, promoção de saúde e tratamento. Na categoria **criminalidade** foram considerados fatos que envolviam ações de violência relacionadas ao uso e abuso de drogas. Foram classificadas na categoria **tráfico** as matérias que envolviam ações de repressão (apreensão e comercialização). Por fim, na categoria publicidade, as matérias nas quais apresentavam incentivos à compra e o consumo de drogas.

Para análise dos dados foi utilizado o software Microsoft Office Excel fortalecendo no estudante conhecimento técnico sobre planilha e gráficos integrado-o a temática de saúde (drogas) e mídia.

Os resultados obtidos estão descritos a seguir e durante a observação das matérias foram analisados os campos do jornal que tratam de reportagens, colunas de opinião, páginas publicitárias e outras.

O número de matérias encontradas com a temática droga, em um período de 06 meses (julho a dezembro de 2010) foi de 126. Do total de matérias, 36 referiam-se ao crack, 28 à maconha, 21 ao álcool, 8 à cocaína e 41 referiam-se às drogas não especificadas (ver Figura 1).

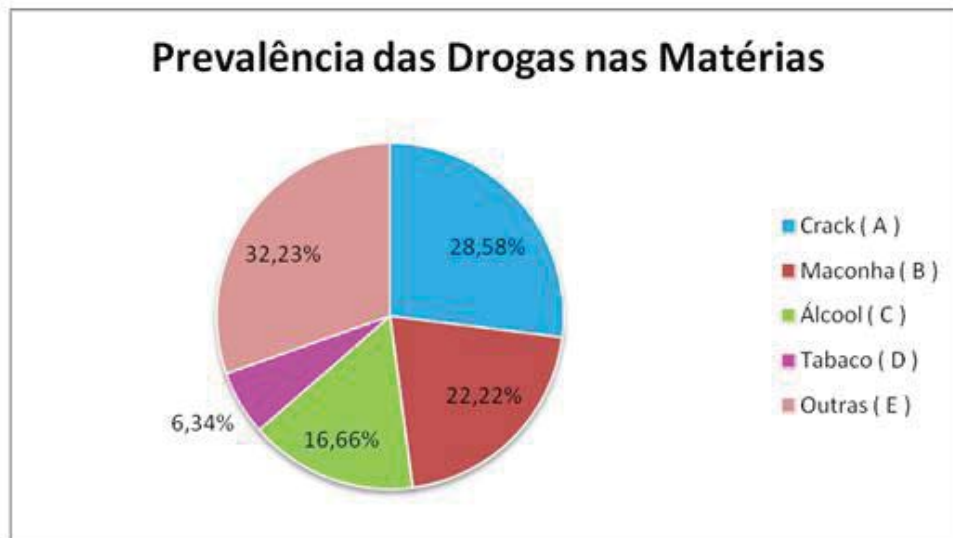


Figura 1 – Identificação das drogas que são mais abordadas nas matérias jornalísticas: frequência de matérias sobre cada droga específica (Dados apresentados em percentual)

Na categorização geral foram encontrados os seguintes dados: 4% em publicidade, 9% referiam-se a epidemiologia, 20% à categoria educativa, 23% à criminalidade e 44% ao tráfico (ver Figura 2).

Observa-se que as matérias aparecem em sua grande maioria nas categorias tráfico e criminalidade. Por outro lado, é insignificante a quantidade de matérias na categoria educativa. Sem que

ossos meios de comunicação, que representam a interface entre o público e o que acontece em nossa sociedade tomem consciência da relevância do problema, e colabore com mais informação à nossa população, é pouco provável que em próximas pesquisas ocorram mudanças nestes números alarmantes.

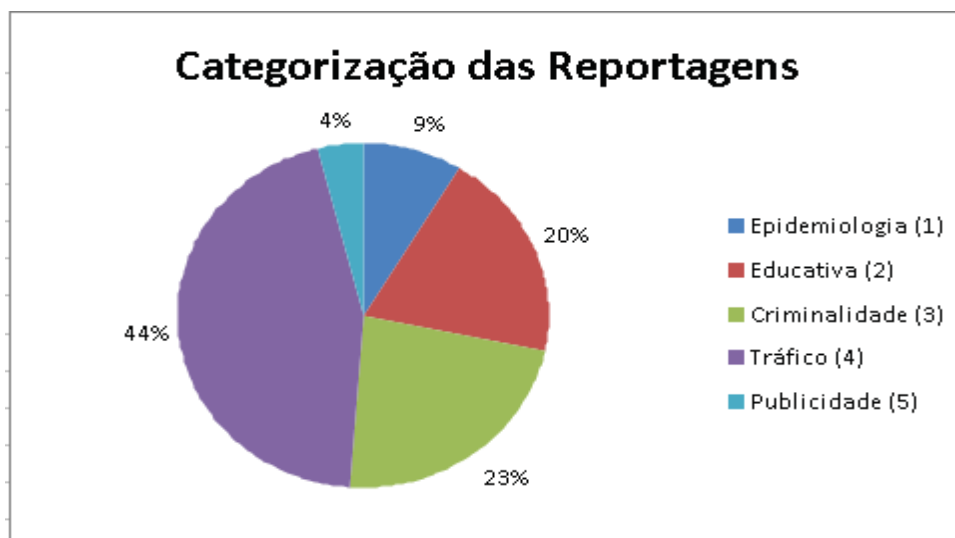


Figura 2 – Categorização geral das matérias (Dados apresentados em percentual)

Dentre as que se referiam a crack foi feita à análise da categoria das reportagens que está representada a seguir na Figura 2. No caso do crack pode-se observar que a maior freqüência das matérias está nas categorias tráfico (45%) e criminalidade (20%) (Ver Figura 3).

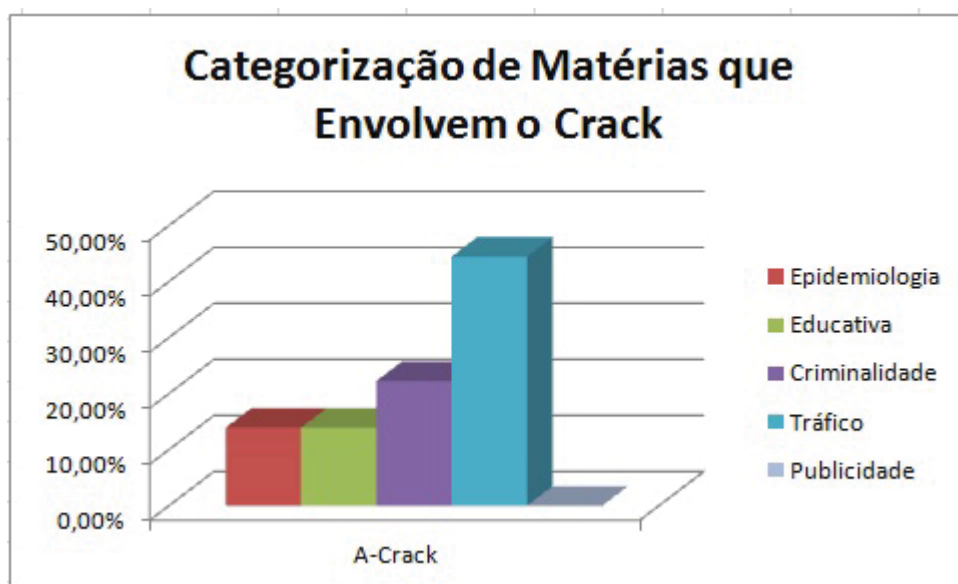


Figura 3 – Categorização das matérias que envolvem o crack (Dados apresentados em percentual)

Pela Figura 04 abaixo observa-se que as matérias classificadas nas categorias **tráfico** e **criminalidade** envolvem relação com o crack e a maconha (as drogas ilícitas). Na categoria **educativa** estão as matérias relacionadas as drogas lícitas (álcool e tabaco). Este comportamento da mídia é questionável e contraditório.

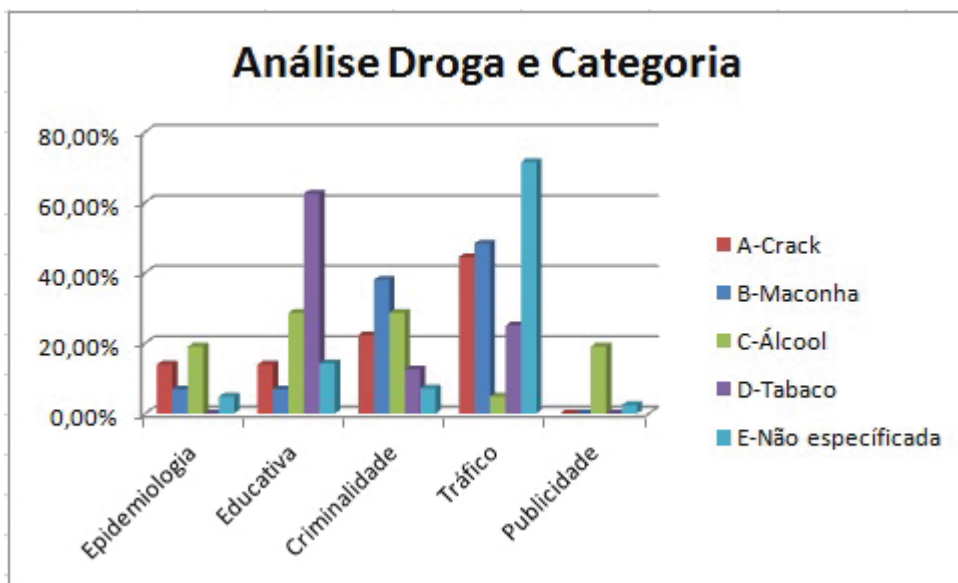


Figura 4 – Quantificação do número de drogas mais abordadas em cada categoria (Dados apresentados em percentual)

Neste último gráfico, é possível visualizar em cada mês estudado, as categorias de maior aparição separadamente (ver Figura 5). Nota-se que a categoria **tráfico**, por exemplo, obteve um aumento significativo do primeiro mês analisado (julho) em relação ao último mês (dezembro). Não foram encontradas reportagens na categoria **educativa**, no último mês do período analisado.

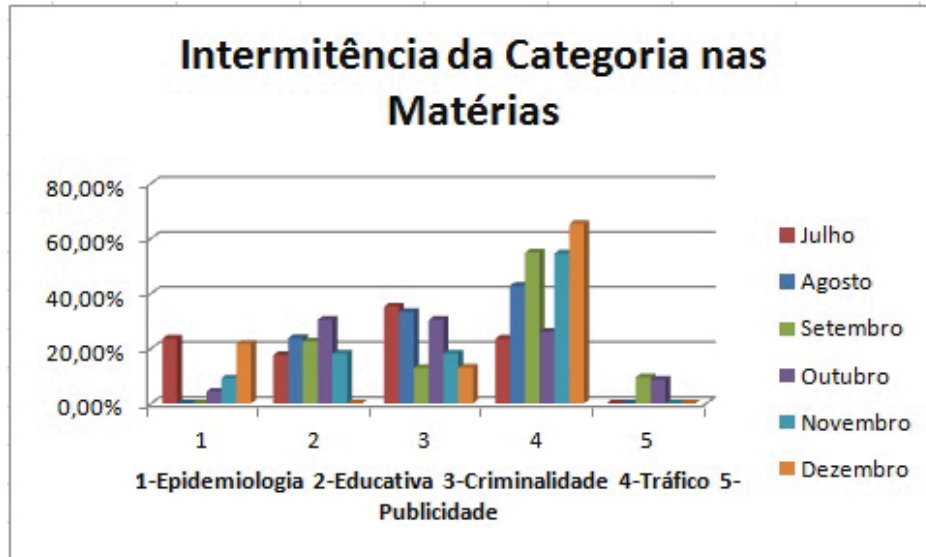


Figura 5 – Relação entre mês e categoria (Dados apresentados em percentual)

3. CONCLUSÃO

Este trabalho possibilitou a produção de conhecimento com base nos pressupostos metodológicos identificados na revisão bibliográfica sobre a construção do discurso midiático, enfocando o tema das drogas. Foram atendidos os objetivos, e quanto ao processo pedagógico, vivenciou-se a integração de temas transversais, como cidadania e saúde, e desenvolvimento de habilidades técnicas de uso da informática básica (particularmente o uso do *software* Microsoft Office Excel).

Observou-se que em relação à mídia e sua função de informar e alertar a sociedade há uma visão subjetiva dos fatos. Pode-se dizer que não é prioridade dos meios de comunicação trabalhar a temática das drogas de forma educativa orientando o público, mas sim apresentar reportagens quase que totalmente vinculadas a situações de repressão e criminalidade, deixando a desejar no que se refere a um trabalho educativo-preventivo, o qual deveria ser apresentado com maior relevância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

(BRASIL), Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais/Secretaria de Educação Fundamental** – Brasília: MEC/SEF, 1997. p.126

COTRIM, B. C. **Movimentos e discursos contra as drogas: o caso da sociedade norte-americana**. Revista ABP-APAL 17(3): 93-101,1995.

MEDEIROS, C.R.A. **Drogas na Adolescência: Um olhar educativo**. João Pessoa: Ed. CEFET/PB, 2006.

GOMIDE, P.I.C. e PINSKY, I. **A influência da mídia e o uso de drogas na adolescência**. IN: PINKY, I e BESSA, M.A. Adolescência e Drogas. São Paulo: Contexto, 2004.

GALDUROZ, J. C. F.; NOTO, A. R.; FONSECA, A. M.; CARLINE, E. A. **V Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras**. São Paulo. CEBRID-Centro Brasileiro de Informação Sobre Drogas Psicotrópicas, 2005.

JORNAL O GLOBO, 2006. Disponível em <http://tribes.tribe.net/daime/thread/a50f6ddf-3906-418a-a8c7-fa52093ac207>. Acesso em 03.09.2011.

MASSETO, M. T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 8.ed. Campinas: Papirus, 2004.

TARJA, S. F. **Informática na Educação: Novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**.4.ed. São Paulo: ÉRICA, 2001.

VALENTE, J.A. **Análise dos diferentes tipos de softwares usados na Educação, In. O Computador na Sociedade do Conhecimento** – organizado por José Armando Valente- Coleção Informática para a Mudança na Educação. Ministério da Educação. Secretaria da Educação a Distância. Programa Nacional de Informática na Educação, 1999.

VIVARTA, V. (org.) **Equilíbrio Distante – tabaco, álcool e adolescência no jornalismo brasileiro**. São Paulo: Cortez, 2003.

A CULTURA ESCOLAR INSERIDA NO CURRÍCULO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM ELETROTÉCNICA – FORMA SUBSEQUENTE

D. S. A. Faria¹, A. Q. B. Santos² e M. G. Araújo³

^{1,2}Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Caicó

debora.faria@ifrn.edu.br – alexandre.qbs@hotmail.com – gov.marciano@hotmail.com

RESUMO

Através da nova fase de expansão para o ensino profissional, novos Campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia foram implantados em diversas regiões de nosso país, numa política de oportunizar a todos maior acesso a um ensino técnico de qualidade. Por meio da expansão da Rede Federal, a cidade de Caicó foi contemplada com um Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia e, seus primeiros cursos técnicos de nível médio na forma subsequente: o curso Técnico de Eletrotécnica e o curso Técnico de Informática. Com esta pesquisa pretende-se mostrar a história da implementação em Caicó, no ano de 2009, do Curso Técnico de Eletrotécnica na forma subsequente. A pesquisa, focalizada neste estudo, coloca em destaque a discussão em torno da cultura escolar imbricada no currículo do curso técnico de eletrotécnica na forma subsequente. A reflexão elege como suporte o currículo do curso, como um espaço no qual, as disciplinas, sob diversos enfoques, referenciam aspectos da cultura escolar. Partindo dessas considerações, esse trabalho analisa como se deu, no interior, a implantação do Curso Técnico de Eletrotécnica na forma subsequente, abordando a organização curricular do referido curso, bem como as respectivas disciplinas do processo educativo. Para esse trabalho, utilizamos várias fontes como os discursos ministeriais e a legislação pertinente, bem como a documentação produzida pelo IFRN- Campus Caicó.

Palavras-chave: história da educação, curso técnico de Eletrotécnica

1. Débora Suzane de Araújo Faria - Pedagoga – IFRN – Caicó - Mestranda em Políticas Públicas e Práxis da Educação - UFRN – Natal
2. Alexandre Queiroz Brito dos Santos - Aluno do Curso Técnico de Nível Médio em Eletrotécnica na Forma Subsequente - Bolsista de Iniciação Científica - IFRN – Caicó
3. Marciano Goveia de Araújo - Aluno do Curso Técnico de Nível Médio em Eletrotécnica na Forma Subsequente - Bolsista de Iniciação Científica - IFRN – Caicó

1. INTRODUÇÃO

Salvaguardar a memória do curso através deste projeto foi uma tentativa de não correr o risco de desperdiçar a documentação que hoje ainda está dispersa na instituição.

Enquanto instituição de ensino profissionalizante (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Caicó), tornou-se pertinente elucidar a cultura escolar que norteia o currículo do curso técnico de nível médio em eletrotécnica, na forma subsequente, tendo em vista a necessidade de que os professores tenham consciência de que ao exercerem a docência tanto das disciplinas da formação básica quanto das disciplinas da formação técnica, estão utilizando a cultura escolar, a qual difere de instituição para instituição e não age de forma neutra, mas retém suas particularidades. O espaço escolar foi elucidado enquanto instrumento de educação, propondo a análise desse espaço como construção cultural já que expressa e reflete os discursos para além de sua materialidade. Assim, fundamentados em Viñao Frago refletiremos sobre esta particularidade do entendimento da cultura escolar inserida no curso técnico que, de acordo com seu ponto de vista:

[...] a instituição escolar ocupa um espaço que se torna, por isso, lugar. Um lugar específico, com características determinadas, aonde se vai, onde se permanece certas horas de certos dias, e de onde se vem. Ao mesmo tempo, essa ocupação de espaço e sua conversão em lugar escolar levam consigo sua vivência como territórios por aqueles que com ele se relacionam. (VIÑAO, 2005, p. 17).

2. A CULTURA ESCOLAR COMO CATEGORIA DE ANÁLISE

A cultura é um campo de complexa produção de sentidos e através da linguagem esses sentidos são atribuídos a determinadas práticas e saberes que terão efeitos de verdade em dada cultura. Essa afirmação vem ratificar o que diz Juliá (2001) quando afirma que a cultura escolar é um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, podendo variar conforme a época, fins religiosos ou sociopolíticos. Além de alcançar as mais diversas dimensões do cotidiano da escola e de se desfolhar sobre a sociedade, a cultura escolar, varia também de acordo com a instituição investigada. Nesse contexto, o curso técnico de nível médio em eletrotécnica na forma subsequente possui um conteúdo direcionado para as disciplinas de formação básica e as disciplinas de formação técnica. No artigo História das disciplinas escolares André Chervel (1990) enfatiza que as disciplinas não se constituem apenas das práticas de ensino, mas também de práticas para disciplinar o aluno, haja vista que abordam os diferentes domínios do pensamento, do conhecimento e da arte.

No decorrer da pesquisa, percebeu-se que o currículo foi organizado em torno de 04 disciplinas da formação básica e 09 disciplinas específicas da formação técnica, associadas ao respectivo estágio profissional no período de conclusão do curso. Esse currículo que priorizou a aprendizagem de disciplinas técnicas associadas a prática profissional, se reporta à cultura escolar de um estabelecimento de ensino voltado para a profissionalização e para a formação de técnicos que, ao final do curso estarão aptos para ingressar no mercado de trabalho. As disciplinas que respondem tanto pela função educativa de transmissão de saberes culturais, quanto pelo desenvolvimento de competências cognitivas, científicas e técnicas são partes que integram a cultura escolar. Nesse contexto, é expressivo o que

Chervel enfatiza (1990, p. 180): “[...] conteúdos de ensino são impostos como tais à escola pela sociedade que a rodeia e pela cultura na qual ela se banha.” Consoante Chervel (1990) a escola forma não somente os indivíduos, mas também uma cultura que penetra, molda e se modifica dentro da própria sociedade

3. CONCLUSÃO

A pesquisa concluiu que o IFRN - campus Caicó, enquanto instituição de educação técnica e profissional é detentor de uma cultura escolar que instrumentaliza o currículo do curso técnico de nível médio na forma subsequente fazendo- o assumir uma expressão peculiar na escola, cujas disciplinas envolvem conhecimentos, valores e comportamentos que deverão formar o aluno técnico, mas também, o ser que pensa, reflete, é sujeito autônomo e cidadão consciente de seus direitos e deveres.

Concluimos que a grade curricular está estruturada a partir de um elenco de disciplinas da educação básica e disciplinas específicas ao curso técnico de nível médio em eletrotécnica na forma subsequente, o que viabilizou uma educação cuja prioridade é a formação de técnicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL, Ministério da Educação. **Instituto Federal**: Concepção e diretrizes. Brasília: Ministério da educação, 2008.
- _____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.
- _____. **Lei dos Institutos Federais**. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Estabelece as diretrizes para a criação dos institutos federais. Brasília, DF, 2008.
- COSTA, Marisa Vorraber (Org). **O currículo nos limiares do contemporâneo**. 4. edição. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 2, 1990.
- HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Editora Objetiva, 2009.
- JULIA, Dominique. **A cultura escolar como objeto histórico**. Revista Brasileira de História da Educação. Campinas, São Paulo: Sociedade Brasileira de História da Educação: Autores Associados, n 1, jan/jun. 2001.
- PEREIRA, Nilton Mullet & GIACOMONI, Marcello Paniz. **Possíveis Passados**: representações da Idade Média no Ensino de História. Porto Alegre: Editora Zouk, 2008.
- VIÑAO FRAGO, Antonio; ESCALANO, Agustín. **Currículo, espaço subjetividade**: a arquitetura como programa. Tradução Alfredo Veiga Neto. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.
- _____. **Espaços, usos e funções; a localização e disposição física da direção escolar na escola graduada**. In: BENCOSTTA, Maucus Levy (org.). **História da educação, arquitetura e espaço escolar**. São Paulo: Cortez, 2005

A DANÇA DE SALÃO NA PROMOÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NO ÂMBITO DO LAZER

Dhébora Sales Rodrigues¹ e Márcia Azevedo Lopes²

¹Instituto Federal do Ceará - Campus Fortaleza e ²Instituto Federal do Ceará – Campus Fortaleza
dhebora21@gmail.com – marcia.azevedo9@hotmail.com

RESUMO

Este artigo busca explorar alguns dos benefícios alcançados com a prática da dança de salão, como a socialização e a descontração devido a seu caráter lúdico. A prática da dança de salão tem como característica a adesão espontânea e desobrigada, sem perder seu contexto educativo e inclusivo, proporcionando a seus praticantes uma sensação de bem-estar, euforia e perda da timidez. Estas características tornam a dança de salão praticada por lazer em uma ferramenta para a promoção da qualidade de vida.

Palavras-chave: qualidade de vida, dança de salão, lazer.

1. INTRODUÇÃO

Dançar é um dos grandes prazeres que o ser humano pode desfrutar sem a exigência de aptidão física, pois não importa se os movimentos estejam certos ou errados, é uma manifestação rítmica que expressa sentimentos e emoções através de movimentos com mais componentes lúdicos culturais onde a presença da música é fundamental.

A dança de salão, também denominada dança social, encontra sua origem nas danças populares realizadas nas praças e nas aldeias. Essas danças chegaram até os refinados salões dos castelos da realeza, de forma estilizada, onde os movimentos executados pelo povo simples das aldeias sofreram transformações e foram substituídos por outros com características de suavidade e elegância nos gestos. Presume-se ainda que esta dança tenha sido o vínculo de ligação com a dança teatral ou dança espetacular, antecedendo o seu surgimento (Faro, 1987).

Com isso a dança de salão foi ganhando novas configurações dando origem a uma nova forma dançada por casais com coreografias e improvisação dos pares, utilizados como um tipo específico de intervenção no âmbito do lazer para quem pratica e também aos espectadores. É uma dança social sem discriminação quanto aos participantes e que auxilia na conquista ou melhora na qualidade de vida (QV).

O tema central deste trabalho é utilizar a dança de salão como recurso social com intenção recreativa e de confraternização sem perder o seu contexto educacional, com aulas práticas de dança de salão, promover uma atividade lúdica no objetivo de influenciar diretamente na QV dos participantes. Dar aos mesmos a oportunidade de conhecer e praticar a dança de salão despertando o hábito desta atividade, proporcionando, dessa maneira, um espaço para exercitar o corpo e alcançar satisfação através dos movimentos coordenados da dança. Incentivar a prática de dança como forma de lazer, promover atividades como bailes e apresentações sempre respeitando o caráter lúdico de tais atividades, visando tão somente à prática dançante e o convívio social.

“Muitas são as opções de lazer oferecidas pela indústria pertinente. Por que deveria as pessoas optar pela Dança de Salão, então? Pelo fato de não requerer nem instalações específicas nem equipamento individual sofisticado? Não há necessidade de uniforme nem de sapatos especiais. O nível técnico e de condicionamento físico necessários para sentir certo grau de realização também são mínimos. Mesmo um par que dominam somente alguns poucos passos, em alguns ritmos básicos, com a condição física de um sedentário, pode experimentar o prazer de uma prática com satisfação” (RIED; BETTINA, 2003, p.14).

A maioria dos adeptos da Dança de Salão a pratica por lazer (RIED, 2003). Pensando nisso iniciou-se no mês de janeiro de 2011 as práticas do Laboratório de Dança de Salão do Curso Gestão Desportiva e de Lazer, dando origem ao Projeto Dança é Lazer que tem como objetivo proporcionar uma vivência lúdica em dança entre jovens e adultos, alunos e servidores do IFCE–Campus Fortaleza e pessoas da comunidade.

2. A DANÇA DE SALÃO NO ÂMBITO LAZER

A prática da dança de salão não depende unicamente de você para a mesma se concretizar, é uma atividade realizada por casais podendo ou não ocorrer troca de pares. O impulso que o leva a dançar se mistura com a emoção e o desejo à sensação de liberdade que os passos coordenados da dança dão para criar junto com o outro, a música torna-se um elemento imprescindível para a criação rítmica.

O homem tem uma necessidade de se movimentar ritmicamente expressando sentimentos como alegrias, desejos, respeito, gratidão, muitas vezes voltados mais para o lado espiritual que físico.

“O lazer se traduz por uma dimensão privilegiada da expressão humana de um tempo conquistado, materializado por uma experiência pessoal criativa, de prazer e que não se repete no tempo/espço, cujo eixo principal é a ludicidade. Ela é enriquecida pelo seu potencial socializador de determinada, predominantemente, por uma grande motivação intrínseca e realizada dentro de um contexto marcado pela percepção de liberdade. É feita por amor, pode transcender a existência e muitas vezes chegam a aproximar-se a um ato de fé.” (BRAMANTE, 1998, p.09).

Quando vivenciada de forma desobrigada, procura-se um espaço para se praticar a dança, indo de encontro ao convívio social marcado pela descontração tornando aquela atividade de lazer em um espaço de prazer a ser praticada habitualmente.

3. A DANÇA DE SALÃO NO ÂMBITO DA QUALIDADE DE VIDA

O movimento corporal requer esforço cardiovascular e muscular moderado a médio (quando praticado por lazer), propício a compensar efeitos indesejáveis da vida sedentária ou do esforço físico unilateral (RIED, 2003). Por ser uma dança social sem discriminação quanto aos participantes, qualquer pessoa pode praticá-la, pois não se exige condicionamento físico de alto rendimento o que fortemente auxilia na conquista ou melhora na Qualidade de Vida (QV).

A necessidade da concentração durante a execução dos passos obriga o praticante a se afastar mentalmente das preocupações do cotidiano caracterizando como uma atividade de lazer, trazendo como benefício o bem-estar pelo convívio social diferente do vivido no dia a dia. Quando ocorrem desencontros harmônicos durante a prática pode até causar um desconforto, mas não chega a ser estressante, pois a música e o parceiro passam a serem elementos lúdicos facilitando a aprendizagem.

Fazendo da dança de salão um hábito, ou seja, adotando-a como um novo estilo de vida, ao longo do tempo, faz presente um fator essencial para a conquista da qualidade de vida, então, a busca da felicidade, onde por esse lado pode-se encontrar semelhança com o lazer.

4. METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa qualitativa com participantes de nível intermediário (mínimo de seis meses de prática) do projeto “Dançar é Lazer” através da aplicação de questionários com respostas objetivas. A pesquisa foi realizada no intuito de avaliar se os métodos aplicados para o ensino da dança de salão foram suficientes e eficientes para o alcance dos objetivos central do projeto que é promover uma atividade lúdica, ampliar o espaço da prática e torná-la um hábito aos participantes.

5. DISCURSÃO DOS RESULTADOS OBITIDOS

Foi realizada uma pesquisa com 23 participantes do projeto “Dançar é Lazer” do IFCE- Campus Fortaleza em setembro de 2011.

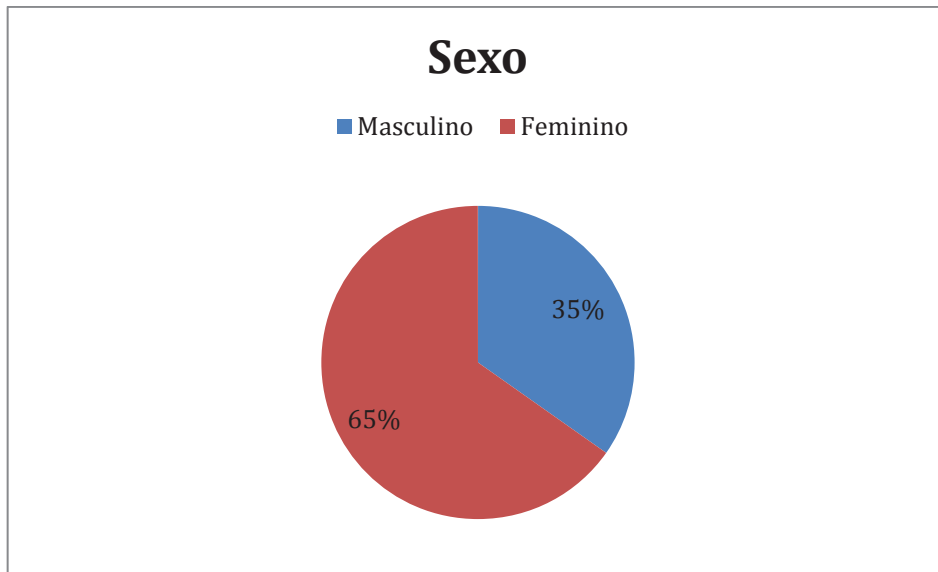


Gráfico 1 – Sexo

Em relação à sexualidade é vista na pesquisa e percebe-se maior participação das mulheres com 65% de participantes e 35% de homens na prática da dança de salão.

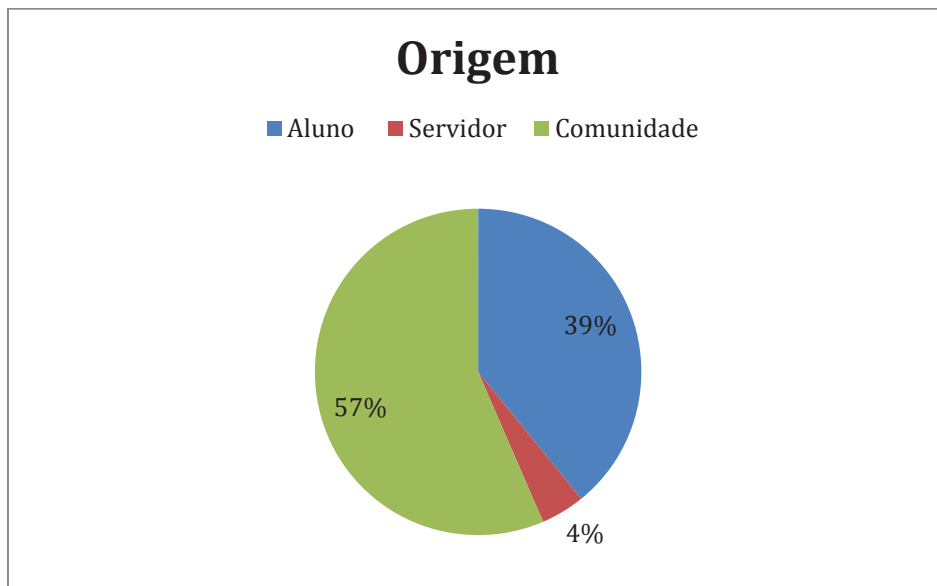


Gráfico 2 – Origem

Como mostra a figura atingimos mais o público da comunidade com 57% em seguida alunos com 39% e servidor com 4%. Uma divulgação será trabalhada para atingir demais públicos.

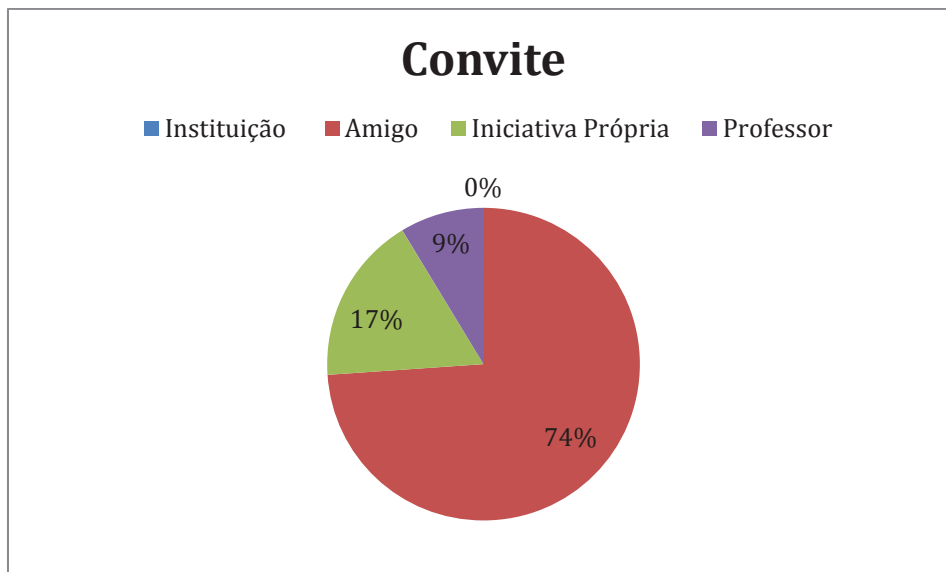


Gráfico 3 – Convite

Como nos mostra o gráfico ao serem indagados sobre quem os convidou para participar das aulas de dança, 74% afirmaram que foram os amigos quem os convidaram e 17% dos entrevistados disseram que foi por iniciativa/ vontade própria, enquanto para 13% dos praticantes o convite partiu do professor e a instituição não foi citada na pesquisa.

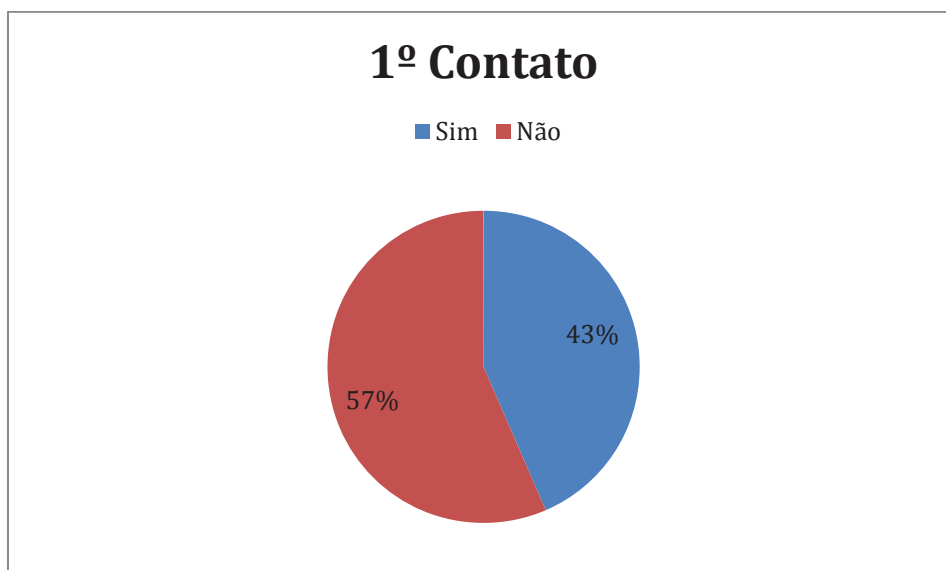


Gráfico 4 – Contato

Em relação ao contato com a dança 57% da turma já tinham algum conhecimento básico da dança de salão e 43% nunca tinham dançado antes.



Gráfico 5 – Percepção de mudança

Em relação à percepção 96% dos entrevistados perceberam mudanças nos últimos seis meses de prática e 4% não sentiram diferença.

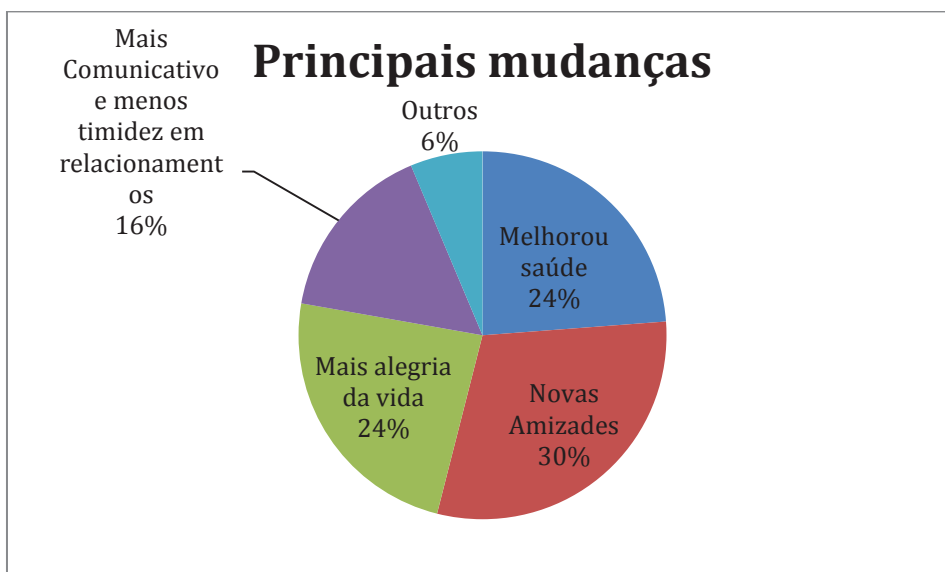


Gráfico 6 – Principais Mudanças

Através da pesquisa é possível constatar que a Dança de Salão pode gerar benefícios aos que a praticam. A pesquisa só demonstra o que já foi relatado no trabalho, que a Dança de Salão, graças à suas características lúdicas, pode ser um valioso instrumento na busca da Qualidade de Vida. Entre as mudanças mais citadas estão, a conquista das novas amizades com 30% das citações em seguida vem a melhora da saúde juntamente com mais alegria na vida com 24% de menções, ou seja, a Dança de Salão tornou-se uma ótima atividade física a ser praticada para a conquista da QV, 16% disseram estar mais comunicativo e menos tímido, notando diferenças positivas em seus relacionamentos. E outros 6% citaram que a dança auxilia na luta contra a depressão, postura e coordenação motora.

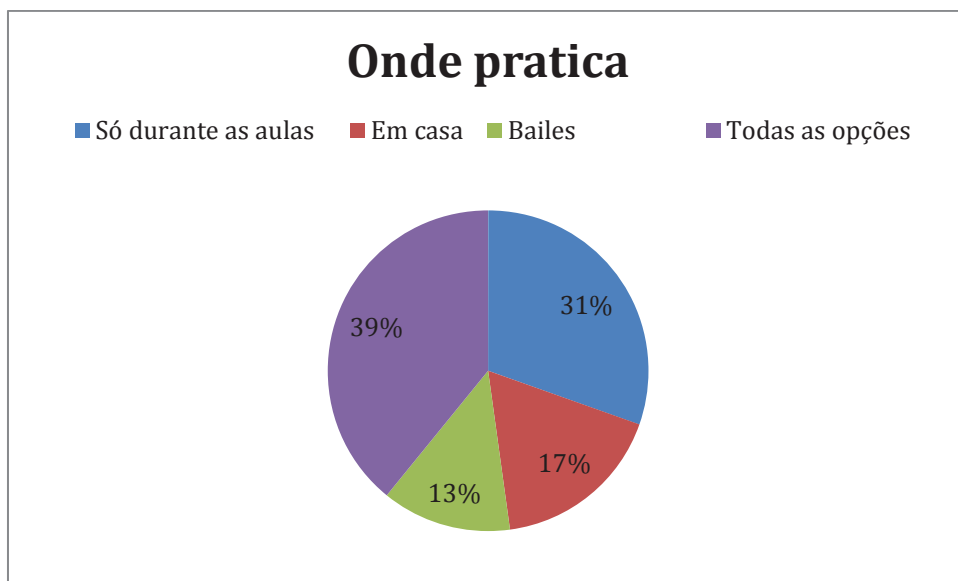


Gráfico 7 – Local de prática

Dos 39% dos entrevistados aplica os fundamentos da dança, não só nas aulas, mas também em casa e bailes. Percebe-se que o contato com a dança de salão no projeto ampliou os espaços para prática.

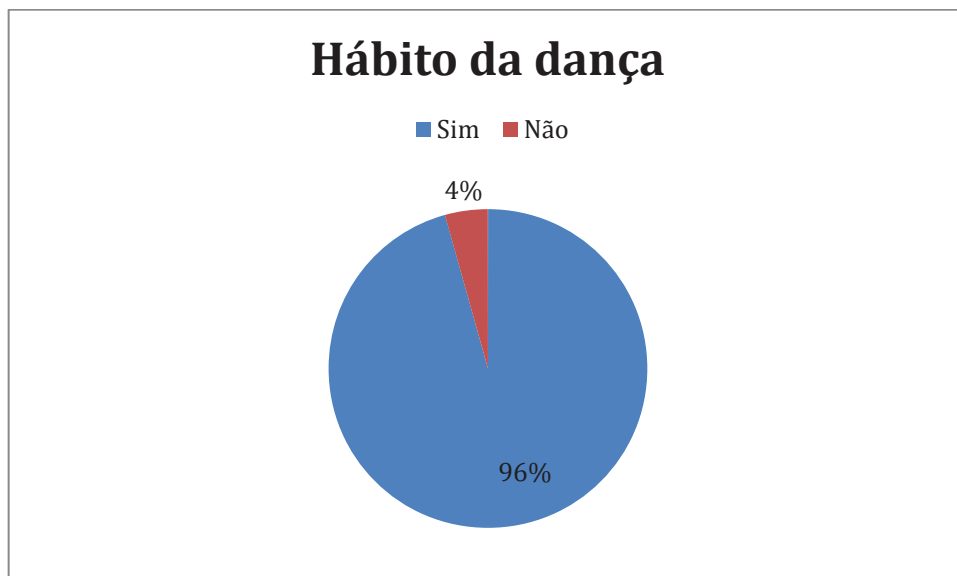


Gráfico 8 – Hábito da dança

A prática da dança de salão em longo prazo aumenta às possibilidades a conquista da qualidade de vida quando associada ao lazer. O gráfico 8 mostra que 96% dos participantes adotaram a dança como uma nova atividade física a ser praticada com frequência.

6. CONCLUSÃO

Após a realização de pesquisa bibliográfica e entrevistas com praticantes da turma de iniciantes do projeto Dançar é Lazer do IFCE-Campus Fortaleza, podemos concluir que esta atividade pode ser um instrumento eficiente para a obtenção da Qualidade de Vida (QV) associada ao lazer. A Dança de Salão que é praticada há muitos anos, acompanhou as mudanças no comportamento social das pessoas em toda parte do mundo. É uma prática benéfica à saúde e principalmente às relações pessoais. Através das

entrevistas realizadas vimos que os praticantes ressaltam os mais variados benefícios e mudanças em suas vidas, gerados pela prática da dança a dois. Diversas mudanças são percebidas, desde as psicológicas como sociais. A conquista de novas amizades foi uma das respostas mais apontadas pelos entrevistados, seguida da melhora da saúde e mais alegria na vida, o que nos leva a crer que a dança é uma excelente atividade física de interação afetiva e com grande poder de socialização entre as pessoas. Observa-se também que o espaço da prática da dança de salão não se limitou somente as aulas, mas é desenvolvida em outros espaços como casa e bailes. Conseguimos como objetivo a escolha da dança de salão como prática habitual entre os participantes do projeto. Este trabalho se torna relevante ao divulgar os fatores que a abrangem, as vantagens da prática e apresentar a Dança de Salão como uma nova e diferente forma de QV praticada por lazer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bramante, A.C. Lazer: concepções e significados. Licere. vol. 1, nº 1, 1998,p. 9-17.

Faro, Antonio José. Pequena história da dança. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1990.

Gomes, Christianne Luce. Dicionário crítico do lazer. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

Ried, Bettina. Fundamentos de Dança de Salão: programa Internacional de Dança de Salão; Dança Esportiva Internacional. Londrina: Midiograf, 2003.

Qualidade de vida e atividade física – explorando teorias e práticas / (organização) Aguinaldo Gonçalves e Roberto Vilarta – Barueri, SP: Manole, 2004.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO IFPE - *CAMPUS* PESQUEIRA COMO FORMA DE MUDANÇA DE ATITUDES

J.M. Miranda¹ e V.A. Santos²

^{1,2}Instituto Federal de educação Ciência e Tecnologia – *Campus* Pesqueira
josineide@pesqueira.ifpe.edu.br – vamorimdossantos@gmail.com

RESUMO

A Educação Ambiental tem sido considerada um importante instrumento no processo de mudança de valores, atitudes e comportamentos para a diminuição dos problemas ambientais, os quais são cada vez mais sentidos e reconhecidos como uma ameaça para o bem-estar e qualidade de vida dos seres humanos. Dessa forma, o tema “meio ambiente” deve ser trabalhado cotidianamente na escola para que seus integrantes possam dar sua colaboração para a resolução e/ou minimização dos problemas vivenciados no dia-a-dia. Diante desse fato, este projeto tem o objetivo de inserir a prática da educação ambiental no cotidiano escolar dos estudantes, professores e funcionários do IFPE- *Campus* Pesqueira, com o apoio dos estudantes do curso de Eletrotécnica na modalidade PROEJA, para que docentes e discentes atuem como multiplicadores dessa temática. Para tanto, está sendo realizado no instituto ao longo do ano letivo, palestras, debates, mini- cursos e oficinas que abordem as questões ambientais. Observa-se que as práticas e atitudes em relação ao meio ambiente vêm sendo modificada e, portanto, que a educação ambiental deve ser uma prática contínua e permanente no âmbito escolar.

Palavras-Chave: **educação ambiental nas escolas, educação de jovens e adultos, mudança de atitudes**

1. INTRODUÇÃO

A educação ambiental se constitui numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente que procura incutir no educando uma consciência crítica sobre todo o seu meio (SANTOS *et al*, 2009). É um processo que deve ser constituído de forma contínua e permanente, com enfoque humanístico e participativo. Mas, para que isso ocorra, é preciso formar pessoas críticas, reflexivas, éticas e conscientes de seu papel na transformação do mundo.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) se a escola pretende estar em parceria com a sociedade, é necessário, que trate de questões que interferem na vida diária dos alunos, contribuindo para formar cidadãos participativos, plenamente reconhecidos e conscientes de seu papel na sociedade (BRASIL, 1998).

A Política Nacional de Educação ambiental (PNEA) traz orientações pedagógicas e práticas para a educação ambiental e sua relevância de está inserida na educação formal. Mas, até que ponto pode-se afirmar que esta lei possui eficácia e adesão por parte das escolas? Como transformá-la em atitudes e valores ligados ao meio ambiente? Como fazer para que os professores e alunos adquiram uma consciência do seu *meio* ambiente?

Dessa forma, diversas atividades têm sido desenvolvidas no IFPE- *Campus* Pesqueira com o objetivo de inserir a prática da educação ambiental no cotidiano escolar dos estudantes, professores e funcionários, com o apoio dos estudantes do curso de Eletrotécnica na modalidade PROEJA (Programa de integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos). O interesse em desenvolver as atividades junto com os alunos do PROEJA é devido ao fato que, na sua maior totalidade os alunos da Educação dos Adultos são sempre colocados à margem das discussões atuais como se eles não contribuíssem para a sociedade. A intenção é que esses alunos se tornem cidadãos conscientes e adeptos de conhecimento sobre as questões ambientais atuando como multiplicadores dessa temática.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação Ambiental

Os problemas ambientais, de extensão e gravidade crescentes, levaram a sociedade a repensar suas ações e seu modo de vida. No entanto, os problemas que a sociedade enfrenta hoje, decorrentes do rápido desenvolvimento industrial e urbano, não são apenas ambientais, mas também, socioambientais, os quais estão ligados à forma como se dá a relação do homem com o meio onde vive, e as relações sociais, econômicas e culturais. Podem-se citar entre os problemas vivenciados pela sociedade as várias formas de discriminação, a miséria, o analfabetismo, a violência e a poluição.

Para que se desenvolva no ser humano a consciência sobre o meio ambiente como sendo parte do seu “meio” e um lugar para as futuras gerações, a Educação Ambiental deve-se fazer presente nos conteúdos curriculares. Nesse contexto Jacobi (2005) cita que “A educação ambiental assume, de maneira crescente, a forma de um processo intelectual ativo, enquanto aprendizado social, baseado no diálogo e interação em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados, que se originam do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno”

Segundo Dias (2004) a Educação Ambiental deve considerar o meio ambiente em sua totalidade, em seus aspectos naturais e criados pelo homem. Enquanto processo contínuo e permanente a Educação Ambiental, deve atingir todas as fases do ensino formal e não formal; deve examinar as questões

ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, analisando suas causas, conseqüências e complexidade. Para o autor, a maior parte dos problemas ambientais tem suas raízes na miséria, que por sua vez são gerados por políticas e problemas econômicos concentradores de riqueza e responsáveis pelo desemprego e degradação ambiental.

A Educação Ambiental (EA) tem sido reconhecida como estratégia prioritária para construção de sociedades sustentáveis, principalmente a partir de 1977, quando se realizou na Geórgia, o primeiro congresso mundial de Educação Ambiental, conhecida como Conferência de Tbilisi, momento que se consolidou o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) e se estabeleceram as finalidades, os objetivos, os princípios orientadores e as estratégias para a promoção dessa educação (REIGOTA, 2001, ProNEA, 2005).

De acordo com o Programa Nacional de Educação ambiental (ProNEA, 2005) o processo de institucionalização da educação ambiental no governo federal brasileiro teve início a partir de 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) que estabeleceu como parte de suas atribuições, “o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente”.

Um segundo passo na institucionalização da educação ambiental foi dado com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/1981), que estabelece entre os seus princípios “a inclusão da educação ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente” (ProNEA, 2005).

Devido à importância e urgência da temática, a Constituição Federal em 1988, estabeleceu no Artigo 225, a necessidade de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Em dezembro de 1994 foi criado pela presidência da República o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos com a Conferência do Rio - 92.

Procurando inserir as questões ambientais na prática escolar, o Ministério da Educação (MEC) inseriu nos volumes dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), em 1997, a necessidade de se abordar a temática do meio ambiente de maneira transversal, devendo ser incorporados nas disciplinas já existentes, permeando os conteúdos curriculares. (MEC/SEF, 1997).

No Brasil, a educação ambiental passa a ter amparo legal com a Política Nacional da Educação Ambiental- Lei federal nº 9795 de 27 de abril de 1999. Esta lei conceitua a Educação Ambiental como “um conjunto de processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Também cita que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Para que a proposta de implementação da EA na escola tenha sucesso, ANDRADE (2000), sugere “..que ela deva ter dois objetivos distintos, porém intimamente ligados e complementares, que são o de, ao reconhecer a escola como uma unidade impactante, trabalhar sua rotina no sentido de reduzir tais impactos, e de, ao perceber a escola como mantenedora e reprodutora de uma cultura que é predatória ao ambiente, buscar mudanças em seu currículo e metodologia que possam não só diminuir tal influência, mas talvez invertê-la por uma que traga conseqüências benéficas ao mesmo”

Portanto, devem-se buscar alternativas que promovam uma contínua reflexão que culmine na mudança de mentalidade; apenas Educação Ambiental, com atividades e projetos não meramente ilustrativos, mas fruto da ânsia de toda a comunidade escolar em construir um futuro no qual possamos viver em um ambiente equilibrado, em harmonia com o meio, com os outros seres vivos e com nossos semelhantes.

Atualmente, vive-se a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, período que corresponde de 2005 a 2014. Uma resolução produzida em 2002 pela Assembléia Geral das Nações Unidas, encomendou que a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) elaborasse um plano enfatizando o papel da educação na promoção da sustentabilidade, no sentido de mobilizar reflexões e ações capazes de colocar a educação em sintonia com as necessidades socioambientais. Um trecho desse documento cita que:

"O objetivo maior da Década é integrar princípios, valores e práticas de desenvolvimento sustentável em todos os aspectos da educação e do ensino. Esse esforço educacional deve encorajar mudanças no comportamento para criar um futuro mais sustentável em termos de integridade do meio ambiente, da viabilidade econômica e de uma sociedade justa para as atuais e futuras gerações (...). O programa exige que se reexamine a política educacional, no sentido de reorientar a educação desde a pré-escola até a universidade e o aprendizado permanente na vida adulta, para que estejam claramente enfocados na aquisição de conhecimentos, competências, perspectivas e valores relacionados com a sustentabilidade" (Unesco, 2005, p. 57).

Portanto, o grande desafio que está sendo colocado as instituições de ensino é criar uma maneira de intervenção, onde a temática ambiental seja parte integrante do fazer pedagógico e do cotidiano escolar, independente da área em que se atua, bem como do nível de ensino, seja ele de educação infantil, ensino fundamental, médio, tecnológico ou universitário.

2.2 A Educação de Jovens e Adultos (EJA)

A EJA teve seu desenvolvimento no Brasil, a partir da década de 30, quando começa a se consolidar um sistema público de educação elementar no país. Neste momento, percebe-se que a sociedade brasileira passava por grandes transformações, devido ao acelerado processo de industrialização e migração da população para os centros urbanos. Porém, foi somente nos anos de 1940 que a Educação de Jovens e Adultos se firmou como questão de política nacional (PAIVA, 2007).

O direito à educação, com o acesso e permanência na escola, é garantido por lei. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB nº. 9.394/96 traz em seu art. 37 que “Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames (BRASIL, 1996).

Em 2001, a lei 10.172 aprovou o Plano de Educação Nacional (PNE) que é o norteador dos planos educacionais dos estados e municípios e tem como uma das prioridades “a garantia do ensino fundamental a todos que não tiveram acesso na idade própria ou que não a concluíram”(PNE, p.4). O documento considera a alfabetização como ponto de partida para qualquer ação educativa, base para o indivíduo alcançar os demais níveis de aprendizagem.

Ventura (2009), completa que a qualidade social e política para a EJA pode ser entendida como uma escola que atenda aos anseios e às necessidades de aprendizagens dos jovens e adultos, em tempo e

espaço adequados às suas peculiaridades e com a oferta de uma educação não mais compensatória e nem desvinculada de suas experiências de vida e de trabalho.

Portanto, essa modalidade de ensino deve ser baseada no educar para os valores humanos, não se podendo fingir que comporta as mesmas práticas, currículos rígidos e metodologias típicas do modelo de ensino regular. Não se pode oferecer uma educação nos moldes do ensino regular para um público com situação de vida extremamente irregular como é o caso do estudante da EJA.

Em relação a prática da educação Ambiental na EJA, uma vez que não há neutralidade na educação, a educação ambiental de adultos pode construir instrumentos que promovam uma atitude crítica, uma compreensão complexa e a politização da problemática ambiental (JACOBI, 2005). Portanto, quando se investiga e caracteriza uma educação ambiental voltada para os educando do EJA, está se buscando a inserção da EA enquanto forma de fazer com que o estudante torne-se consciente da sociedade em que vive.

Essa modalidade busca também estabelecer um diálogo entre os saberes e a experiência que jovens e adultos já acumularam e trazem para a sala de aula como parte da sua bagagem intelectual. Nesse contexto é importante a inserção da educação ambiental na vida desses indivíduos, propondo apresentar elementos que irão contribuir para a sua formação como cidadãos conscientes e adeptos de conhecimento sobre as questões ambientais .

2.3 Programa de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)

O PROEJA é um programa proposto pelo governo federal que objetiva unificar as ações de profissionalização à educação geral, desenvolvida na modalidade destinada a jovens e adultos com trajetórias escolares interrompidas ou descontinuadas e, portanto, não completaram seus estudos regulares no período adequado. Este programa surgiu em 2006 como possibilidade objetiva de elevação do nível de escolaridade do trabalhador brasileiro e como forma de recuperar o tempo perdido daqueles que, por diferentes motivos, foram excluídos da escola.

A proposta do PROEJA é uma integração de conteúdos, de metodologias e de práticas educativas, mas, para que isso ocorra é necessário observar alguns aspectos como [...] a construção de uma identidade própria para novos espaços educativos, inclusive de uma escola de/para jovens e adultos. E em função das especificidades dos sujeitos da EJA (Jovens, adultos, terceira idade, trabalhadores, população do campo, mulheres, negros, pessoas com necessidades educacionais especiais, dentre outros), a superação das estruturas rígidas de tempo e espaço presentes na escola é um aspecto fundamental. (BRASIL, 2007, p. 42,)

Ainda de acordo com o Documento Base do PROEJA, (BRASIL, 2007) esta é uma política de educação profissional e tecnológica, que deve ser oferecida com qualidade e de forma pública, gratuita, igualitária e universal, aos jovens e adultos que foram excluídos do sistema educacional ou que a ele não tiveram acesso nas faixas etárias denominadas regulares e a implementação desse programa compreende a construção de um projeto possível de sociedade mais igualitária.

3. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O IFPE- *Campus* Pesqueira, localizado no agreste de Pernambuco, iniciou suas atividades em 1993, com 320 alunos. Atualmente o Campus possui um quadro de 73 docentes efetivos, 08 docentes substitutos e 68 servidores administrativos. Oferece os cursos técnicos Integrado ao nível médio em Eletrotécnica, Eletroeletrônica e Edificações e o curso de Eletrotécnica na modalidade PROEJA; no nível subsequente oferece curso em Edificações e Eletrotécnica e no nível superior os cursos de Licenciatura

em Física e Matemática e Bacharelado em Enfermagem, atendendo um total de 1.100 alunos do município de Pesqueira e cidades circunvizinhas

Devido a alguns hábitos irregulares que se observavam no instituto, tais como: queima de lixo pelos funcionários da empresa de limpeza terceirizada; não separação de lixo em coletores específicos e um grande gasto diário de copos descartáveis, papéis e água, surgiu a necessidade de se desenvolver nos servidores e alunos do IFPE- *Campus* Pesqueira, uma consciência crítica em relação a utilização e preservação do seu meio ambiente. Além disso, um projeto de extensão de educação ambiental, organizado pelos alunos do PROEJA, estava sendo desenvolvido com os moradores de uma comunidade vizinha ao instituto. Portanto, se fazia necessário que a prática de Educação ambiental também fizesse parte do cotidiano do instituto. Pois, deve-se ressaltar que o tema “meio ambiente” deve ser trabalhado diariamente na escola para que seus integrantes possam dar sua colaboração para a resolução dos problemas vivenciados e, no futuro, auxiliar nas decisões e resoluções sobre o seu ambiente de forma responsável e participativa, o que é direito e dever de cada cidadão.

Realizou-se, inicialmente, uma palestra para os servidores da Instituição (professores e funcionários administrativos) (figura 01) e alunos (figura 02) sobre o tema Educação e Desenvolvimento sustentável. Nesse evento discutiu-se a necessidade urgente de se trabalhar a educação ambiental na instituição como tema transversal, e realizar ações para que o processo de transformação se iniciasse



Figura 01: Explicação do Projeto e Palestra sobre Educação e Desenvolvimento Sustentável para os servidores do *Campus* Pesqueira Fonte: Foto das autoras, 2010



Figura 02: Palestra sobre Educação e Desenvolvimento Sustentável para os alunos do *Campus*
Fonte: Foto das autoras, 2010

Posterior a esse momento, organizou-se, com os servidores, uma visita ao Parque Nacional da Serra do Catimbau (figura 03), para se conhecer um pouco mais sobre a região, uma vez que a maioria dos servidores do *Campus* não mora na Cidade. O Parque está localizado entre o Agreste e o Sertão Pernambucano, é o segundo maior do Estado e preserva uma das últimas áreas de Caatinga.



Figura 03: Visita pedagógica dos servidores da Instituição ao Vale do Catimbau

Fonte: Foto dos autores, 2010

Para mostrar a importância e incentivar a reciclagem de resíduos sólidos na Instituição, no período natalino de 2010, os alunos do PROEJA fizeram uma campanha na escola para arrecadar garrafas PET e fazer a decoração da escola este material (figura 04a e 04b)



Figura 04: Decoração natalina do hall da escola (a) e do auditório (b) com garrafas PET

Fonte: Foto das autoras, 2010

Para mostrar a importância e a necessidade de conservação e preservação da água, bem como seu uso racional, no dia Mundial da água, os alunos do PROEJA envolvidos no projeto fizeram uma demonstração e apresentaram uma palestra no hall da escola sobre esse tema (figura 05)



Figura 05: Comemoração do dia Mundial da água Fonte: Foto das autoras,2011

Como proposta de integração da temática ambiental entre áreas, organizou-se em junho de 2011, a 1ª Semana de Meio Ambiente, Saúde e Enfermagem, com a realização de palestras, mesa-redonda, apresentação e debate do filme a História das Coisas, mini-cursos e oficinas de reciclagem (figuras 06a e 06b).



a)



b)

Figura 06: Oficina de preparação de sabão a partir do óleo de cozinha usado (a) e Mini-curso de produção de remédios caseiros fitoterápicos (b) Fonte:Foto das autoras

Para por em prática os 5R's, os alunos do PROEJA fizeram lembrancinhas com material reciclável (figura 07a e 07b) para distribuir entre os participantes do evento e confeccionaram coletores seletivos de lixo com garrafas PET (figura 08) para ser colocado nos corredores, uma vez que a escola ainda não possuía desse tipo de coletores.



a)



b)

Figura 07: Materiais confeccionadas para a semana de Meio ambiente e Saúde com potes de iogurte(a) e tampas de refrigerante(b) Fonte: Foto das autoras, 2011



Figura 08: Coletores seletivos de lixo de garrafas PET feitos pelos alunos do PROEJA
Fonte: Foto das autoras, 2011

Na intenção de se compreender a dimensão dos problemas ambientais, escolheu-se para ser trabalhado com os alunos, nas aulas de química e biologia, o filme Erin Brockovich - Uma mulher de talento (figura 09), que é baseado em uma história real da contaminação da água de uma cidade do interior dos Estados Unidos pelo Cromo hexavalente (Cr^{+6}). Como recurso didático, as produções de cinema oferecem as vantagens de despertar interesse e curiosidade nos alunos e estimular seu aprendizado e senso crítico. Marcelino-Jr. *et al* (2004), cita que o uso do vídeo em sala de aula pode ter um impacto inicial maior que um livro ou uma aula expositiva por permitir a associação da atividade escolar a um conceito de entretenimento, e que, quando utilizado de forma correta, exerce função motivadora, informativa, conceitual, investigadora e atitudinal no estudante. Depois do filme fez-se um debate para se discutir as questões ambientais abordadas.



Figura 09: Apresentação do filme Erin Brockovich - Uma mulher de Talento
Fonte: Foto das autoras, 2011

4. CONCLUSÃO

A escola ainda é o meio de comunicação mais eficaz responsável pela educação ambiental do indivíduo e conseqüentemente da sociedade. Uma vez que há o repasse de informações, isso gera um sistema dinâmico e abrangente a todos. Logo, estimular os alunos e servidores envolvidos na educação sobre questões e problemática ambiental proporcionará maior probabilidade de se fazer uma conscientização mais eficaz e abrangente, fazendo com que todos reflitam, e tomem atitudes para diminuir os problemas ambientais locais, desta forma se fará a propagação e multiplicação da educação ambiental.

Durante esse período de desenvolvimento das atividades nós não educamos, mas, sensibilizamos a comunidade escolar. Observamos alunos mais conscientes de suas ações, capazes de atuarem como atores sociais. Observamos que as atitudes dos alunos e servidores estão se modificando em relação às ações cotidianas do meio ambiente; os alunos estão adquirindo o hábito de colocar o lixo nos coletores seletivos; professores de diferentes áreas estão envolvendo temas ambientais em suas aulas; os alunos do PROEJA, ao participarem do projeto, estão se sentindo mais valorizados, pois, são eles os multiplicadores das informações de educação ambiental para os outros alunos .

Verificou-se, também, que durante a realização das palestras e ações desenvolvidas ao longo do ano letivo, os alunos já conseguem identificar o homem como acelerador dos problemas ambientais. No entanto, eles ainda encontram dificuldade para se verem como agentes causadores dos impactos capazes de modificar essa realidade. Com relação à Educação Ambiental, especialmente, muito ainda há de ser feito. O trabalho desenvolvido até o presente momento serviu apenas para disparar e tornar visíveis muitos aspectos que devem ser aprofundados.

Portanto, verifica-se que o processo de implantação da educação ambiental na escola deve ser contínuo e permanente, com ações e abordagem do tema diariamente, para que se possa efetivamente modificar os hábitos que degradam o ambiente e se adquirir a consciência da necessidade da preservação do local que se vive.

Por isso, um próximo passo é a organização do PLURI, que é um evento de integração em tecnologia, ciência, meio ambiente, saúde e cultura, que ocorrerá em novembro na escola, tendo como tema “Mudanças Climáticas”. O evento ocorrerá com palestras, mini-cursos, oficinas e também apresentação de trabalhos realizados pelos alunos e funcionários da escola com premiação para os melhores trabalhos que conseguirem integrar as diversas áreas com o tema.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. F. Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 4.out/nov/dez 2000

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.

BRASIL. **Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos**: Ensino Médio/Técnico – PROEJA: Documento Base. Brasília, 2007

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9ª ed.1ª reimpressão, 2006. Ed. Gaia, 2004.

JACOBI, P. R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, maio/ago. v. 31, n.2, p.233 – 250, 2005

MARCELINO-JR., C.A.C.; BARBOSA, R.M.N.; CAMPOS, A.F.; LEÃO, M.B.C.; CUNHA, H.S. e PAVÃO, A.C. Perfumes e essências: a utilização de um vídeo na abordagem de funções orgânicas. **Química Nova na Escola**, n. 19, 2004.

PAIVA, Jane. Educação de Jovens e Adultos: movimentos pela consolidação de direitos. **REVEJ@ - Revista de Educação de Jovens e Adultos**, v. 1, n. 0, p. 1-108, ago. 2007

PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (PNE) 2001-2010. **Revista Nova Escola**: Políticas Públicas. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/legislacao/pne-plano-nacional-de-educacao-537431.shtml>> acesso em: 20 de abril de 2010

REIGOTA, M. **A floresta e a escola**: por uma educação ambiental pós-moderna. 2 ed. São Paulo; Cortez, 2001

SANTOS, Lana *et al.* Escola Sustentável: Florescendo a educação ambiental. **IV Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica.**

A ESCOLARIZAÇÃO DA INFÂNCIA NO GRUPO ESCOLAR JOAQUIM CORREIA EM PAU DOS FERROS (RN) NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX

M. A. F. FARIAS¹, A. P. L. NASCIMENTO¹, A.P. G. S. BARBARA¹, T. SANTOS¹, M. N. OLIVEIRA²
¹Instituto Federal de Sergipe - Campus Lagarto e ²Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju
mario.andre@ifs.edu.br – paulajcbrasil@yahoo.com.br – ana_gamasantos@yahoo.com.br -
thiprogramador@hotmail.com - marcony3000@yahoo.com.br

RESUMO

Esse trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa *Cartografias da memória: introdução a história da educação de Pau dos Ferros na primeira metade do século XX* e se insere no campo da História da Educação tendo como tema *escolarização e práticas pedagógicas*. Considerando que o objetivo geral do projeto é mapear as instituições escolares no município de Pau dos Ferros na primeira metade do século XX, particularmente, esse trabalho recorta para análise a escolarização da infância na instituição escolar de maior notoriedade no recorte temporal selecionado para análise: o *Grupo Escolar Joaquim Correia*. Esse estudo se alinha a História Cultural da Educação, alicerçando-se metodologicamente nas formulações teóricas de João Barroso acerca de cultura escolar e de cultura de escola. Dessa forma, podemos ressaltar que a relevância desse trabalho assenta-se necessariamente na contribuição historiográfica que o estudo proporcionará no campo da história da educação potiguar. Bem como, pela expressividade de (re)visitar a história local a partir das memórias educacionais de homens e mulheres que na primeira metade do século XX, no município de Pau dos Ferros, tiveram sua formação educacional ligada a instituições como o *Grupo Escolar Joaquim Correia* fundado pelo decreto estadual de nº 234 de 10 de novembro de 1910 na então Vila de Pau dos Ferros. A escolarização da infância pau-ferrense no Grupo Escolar foi pautada pela cultura escolar e cultura de escola expressa em atividades como as cívico-patrióticas, as de escrita e leitura e a relação entre escola e cidade. Assim, pelas leis e decretos citados, pelas fontes hemerográficas e orais percebemos que a cultura material e as práticas culturais marcaram a escolarização da infância no Grupo Escolar Joaquim Correia na cidade de Pau dos Ferros na primeira metade do século XX.

Palavras-chave: Grupo escolar. Cultura escolar. Pau dos Ferros.

1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa *Cartografias da memória: introdução a história da educação de Pau dos Ferros na primeira metade do século XX*, a partir do qual nos propomos a estudar a escolarização da infância no *Grupo Escolar Joaquim Correia*, uma vez que essa foi a instituição escolar de maior notoriedade na primeira metade do século XX no município de Pau dos Ferros (RN).¹

A criação dos grupos escolares, no âmbito das instituições escolares, foi o marco da modernização educacional no Brasil e por extensão no Rio Grande do Norte. Os grupos escolares tinham uma superioridade organizacional e material o que fez deles estabelecimentos escolares arquétipos do que melhor havia no ensino público primário. Dessa forma, em meados do século XX os grupos escolares já haviam se tornado a modalidade de escola predominante no país acompanhando o processo de urbanização e democratização do ensino público. (SOUZA, 1998).

Essa investigação se alicerça metodologicamente nas formulações teóricas de João Barroso (2004) acerca de cultura escolar e de cultura de escola, por considerar as inter-relações entre organização societária, escola e escolarização.

Nesse trabalho perscrutamos fragmentos de história e memória na produção historiográfica local, notadamente Fernandes (2007) e Barreto (1987), fazemos uso de leis e decretos estaduais referentes a instrução pública, bem como de fontes hemerográficas, iconográficas e de relatos orais de ex-alunas do *Grupo Escolar Joaquim Correia* na primeira metade do século XX.

Considerando que pela perspectiva da história cultural emergem novos objetos no seio das questões históricas, como as instituições escolares, as práticas pedagógicas e as modalidades de funcionamento escolar, ressaltamos que esse é um estudo no campo da história cultural da educação, no qual a escola é entendida enquanto produto de práticas educacionais e sociais e, deste modo, ela torna-se dentro da perspectiva da história cultural objeto de investigação. (CHARTIER, 1990, p. 78).

Cada escola possui um conjunto de fatores organizacionais e processos sociais específicos que relativizam a *cultura escolar*. Assim, a *cultura da escola* é a expressão da maleabilidade organizativa que resulta do jogo dos atores na definição das suas estratégias e sistemas de ação concreta. (BARROSO, 2004). Desta maneira, pode-se dizer que a *cultura escolar* e a *cultura de escola* envolvem um entendimento amplo de cultura, mas de forma estrita voltada às culturas de grupo e do cotidiano.

Sendo assim, é necessário analisar que redes institucionais circunscrevem e que relações de poder recortam, delimitam e caracterizam os lugares institucionais e as memórias educacionais.

Nesse campo de história cultural, objetos, temas e problemas de pesquisa são analisados por interpretações diferenciadas no que concerne ao entendimento de cultura escolar e cultura de escola. O historiador português João Barroso (2004) ensaia uma distinção entre cultura escolar e cultura de escola.

O primeiro construto teórico, cultura escolar, é visto a partir das inter-relações entre a organização societária e a instituição escolar. Ela é parte da cultura geral que a fundamenta e estrutura. O construto teórico, cultura de escola, é também entendida pela ótica das inter-relações entre a organização societária e a instituição escolar, mas de forma menos intensa e mais maleável, até por forças de circunstâncias várias.

¹ Em 1733, “[...] foi concedida uma data de sesmaria no lugar denominado Pau dos Ferros a Luiz da Rocha Pita Deusdará, Francisco da Rocha, Simão da Fonseca e Dona Maria Joana, filhos e herdeiros do Coronel Antônio da Rocha Pita.” (BARRETO, 1987, p. 9). Anos mais tarde, em 1756, foi implantada a Freguesia de Nossa Senhora da Conceição que agregava e pastoreava fiéis do Apodi, Portalegre, Caraúbas, Patu, Martins, Alexandria, Luís Gomes e São Miguel. A povoação de Pau dos Ferros, sede da Freguesia de Nossa Senhora da Conceição, foi elevada a categoria de vila em quatro de setembro de 1856 quando é desmembrada de Partalegre (RN). Condição essa que viria a alterar-se, em dois de dezembro de 1924, com a emancipação política.

Tais formulações se voltam para a compreensão dos valores, das crenças, ideologias, normas, condutas, rotinas, hábitos e símbolos. Pela explicação de Barroso, a cultura de escola remete para a existência em cada escola de “[...] um conjunto de fatores organizacionais e processos sociais específicos que relativizam a „cultura escolar” (enquanto expressão *sui generis* dos valores, hábitos, comportamentos, transmitidos pela forma escolar de educação a partir de determinações exteriores).” (BARROSO, 2004, p. 108).

Nesse sentido, consideramos que escrever sobre a escolarização do passado é, sobretudo, apresentar nossa leitura acerca deste passado, é conhecer como as práticas formaram sujeitos e consciências históricas.

2 O GRUPO ESCOLAR JOAQUIM CORREIA E A ESCOLARIZAÇÃO DA INFÂNCIA NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX

Definir a identidade da escola como instituição requer indagar dela seu projeto, o meio social onde a instituição se coloca, o que esperam da escola. Assim, nos indagamos acerca de como a infância foi escolarizada no *Grupo Escolar Joaquim Correia*? O que a instalação desta instituição representou para a então Vila de Pau dos Ferros? Quais as atividades faziam parte da cultura escolar desse grupo escolar? Essas são algumas das perguntas necessárias à compreensão e problematização da escolarização da infância pelo *Grupo Escolar Joaquim Correia* na primeira metade do século XX.

Os grupos escolares foram resultados de mudanças nas escolas, fruto de uma consciência educativa moderna onde as concepções sobre a criança eram postas em novas bases. A criança, no mundo moderno, passou a ser vista na sua integralidade, dependente assim do desenvolvimento igual das suas estruturas mental, psíquica e física para atingir a sua plena formação. O nascimento de uma nova concepção acerca da criança deu-se, fundamentalmente, em função de mudanças na família, chegando à família nuclear; e na escola, voltada tanto para a educação quanto para a disciplina da criança. (AZEVEDO, 2009).

Na passagem do século XIX para o XX, a escolarização das crianças no Brasil encontrava-se circunscrita no projeto moderno de nação *culta e civilizada* que fazia exigir das pessoas uma formação escolar mais aprimorada do que aquela até então realizada. No entendimento das autoridades políticas do período era necessário reconstruir o sentimento nacional do povo brasileiro, educando o caráter das novas gerações. Justifica-se, dessa maneira, a preocupação em preparar melhor as crianças do ponto de vista intelectual e transformá-las em adultos marcados pelo processo de escolarização. (SOUZA, 1998; AZEVEDO, 2009).

Nesse contexto, o *Grupo Escolar Joaquim Correia* foi fundado. O decreto estadual de nº 234 de 10 de novembro de 1910 criou o referido Grupo escolar na então Vila de Pau dos Ferros e estabeleceu:

Art. 1º É criado na vila de Pau dos Ferros um Grupo Escolar denominado “Joaquim Correia”, compreendendo três escolas, sendo uma do sexo masculino, outra do feminino e a terceira mista infantil.

Art. 2º O Grupo funcionará no próprio municipal, situado à rua Senador Pedro Velho, que a Intendência do Município obriga-se a preparar e mobiliar, conforme as instruções da Diretoria Geral da Instrução Pública. (RIO GRANDE DO NORTE, 1911).

Nesse período a educação destacou-se entre os alvos preferenciais do Estado, passando a ser tratada como instrumento capaz de viabilizar, por meio de ordenamentos, a legitimação política da República. Dessa forma, a escola primária era vista como um dever do Estado e um direito do cidadão.

A construção e a instalação do *Grupo Escolar Joaquim Correia* ocorreu no segundo mandato do

governo estadual de Alberto Frederico de Albuquerque Maranhão² (1908-1913) e atendeu as exigências da Lei n. 249, de 22 de novembro de 1907, que autorizou o governo “[...] a reformar a instrução pública, dando especificamente ao ensino primário moldes mais amplos e garantidores de sua proficuidade” (RIO GRANDE DO NORTE, 1907, p. 5).

Foi nesse contexto que Pinto de Abreu expressou o desejo de reabrir a Escola Normal³ entendendo-a como espaço formativo para professores e professoras que deveriam atender a um esperado aumento na demanda escolar. Assim, pelo Decreto n. 174 de 5 de março de 1908 foi criado o Grupo Escolar Augusto Severo, instalado no bairro da Ribeira, e autorizado o regulamento para a regência do primeiro Grupo Escolar da capital. (RIO GRANDE DO NORTE, 1908). Esses foram atos administrativos atrelados a reforma de ensino pensada por Francisco Pinto de Abreu e executada por Alberto Maranhão.

Essa reforma de ensino como ocorrera no Estado de São Paulo adquiriu uma finalidade cívica, moral e instrumental mediante a criação de instituições graduadas. Entre os anos de 1908 e 1913 no Estado do Rio Grande do Norte foram criados 24 grupos escolares dispostos nas diversas regiões do Estado.

Como assinalou Silva (2010) esses grupos escolares foram sucessivamente criados por uma série de atos administrativos como os que instituiu os seguintes grupos escolares: “30 de Setembro”, na cidade de Mossoró; “Senador Guerra”, em Caicó; “Thomaz de Araújo”, edificado em Acary; “Antônio Carlos”, no município Caraúbas; “Almino Afonso”, instalado em Martins; “Coronel Mariz”, na vila de Serra Negra; “Barão de Mipibú”, em São José. No ano seguinte foram criados os Grupos Escolares “Moreira Brandão”, na vila de Goianinha; “Fabrício Maranhão”, na vila de Pedro Velho; “Antônio Azevedo”, na cidade de Jardim do Seridó; “Nísia Floresta”, na vila de Papary; “Joaquim Correia”, na vila de Pau dos Ferros, sendo no final deste ano um total de doze no Estado, funcionando dez regularmente, ministrando instrução primária por métodos modernos. Até 1917, foram criados vinte e seis Grupos Escolares, sendo o Grupo Escolar Augusto Severo, em Natal, no bairro da Ribeira, e os demais nas cidades e vilas do Estado.

No que se refere à implantação dos grupos escolares, afirmava-se que o ensino em tais instituições, a exemplo do que também deveria ocorrer nas escolas isoladas, seria ministrado ao longo de quatro anos e abarcaria as seguintes disciplinas: Leitura, Escrita e Caligrafia; Instrução Cívica e Moral; Lições de Coisas; Ensino prático de Língua Portuguesa; Aritmética até regra de três; Desenho; Noções de Geografia Geral e de História, especialmente do Brasil; Ginástica e Trabalhos Manuais ministradas com base no método de ensino intuitivo. (AZEVEDO, 2009).

Tal método apontava o trato com os sentidos como a mais eficaz via para se obter os melhores resultados em termos de aprendizagem, consistindo mesmo, aqueles, como instrumentos desta. Em decorrência disso, a existência de objetos durante as atividades escolares era imprescindível, por isso ganhava importância a existência em abundância de variados recursos didáticos, com o fim de obter-se um aprendizado produtivo e não apenas a transmissão de conhecimentos. (AZEVEDO, 2009).

A historiografia local relaciona a construção do prédio, ainda hoje soerguido e acolhendo, atualmente, o Centro Cultural Joaquim Correia, a iniciativa de Joaquim José Correia que viria a ser o patrono desse Grupo Escolar. (FERNANDES, 2002).

Segundo Fernandes (2002, p. 95) a construção do Grupo Escolar, iniciada em 1908, deu-se “[...] de acordo com as exigências da higiene e da pedagogia [...]” sendo amplo, sólido e confortável. Em 25 de janeiro de 1911, o referido grupo foi inaugurado “[...] entre as mais vivas demonstrações de regozijo e de entusiasmo.” (BARRETO, 1987). Participaram da solene inauguração Anfilóquio Câmara, inspetor de

² Alberto Maranhão foi governador do Estado do Rio Grande do Norte em dois mandatos, o primeiro de 1900 a 1904 e o segundo de 1908 a 1913.

³ A conclusão da primeira turma da Escola Normal de Natal foi em 4 de dezembro de 1910, diplomando sete professores e vinte professoras.

ensino, representante do então Governador do Estado Alberto Maranhão, Joaquim Correia como patrono e chefe político de Pau dos Ferros, autoridades civis e religiosas.

O *Grupo Escolar Joaquim Correia* iniciou suas atividades ofertando o ensino elementar masculino e o feminino, contando com os seguintes professores: Orlando Correia, Idalina Curjão. Como diretor do referido grupo estava Orlando Correia, filho de Joaquim Correia e diplomado em Direito.

Em setembro do mesmo ano foi instalado o ensino infantil misto, tendo como professora Maria Luiza de Lavor Aires, futura esposa de Orlando Correia. Idalina Curjão e Maria Luiza provinham do Estado do Ceará e tinham formação na Escola Normal de Fortaleza. O ensino infantil misto deixou de ser ofertado em 1915. O decreto estadual de nº 32 de 12 de janeiro de 1915 determinava que deveria ser suprimida “[...] a cadeira mista infantil do Grupo Escolar „Joaquim Correia“, na vila de Pau dos Ferros, ficando as outras duas convertidas em escolas isoladas.” (RIO GRANDE DO NORTE, 1916, p. 50). Desde então o Grupo Escolar passou para o regime de escolas isoladas até a década de 1930, quando é implantado a Escola Noturna (1936) e o Curso Complementar (1937). (FERNANDES, 2002).

A cada ano o número de grupos escolares no Estado do Rio Grande do Norte aumentava. E, para assegurar que essas novas instituições seguissem o estabelecido pela reforma de ensino e pelas mesmas deliberações do regimento do Grupo Escolar Modelo Augusto Severo, resguardadas as especificidades locais, a Diretoria de Instrução Pública realizava inspeções em cada uma dessas instituições.

Visando uma melhor inspeção, Manoel Dantas, diretor geral da Instrução Pública durante toda segunda década do século XX, estabeleceu uma nova organização às circunscrições em que se acha dividido o Estado para o serviço de inspeção escolar. Vejamos:

A primeira circunscrição, a cargo do inspetor de ensino, professor Francisco Gonzaga Galvão, compreenderá os grupos escolares e escolas isoladas situados nos municípios de São José de Mipibú, Papary, Ares, Goianinha, Canguaretama, Pedro Velho, Nova Cruz, Macaíba, Santa Cruz, Currais Novos, Acari, Jardim do Seridó, Caicó e Serra Negra.

A segunda circunscrição, a cargo do Inspetor de Ensino, professor Amphiloquio Camara, compreenderá os grupos escolares e escolas isoladas situadas nos municípios de São Gonçalo, Ceará-mirim, Angicos, Assú, Areia Branca, Mossoró, Apodi, Pau dos Ferros, Caraubas, Martins e Luiz Gomes. (PELO ENSINO, 1917, p. 1).

O Estado ficava dividido em duas circunscrições. O *Grupo Escolar Joaquim Correia* ficaria na segunda circunscrição, a qual deveria ser inspecionada pelo professor Amphiloquio Câmara. As inspeções atentavam para o número de alunos e a necessidade de aumentar ou não a presença desses nos bancos escolares, aos programas e horários oficiais, aos métodos e processos pedagógicos oficialmente recomendados, as condições de asseio e higiene dos alunos e do prédio escolar e o mobiliário escolar.

No Rio Grande do Norte, as preocupações com a prática pedagógica se faziam constantes. A exemplo, fora criado em 1909 o *Boletim Pedagógico*, órgão do ensino público no Estado do Rio Grande do Norte, com a finalidade “[...] de discutir praticamente a Pedagogia teórica [...], levando ao professor do interior o que de melhor e de mais moderno se vai descobrindo no objetivo da profissão que exerce.” Pois, a diretoria da inspeção pública compreendia que

[...] a Pedagogia, dia a dia, vai passando por varias e múltiplas reformas e aperfeiçoamentos, com o intuito, único e exclusivo, de chegar ao resultado positivo de que nos fala Spencer – o professor apresentar à criança „a verdade sob forma concreta“.

E o professor do interior precisa ir acompanhando a marcha desses aperfeiçoamentos; precisa, no vasto campo da prática, ir aplicando a teoria moderna, a fim de obter este ou aquele resultado, e, para isto, necessitamos de um meio fácil de *condução* o qual agora mesmo acaba de surgir com o aparecimento da idéia que se põe em prática. (BOLETIM..., 1909, p. 1).

A Escola Normal de Natal, o Grupo Escolar Modelo Augusto Severo, o Boletim Pedagógico são, então, elementos do projeto republicano e de modernidade escolar. Foi nesse contexto que o *Grupo Escolar Joaquim Correia* foi implantado. Pois, em todo o Brasil crescia o número de escolas e o número de crianças nelas matriculadas. E, o processo de escolarização das crianças por meio dos grupos escolares correspondia ao projeto republicano de construção de um povo brasileiro com características homogêneas, voltadas para o amor à pátria, ao trabalho, à ordem e ao civismo. (SOUZA, 1998).

Esse Grupo Escolar estabelecia com a cidade uma íntima relação, pois acolhia as crianças e jovens pau-ferrenses para uma formação pautada nos saberes do ler, escrever e bem contar. Para tanto, a arquitetura do prédio contava com quatro salas amplas e arejadas e um conjunto de mobílias como carteiras, birôs e quadros-negros. Anos mais tarde, em 1938, seria instalada uma biblioteca que continha 800 volumes doados pelo Instituto Nacional do Livro. Esses são elementos da cultura escolar do *Grupo Escolar Joaquim Correia*.

À construção da cultura escolar no mundo moderno centra-se na a escola. É ela que cria, propaga e repercute um modelo cultural cujo *habitus* combina tradições do mundo clerical com tradições cívicas de referendo dos Estados Nacionais. A escola estabelece, reproduz e perpetua tradições: tudo ao mesmo tempo; e, mesmo assim, ao longo de gerações. Seja como for, a situação da cultura escolar enfrenta e incorpora simultaneamente outras culturas, expressas pelo impacto dos meios de comunicação de massa, pela família, além de, especialmente, pelo que se tem hoje caracterizado como cultura juvenil, ou mesmo (por que não?) pela cultura das crianças pequenas. (BOTO, 2003).

A escolarização da infância no Grupo Escolar Joaquim Correia passava pela inculcação de *habitus* como os religiosos e os cívicos e patrióticos. Bem como aprendizagens concernentes as disciplinas escolares e o tempo.

Raimunda Lopes Cavalcante de Freitas ingressou como aluna no referido grupo escolar aos 6 anos de idade, no ano de 1946, e ressalta que nos anos 40 do século XX o horário de aula era das sete e meia às onze e meia da manhã e a tarde era de uma meia às cinco horas. Em ambos os turnos existia um recreio. (FREITAS, 2011). Na década de 1940 as turmas eram mistas, existindo quatro salas de aula ocupadas em cada turno. Nesse sentido, como enfatizou Frago e Escolano (1998), o tempo e o espaço escolares como artifícios ordenadores de uma dada forma cultural a ser apreendida.

Ainda de acordo com Raimunda Freitas (2011) no Grupo Escolar existia a necessidade do asseio e dos bons costumes. Diariamente eram postos as observações de higiene da professora, no momento que chegavam à sala de aula. Esses deveriam aprontavam-se em filas ao lado de suas devidas carteiras com as mãos estendidas, caso fosse encontrado sujeira nas mãos ou na roupa, o aluno era convidado a sair da sala de aula e voltar devidamente higienizado. Essas exigências expressam que o discurso médico-higienistas chegava a escola e ditava práticas. E mais, determinava a adequação de uma materialidade específica no ambiente escolar.

Assim, a cultura de escola tinha (de)marcações médicas, higienistas e materiais. No *Grupo Escolar Joaquim Correia* para os alunos que não passassem na inspeção de limpeza das mãos e unhas, existia uma jarra com água na entrada principal para que esses pudessem assear mão e unhas e só então voltar à sala de aula.

As memórias de Raimunda Freitas sobre a escolarização no Joaquim Correia desenhavam o espaço escolar com sua materialidade e práticas. A materialidade escolar envolve dois grandes elementos inter-relacionados: o edifício, ou artefato fixo, e a infinidade de artefatos móveis que estão em seu interior ou à sua volta, como lousas, mesas, carteiras, giz, retroprojetores, brinquedos e tudo o mais. (FUNARI; ZARANKIN, 2005, p. 137).

O prédio do *Grupo Escolar Joaquim Correia* é o componente da cultura material escolar mais expressivo, talvez, porque a época de sua implantação era um dos edifícios mais imponentes da área urbana. Com uma fachada ornamentada com frisos e janelas amplas o Grupo Escolar Joaquim Correia (ver figura 1) se localizava próximo a Igreja Matriz e num largo à rua Senador Pedro Velho e era sendo composto por 4 salas de aula e uma entrada principal e um pátio externo. Concorria inicialmente com o prédio da Matriz de Nossa Senhora da Conceição e anos mais tarde com o prédio da Intendência Municipal.



**Figura 1 – Largo do Grupo Escolar Joaquim Correia [1930?]
Fonte: Acervo de Patrícia Gurgel**

Os grupos escolares do início da República caracterizavam-se pelos seus edifícios majestosos, amplos e iluminados. Inauguravam a escola primária pública como um lugar que silenciosamente modificava representações sobre a educação das crianças devendo estas mais do nunca, serem escolarizadas. (AZEVEDO, 2009).

Pode-se dizer que a arquitetura planejada dos grupos também exercia uma função escolar reordenando comportamentos e espacializando ordem, disciplina e práticas. A arquitetura constituiu-se tanto em fator de modernização do ensino como uma possibilidade conservadora de ordenação do território. (FRAGO; ESCOLANO, 2001).

Quanto aos artefatos móveis o grupo escolar contou com utensílios necessários como carteiras, quadros, birôs, estantes, livros além de sinetas, quadros e outros materiais escolares. Esses utensílios variaram quanto a presença e a forma ao longo da primeira metade do século XX.

Raimunda Freitas (2011) ressalta alguns desses utensílios como o caderno, o lápis, a coleção, a régua, os livros, o tinteiro com caneta de bico de pena e as carteiras. As carteiras eram feitas de madeira, com suportes de ferro e continham pequeno orifício na parte superior e central para

depositar o tinteiro. Os alunos sentavam-se em duplas.

Os relatórios dos inspetores da Diretoria de Instrução Pública sempre atentavam ao mobiliário escolar e em particular as carteiras. Era exigido que essas tendessem aos *preceitos higiênicos e pedagógicos* presentes nas leis que regulavam a instrução pública. O Jornal *A República* de 16 de janeiro de 1917 publicou reportagem sobre o modelo de carteira escolar higiênica lisowsky, vendido em Natal e cuja descrição se assemelha a realizada por Raimunda Freitas. Seriam as carteiras do Grupo Escolar do modelo lisowsky? O anúncio sobre o modelo da *Carteira "Lisowsky"* destacava que o mesmo favorecia uma posição normal ao aluno, sem provocar desvios da coluna vertebral, desenvolvimento defeituoso de tórax e pulmões, má digestão, e outros defeitos no organismo infantil. (HIGIENE..., 1917, p. 3).

A *cultura de escola* do Joaquim Correia ainda foi marcada pelas rezas diárias no início de cada aula, pela prática de ginástica calistênica, por cantigas populares com temas patrióticos e exaltação ao Brasil e o canto do Hino Nacional todas as quintas-feiras. (FREITAS, 2011).

As festividades também marcaram a *cultura de escola* do Joaquim Correia. A mais concorrida das festividades era a festa de formatura dos alunos que ocorria no prédio do Grupo Escolar ou no Salão Paroquial do município.

Dentre as festas escolares também existia a de Tiradentes, ocorrida no dia vinte e um de abril. Nessa festa havia apresentações dos alunos compostas por recitais, danças e encenações dos dramas. Outra data cívica era comemorada: o sete de setembro. O Joaquim Correia comemorava a independência do Brasil com um desfile pelas ruas da cidade.

A escolarização da infância no *Grupo Escolar Joaquim Correia* (de)marcava-se também por práticas cotidianas como as leituras comunitárias e silenciosas, bem como as atividades como os ditados e as chamadas ao quadro negro e as atividades extra-classe como os passeios escolares com finalidades didáticas. (FREITAS, 2011).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto a escolarização da infância no *Grupo Escolar Joaquim Correia* percebe-se indícios dos ideários educacionais do início do século XX que se efetivaram na vida escolar da criança pau-ferrense. Se consideramos que cada escola possui um conjunto de fatores organizacionais e processos sociais específicos que relativizam a *cultura escolar*, ressaltamos que o *Grupo Escolar Joaquim Correia* portava uma *cultura da escola* pautada pelo ensino feminino, masculino e infantil misto, pela prática de escrita e leitura, por atividades cívicas e patrióticas que atentavam para uma *cultura escolar* e uma *cultura de escola* que envolviam um entendimento amplo de cultura voltado às culturas de grupo e do cotidiano.

Assim, pelas leis e decretos citados, pelas fontes hemerográficas e orais percebemos que a cultura material e as práticas culturais marcaram a escolarização da infância no Grupo Escolar Joaquim Correia na cidade de Pau dos Ferros na primeira metade do século XX.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Crislane Barbosa de. **Grupos Escolares em Sergipe (1911-1930):** cultura escolar, civilização e escolarização da infância. Natal: EDUFRRN, 2009.

BARRETO, José Jácome. **Pau dos Ferros:** história, tradição e realidade. Natal: Clima, 1987.

BARROSO, João. Cultura, cultura escolar e cultura de escola. In: FERREIRA, António Gomes. (Org.). **Escolas, culturas e identidades.** Coimbra: Ediliber, 2004. (v. 1).

BOLETIM PEDAGÓGICO. **A República**, Natal, p. 1, 25 out. 1909.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural: entre práticas e representações**. Tradução por Maria Manuela Galhardo. Lisboa: Difel, 1990.

CHERVEL, A. **La cultura scolaire: une approche historique**. Paris: Belin, 1998.

FRAGO, A. V.; ESCOLANO, A. **Currículo, espaço, subjetividade: a arquitetura como programa**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

FERNANDES, João Bosco Queiroz. **Joaquim José Correia – Líder oestano**. Pau dos Ferros: Centro Cultural Joaquim Correia, 2002.

FREITAS, Raimunda Lopes Cavalcante de. **Relato oral sobre o Grupo Escolar Joaquim Correia**. Pau dos Ferros, jul. 2011.

FUNARI, Pedra Paulo; ZARANKIN, Andrés. Cultura material escolar: o papel da arquitetura. **Proposições**, v. 16, n. 1 (46), p. 135-144, jan./abr. 2005.

HIGIENE e conforto nas escolas. Carteira escolar higiênica lisowsky. **A República**, Natal, p. 3, 16 jan. 1917.

NUNES, Clarice; CARVALHO, Marta Maria Chagas de. Historiografia da Educação e fontes. In: GONDRA, José Gonçalves (Org.). **Pesquisa em História da Educação no Brasil**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

PELO ENSINO. Inspeção do ensino. **A República**, Natal, p.1, 13 fev.1917.

RIO GRANDE DO NORTE. Lei n. 249 de 22 de novembro de 1907. Autoriza o governo a reformar a Instrução Pública. **Actos Legislativos e Decretos do Governo**. Tipografia da República, 1909.

RIO GRANDE DO NORTE. Decreto nº 234, de 10 de novembro de 1910. Cria um Grupo Escolar na vila de Pau dos Ferros denominado “Joaquim Correia”. **Actos Legislativos e Decretos do Governo** (1910). Natal: Typographia d“A República, 1911. p. 104-105.

RIO GRANDE DO NORTE. Decreto nº 32, de 12 de janeiro de 1915. Suprime a cadeira mista e infantil do Grupo Escolar “Joaquim Correia”, na vila de Pau dos Ferros. **Actos Legislativos e Decretos do Governo** (1915). Natal: Typographia d“A República, 1916. p. 50.

SILVA, Francinaide de Lima. **O Grupo Escolar Modelo Augusto Severo (1908-1928): vinte anos de formação de professores**. 173 f. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

SOUZA, Rosa Fátima de. **Templos de Civilização: a implantação da Escola Primária Graduada no Estado de São Paulo (1890-1910)**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998.

VIDAL, Diana Gonçalves (Org.). **Grupos escolares - cultura escolar primária e escolarização da infância no Brasil (1893-1971)**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2006.

A GESTÃO ESCOLAR NA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS ABORDADAS NO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA ESCOLA (PDE)

J. C. Clemente¹; L. Ferreira² e S. M. A. Santiago³

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Monte Castelo; ²Instituto Federal do Maranhão – Campus Açailândia e

³Instituto Federal do Maranhão - Campus Monte Castelo. email autor1 josafaclements@hotmail.com –emailautor2 lucinalvaferreira@hotmail.com –emailautor3 su.santiago@hotmail.com

RESUMO

O estudo aqui descrito aborda, teoricamente, através de uma pesquisa bibliográfica o papel da gestão escolar na elaboração do planejamento estratégico das ações pedagógicas abordadas no Plano de Desenvolvimento da Escola, destacando algumas discussões sobre a sistematização do Plano de Desenvolvimento da Escola – PDE, PDE-ESCOLA. Neste sentido, é extremamente válido considerar a importância do planejamento estratégico na esfera educacional, e sua constante discussão no âmbito das políticas nacionais, principalmente por este ser o elo entre o que se faz e a qualidade dessas ações. Assim, o planejamento estratégico permite mudanças e transformações em favor dos objetivos da educação formalizada, surgindo a partir da análise da realidade complexa e da dinâmica da organização escolar, que envolve a tomada de decisão nas diversas etapas que o compõem: análise do ambiente interno e externo; diagnóstico; definição da missão, da visão de futuro e valores; objetivos estratégicos; plano operacional; questões estratégicas; metas; plano de ação e controle. Dotou-se de uma revisão da literatura, cujo levantamento e seleção de material bibliográfico sobre a temática fomentam o aprofundamento da temática do estudo. Neste enfoque a ser abordado deu-se privilégio a realização de uma pesquisa bibliográfica, no intuito de prover o desenvolvimento de um repensar a partir de reformulações constantes sobre o objeto em questão. Para tanto, foi utilizado à análise de conteúdo dentro das etapas de pré-análise, descrição analítica e interpretação referencial para aprofundarmos no referencial em questão, visando assim discutir os desafios enfrentados pela gestão.

Palavras-chave: Gestão Escolar; Autonomia; Planejamento Estratégico; PDE.

1. INTRODUÇÃO

Compreender a experiência de escolas, principalmente quando tratamos de como a gestão escolar vêm utilizando experiências que levam a democracia, como: conselho escolar, reuniões de pais e mestres, as organizações dos alunos, voluntariados e/ou atividades diversificadas entre escola-comunidade é de extrema importância para a organização do sistema, visto que se observa frequentemente uma necessidade de se repensar a gestão, por esta não está evidenciando, na escola pública, o seu papel primordial que é o sucesso da aprendizagem escolar. Neste contexto, a discussão educacional na atualidade vem sofrendo deslocamentos importantes na direção do reforço à educação básica e, em especial, à sua qualidade, onde, “o modelo democrático participativo vem sendo influenciado por uma corrente teórica que compreende a organização escolar como cultura” (LIBÂNEO, 2001, p.99).

Neste sentido, nota-se que as políticas educacionais são compreendidas como transformações sociais, econômicas e culturais no mundo capitalista contemporâneo (CABRAL NETO, 2007, p.13), tais reformas reforçam as modificações e reestruturações que passam o capitalismo mundial, sendo uma das vertentes do neoliberalismo, que por sua vez demanda necessidades de estabilização das políticas estatais. Assim, na atual conjuntura, no contexto educacional nacional, a análise do papel da gestão corresponde a um dos mecanismos preponderante para o sucesso da prática escolar. Pois é extremamente importante dotar a escola de meios que possibilitem o seu desenvolvimento em todas as suas esferas de gestão (financeira – administrativa - pedagógica). Neste sentido, tais ações correspondem uma necessidade visível a melhoria, e conseqüentemente na superação dos problemas oriundos na organização do espaço escolar. A questão torna-se necessariamente evidenciada quando tratamos da carência social de se repensar a escola e seus modelos de administração, visto que esta se constitui um dos fatores que contribuem para o desenvolvimento e crescimento pessoal dos agentes envolvidos, tanto na reorganização das práticas adotadas pela gestão quanto nos resultados do desempenho e sucesso escolar dos educandos.

Baseando-se nesta ótica pode-se considerar que tratar de gestão escolar é discutir um tema de extrema necessidade para que a escola repense suas ações, este se torna de primordial importância, pois desfruta numa análise situacional de como o contexto das políticas do sistema educacional é refletido na base, que é a escola.

As escolas públicas, de modo geral, que apresentam um Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB baixo precisam articular-se, com apoio das secretarias de educação, para elaborar e programar, a partir de um diagnóstico da gestão administrativa, de pessoal, financeira e pedagógica, ações que levem à reestruturação de sua gestão. Nos municípios o indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar obtido através da Prova Brasil, que por sua vez, consiste em avaliações para diagnóstico, em larga escala, desenvolvidas pelo Inep/MEC, que objetivam avaliar a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro a partir de testes padronizados e questionários socioeconômicos (BRASIL, 2011). Para tanto, este instrumento deverá servir para superação das dificuldades enfrentadas pela escola nas dimensões apresentadas. Neste sentido, pode-se considerar que o PDE, para que seja realmente participativo, é preciso a colaboração nas responsabilidades de elaboração, execução e avaliação e não apenas na execução.

Este tem por objetivo discutir o papel da gestão escolar na elaboração do planejamento estratégico das ações pedagógicas abordadas no Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE). E para o alcance dessa proposta pretende compreender a gestão democrática escolar e a utilização do PDE como proposta de democracia das ações político-pedagógicas da escola.

Este trabalho está organizado na seguinte estrutura, primeiramente remete-se a uma abordagem teórica sobre as práticas de gestão escolar. Após relata-se a metodologia baseada na utilização de procedimentos que nortearam a busca do conhecimento e o aprofundamento do objetivo proposto na revisão da literatura. A seguir faz-se uma análise do estudo bibliográfico a partir da realidade vivenciada em escolas da rede pública. E por fim retoma-se o alcance dos objetivos através das considerações.

2. REVISÃO DA LITERATURA

É nesse contexto, onde as novas tendências relativas à gestão escolar e às medidas para assegurar a qualidade do ensino estão sendo difundidas com mais ênfase na esfera da educação sistematizada é que podemos discutir o papel da gestão escolar. Pois na última década do século XX a educação ganha centralidade por estar diretamente associada ao processo de reconversão, principalmente por ser alvo de diferentes políticas pautadas numa economia crescente, a globalização.

E assim a promulgação em 1996, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96 – (LDBEN), reitera que as mudanças propostas e definidas na legislação acompanharam a tendência hegemônica mundial anteriormente explicitada e destacam três aspectos principais: descentralização administrativa, participação da sociedade civil e autonomia crescente dos sistemas e das escolas públicas.

Dessa forma é oportuno destacar na Lei LDBEN, Nº 9.394/96, em seus artigos 14 e 15, no que concerne aos propósitos da tendência:

Art. 14 – Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

- I. participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;
- II. participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

Art. 15 – Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas de direito financeiro público.

Sem desconsiderar a legitimidade da nova lei, a partir desse aspecto, contidos nos artigos 14 e 15, devemos observar que, mesmo percebendo algum tipo de interesses implícitos do sistema em tornar a escola e sua gestão dentro dos padrões de gestão democrática como frisado anteriormente, é necessário rever pontos que mostram:

A escola não é uma empresa independente, que possa funcionar em autogestão, sem prestar contas, sobrevivendo até que as leis do mercado a desautorizem. A escola não é reguladora por um mercado, nem controlada apenas por seus usuários, não pode ser comandada unicamente por seus assalariados, mas está sob a responsabilidade do Estado, como poder organizador e garantia da instrução dos dados. Contudo, dentro desses limites, há brechas para avançar mais no sentido da democracia interna (PERRENOUD, 2005 p.33).

Reconhecendo a hierarquia institucionalizada entre a escola e o sistema, para que a escola possa promover práticas diárias de forma dinâmica, inovadoras e criativas, a equipe administrativa da instituição, ou seja, a sua gestão pedagógica precisa está composta pelos diversos segmentos dos recursos humanos. Pois, neste aspecto, de acordo com o ponto de vista de Ferreira (2006 p. 167) a gestão da educação, no contexto das transformações que se operam no mundo do trabalho e das relações sociais “na era da globalização” e na chamada “sociedade do conhecimento”, atravessa também uma fase de profunda transformação que se constitui um conjunto de diferentes medidas e construções que objetivam alargar o conceito de escola; reconhecer e reforçar sua autonomia e promover a associação entre escolas e a sua integração em territórios educacionais mais vastos e adotar modalidades de gestão específicas e adaptadas à diversidade das situações existentes.

O intuito da escola pública em buscar meios que levem a gestão democrática é necessariamente envolver seus agentes em decisões que promovam ações administrativas, financeiras e pedagógicas, assim como pautar-se num trabalho coletivo, com liberdade de ideias e troca de experiências (SAVIANI, 1997). As instituições de ensino, para serem de fato democráticas, precisam prover educação emancipatória, precisa tomá-la em todo seu significado humano, não em apenas algumas de suas dimensões, mais como um ser

de transformação. “Essas reflexões não se fazem presentes, em geral, na prática cotidiana de nossas escolas públicas fundamentais” (PARO, 2006, p. 83).

Partindo desses propósitos destaca-se que práticas cotidianas da escola pública, observadas através de experiências *in loco*, mostram que a gestão da escola, aos poucos, esforça-se num comprometimento com a inovação da gestão a partir de aspectos democráticos e participativos. Para tanto, vem *buscando*, mesmo sem seguir estruturas fundamentadas a contribuição dos segmentos que a compõem em se tratando do planejamento e execução das decisões político-administrativas e pedagógicas. Assim, os aspectos que levam a democracia da gestão da escola, em suas dimensões administrativos, financeiros e principalmente pedagógicos apresentam-se desfocados das discussões que levam ao interesse coletivo, não contribuindo para o aperfeiçoamento da práxis educacional e conseqüentemente de sua gestão no que concerne a implementação de políticas voltadas para a melhoria nos processos que dizem respeito à democratização da gestão pedagógica escolar. Neste aspecto é,

necessário que a liberdade e autonomia caminhem juntas, fazendo parte da própria natureza do ato pedagógico desta unidade escolar, remetendo-se para regras e orientações criadas pelos próprios sujeitos da ação educativa, mas com espaço para a elaboração e execução deste projeto e na organização do trabalho coletivo, buscando sempre a construção da cidadania pára uma vivencia e convivência de modo igual, solidária, de valores humanos (CARDOSO, 2005, p. 32).

Nota-se que de fato o desejo da escola é promover uma gestão pautada na participação coletiva, principalmente envolvendo os seus usuários e a comunidade em geral, de modo a produzir possibilidades em favor do sucesso da ação pedagógica. Favorecendo assim o provimento de uma educação escolar em quantidade e qualidade compatíveis com as obrigações do poder público e de acordo com os interesses da sociedade.

Neste contexto, os profissionais da educação são desafiados constantemente pelo desconhecido, e a renovação de suas práticas educacionais torna-se uma questão de sobrevivência da escola. Porém esta renovação é complexa, primeiro porque perpassa todos os aspectos da prática pedagógica; segundo, porque exige abertura dos envolvidos no processo com a vontade política de mudar; e terceiro, porque os meios para concretizar as aspirações devem estar em consonância com o contexto histórico concreto (GANDIN, p.35, 2000).

É pautando nessas considerações que reafirmamos que a escola pública tem como foco e base legal suportes para a aplicação de políticas nacionais, principalmente na organização de práticas que levem à democracia na gestão escolar. Assim esta vem passando por mudanças no que se refere às propostas de interferência ao campo pedagógico, onde evidencia-se que embora não tão eficazmente a disseminação de propostas pedagógicas baseada em ações que merecem um trabalho de democratização propedêutico para que seja de fato suporte aos programas voltados para o desenvolvimento da escola, entre os quais o Plano de Desenvolvimento da Escola – PDE, sugerido para que sirvam de suporte a democratização da escola (LIBÂNEO, 2008).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa em questão atende a preocupação de, logo no início, colocar a nossa visão de educador que descobre se possível ampliar os horizontes da aprendizagem, não só no campo profissional, em estudo, como também no mundo em que se vive.

Para a realização dessa pesquisa foi necessário à utilização de procedimentos que nortearam a busca do conhecimento e o aprofundamento do objetivo proposto. Assim, na revisão da literatura, buscou-se a seleção de referências que fomentaram o aprofundamento da temática do estudo, destacando assim a problemática levantada, para almejar as possibilidades de um reencontro com outros focos do objeto de estudo. E valendo-se deste estudo, podemos “tratar da pesquisa desenvolvida a partir de referências teóricas, vale-se de materiais que receberão tratamento analítico necessário para fundamentar a pesquisa” (MICHALISZYN, 2008, p.51).

É oportuno reafirmar que neste enfoque a ser abordado deu-se privilégio a realização de uma pesquisa bibliográfica, no intuito de prover o desenvolvimento de um repensar a partir de reformulações constantes sobre o objeto em questão. Para tanto, foi utilizado à análise de conteúdo dentro das etapas de pré-análise, descrição analítica e interpretação referencial para aprofundarmos no referencial em questão, visando assim discutir os desafios enfrentados pela gestão. Neste contexto, o início deste estudo não almeja nomear a chegada, mais contribuir numa caminhada por estradas pouco conhecidas, a educação por ser esta um fenômeno próprio dos seres humanos.

Logo, percebendo, tomamos a escola em sua condição mais prestimosa qual seja: a sua função social, destacando a garantia as possibilidades de garantia de uma gestão consistente e implementação de políticas em seu âmbito.

4. INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Elencando possibilidades de ser fazer uma gestão baseada nos resultados e nos indicadores de desempenho, pode-se constituir-se em fator crucial a modernização da gestão educativa. Essa concepção tem-se fortalecido, passando a se admitir o modelo de gestão descentralizada, com participação dos usuários (CABRAL NETO, 2007). Neste sentido podemos nos referir as políticas de intervenção que a escola dispõe para melhorar suas práticas diárias. Reafirmando a idéia pode-se considerar que o intuito do PDE, a partir do exposto, é de promover a democratização da dinâmica de gestão escolar enfocando critérios que mostrem que o mesmo vem ao encontro dessa necessidade, dotando a escola de um poderoso e moderno instrumento de planejamento. O processo de elaboração do PDE é um primeiro passo que sinaliza que a escola deixou de ser burocrática meramente cumpridora de normas. Sinaliza, também, que ela busca nova identidade, novo dinamismo, novo compromisso, que está próxima e a serviço dos alunos, dos pais e da comunidade, que está disposta a prestar contas de sua atuação (BRASIL, 2006).

Seguindo as possibilidades já enfatizadas, pode-se destacar que as escolas buscam a mudança, e assim tendem a encarar as problemáticas, principalmente referente ao insucesso no campo pedagógico. É neste contexto dinâmico e competitivo que a gestão vem buscando uma forma crescente de melhorar o planejamento estratégico, visando constituir uma função gerencial relevante em que a instituição possa projetar-se para o futuro, delineando uma programação na qual os objetivos são definidos, estratégias são estabelecidas e recursos são alocados visando à sua implementação eficaz. Na prática, este processo se reveste de grande complexidade, ocorrendo uma distância entre o processo de elaboração e sua implementação nas instituições (BRASIL, 2006).

É a partir do enfoque expresso, é fato considerar que o planejamento estratégico é um processo que parte da realidade complexa e dinâmica da organização, envolvendo a tomada de decisão nas diversas etapas que o compõem. “As etapas de elaboração do planejamento podem ser assim descritas: análise do ambiente interno e externo; diagnóstico; definição da missão, da visão de futuro e valores; objetivos estratégicos; plano operacional; questões estratégicas; metas; plano de ação e controle” (LÜCK, 2000, p. 12). O reflexo da necessidade de se repensar a gestão escolar está ligada a dinâmica de elaboração e execução de ações envolvendo as práticas pedagógicas associada a implantação do PDE. Pois, o planejamento estratégico, segundo Durans (2006, p.99) “é um processo-chave no gerenciamento, que engloba valores e objetivos institucionais e fornece a estrutura para o desenvolvimento da qualidade de provisão e da designação dos recursos”. O plano visa uma melhoria do ensino que passa pela qualidade da escola, então, para melhorar a qualidade do ensino é necessário investir na escola, nos processos que são desenvolvidos no seu interior. O PDE exige, no âmbito de suas ações, a idéia de que o sucesso do plano de ação depende não só de uma boa elaboração, mas, principalmente, de um bom monitoramento e avaliação de sua execução (BRASIL, 2006).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em conta os aspectos abordados e as práticas diárias na esfera da escola pública, é que se constituiu gradativamente um refletir sobre modelo de gestão aplicado em âmbito escolar. Assim, podemos concluir que as vivências na promoção de uma democracia na escola levam ao interesse em investigar pontos dessas práticas para assim promover uma discussão na esfera acadêmica. E é nessa

busca, em repensar a utilização dos meios de democracia que a escola pode elevar sua qualidade na elaboração do planejamento estratégico das ações pedagógicas abordadas no PDE- escola.

Neste aspecto, podemos concluir que há necessidade de aprofundarmos nesta temática, levando em conta as estratégias e ações da gestão escolar que levam a elaboração do planejamento estratégico, principalmente quando remetidas a estruturação das propostas elencadas pelo Plano de Desenvolvimento da Escola.

No entanto, a gestão escolar na elaboração do planejamento estratégico das ações pedagógicas abordadas no Plano de Desenvolvimento da Escola – PDE precisa considerar a necessidade da gestão escolar em utilizar os indicadores de desempenho da escola visando melhorias no planejamento estratégico, sistematização e avaliação das ações pedagógicas expressas no plano de ação, bem como, promover a participação efetiva de seus agentes.

Podemos concluir ainda que outro ponto necessário para dinamizar a sua gestão em favor da elaboração do PDE - Escola é necessariamente, conhecer os sujeitos envolvidos na gestão escolar, quando a escola estrutura e planeja ações estratégicas pedagógicas proposta pelo Plano de ação no PDE, visando assim o sucesso da prática pedagógica. E por fim considerar a extrema necessidade de uma identificação de como a gestão da escola elabora seus objetivos, objetivos estratégicos, metas e estratégias em reuniões de implementação e sistematização do plano de ação proposto pelo PDE na escola, com ou sem auxílio do Conselho Escolar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Como elaborar o Plano de Desenvolvimento da Escola:** aumentando o desempenho da escola por meio do planejamento eficaz. 3 ed. Brasília: FUNDESCOLA/DIPRO/FNDE/MEC, 2006.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 20 dez. 1996.

BRASIL. **Prova Brasil**. Disponível em: <<http://provabrasil.inep.gov.br/index.php?>> Acesso em: 02 fevereiro 2011.

CABRAL NETO, Antonio al.et. al. **Pontos e contrapontos da política educacional**. Brasília: Líber livro Editora, 2007.

CARDOSO, Aparecida. **Gestão participativa na escola comunitária**. Dissertação de Mestrado, Unicamp, Campinas, 2005.

DURANS, Carlene Moreira. **A organização do mundo do trabalho pedagógico frente as mudanças do mundo do trabalho:** o PDE enquanto estratégia de organização e gestão escolar. São Paulo: 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Maranhão.

FERREIRA, Naura Syria Carapelo (org.). **Políticas Públicas e Gestão da Educação:** polêmicas, fundamentos e análises. Brasília: Líber livro Editora, 2006.

GANDIN, Danilo. **A Prática do Planejamento Participativo**. Petrópolis: Vozes, 2000.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola Pública:** a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 2001.

_____. **Educação Escolar:** políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2008.

LÜCK, Heloísa. **Gestão escolar e formação de gestores.** Em Aberto, Brasília, v. 17, n. 72, p. 7-10, fev./jun. 2000. Disponível em: <http://www.publicações.inep.gov.br/arquivos/aberto_72.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2002.

MICHALISZYN, Mario Sérgio. **Pesquisa:** orientações e normas para elaboração de projetos, monografias e artigos científicos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública.** São Paulo: Ática, 2006.

PERRENOUD, Philippe. **Escola e cidadania:** o papel da escola na formação para a democracia. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação:** Trajetória, limites e perspectivas. Campinas: Autores Associados, 1997.

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE NA LAGOA DO PIATÓ, RIO GRANDE DO NORTE.

I. F. Lima¹ e S. C. Souza²

¹Graduanda do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

²Professor-doutor – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Isabellefreire3@hotmail.com – Samir.souza@ifrn.edu.br

RESUMO

A paisagem da Caatinga possui rica biodiversidade que não é totalmente conhecida, e compreende uma infinidade de espécies endêmicas. São cerca de 932 espécies de plantas, sendo 318 endêmicas, adaptadas ao clima semiárido. Sabe-se que esse tipo de clima potiguar representa 40% do estado tomado pela desertificação; a intensiva extração de argila e a retirada da cobertura vegetal para a obtenção de lenha, atividades essas que aceleram ainda mais a desertificação que é definida como processo de destruição do potencial produtivo da terra nas regiões de clima árido e semiárido. A sabedoria não pode ser resumida a um conjunto de conhecimentos. O conhecimento pode sofrer alterações, porém a sabedoria é algo que só pode ser adquirida por meio de um árduo e permanente trabalho de observação que se desdobra nos fenômenos, no particular. Assim, na região do semi-árido nordestino, caracterizada por uma instabilidade climática, variando entre seca a escassez das chuvas por períodos prolongados representa um fenômeno que atravessa os séculos. Para conseguir sobreviver num ambiente tão inóspito, parte dessa população tem sistematizado técnicas de observação da natureza que constituem um conjunto de saberes sobre previsão do tempo, entre outros. Desenvolvido as margens do conhecimento escolar e da ciência, esses saberes da tradição são, ao longo da história, repassados de pai para filho de forma oral e experimental. Este trabalho pretende ser uma religação entre os saberes tradicionais e os conhecimentos científicos, com o objetivo de promover a educação ambiental por meio da disseminação de conhecimentos tradicionais a partir de pesquisas feitas na Lagoa do Piató e do diálogo entre um morador da região e pesquisadores que realizaram pesquisa *in loco* no local. No que se refere à metodologia, trata-se de um trabalho descritivo por meio de levantamento bibliográfico e pesquisa de campo.

PALAVRAS-CHAVE: Saberes tradicionais, Educação Ambiental, Sustentabilidade, Lagoa do Piató.

THE IMPORTANCE OF EDUCATION FOR ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY IN THE LAGOON PIATO, RIO GRANDE DO NORTE.

ABSTRACT

The landscape has a rich biodiversity of the Caatinga is not fully known, and includes a plethora of endemic species. There are about 932 species of plants, 318 endemic, adapted to the semi-arid climate. It is known that this type of climate RN represents 40% of the state taken by desertification, the intensive clay extraction and removal of vegetation for fuelwood, activities that would further accelerate the desertification which is defined as a process of destruction of productive potential of land in the arid and semiarid. Wisdom can not be summed up in a body of

knowledge. The knowledge may change, but wisdom is something that can only be acquired through a hard and permanent observation work that unfolds in the phenomena, in particular. Thus, in the semi-arid, characterized by an unstable climate, ranging from drought and scarcity of rain for extended periods represents a phenomenon that spans the centuries. To survive in such an inhospitable part of the population has systematized techniques of observation of nature that constitute a set of knowledge about weather, among others. Developed the margins of school knowledge and science, this knowledge of the tradition are, throughout history, passed on from father to son orally, and experimental. This work aims to be a reconnection between tradicioanis knowledge and scientific knowledge, in order to promote environmental education through the dissemination of traditional knowledge from research done in the reservoir at Piata and dialogue between a local resident and researchers who Research carried out in situ at the site. With regard to methodology, it is a descriptive work through a literature review and field research.

KEY-WORDS: Traditional Knowledge, Environmental Education, Sustainability, Piato Lagoon.

INTRODUÇÃO

A Lagoa do Piató localizada na comunidade de Areia Branca, município de Assú, Rio grande do norte. é um reservatório natural que possui capacidade de acumulação de cerca de 96 milhões de metros cúbicos de água, sendo por isso considerada uma das maiores lagoas do estado. Encontra-se em uma região de clima semiárido e possui a pesca como atividade de grande importância para a geração de renda. Observando a dinâmica existente entre os habitantes da região da Lagoa do Piató e o modo que ocorrem as relações com o meio natural, é possível perceber que as bases socioeconômicas e culturais são determinadas pela lagoa, bem como as raízes culturais da comunidade. A forma como a sociedade se relaciona com o meio natural é imprescindível para determinar as relações que serão estabelecidas nessa localidade.

Nas palavras de Moraes e Tabosa (2007, p. 19):

Todo conhecimento tem a sua importância, nasce e se mantém em determinadas condições e contextos. Convivendo lado a lado com a ciência, outras sabedorias como a filosofia, a arte e os saberes tradicionais dão sentido ao mundo e à vida. Há várias formas, portanto de compreender porque as coisas são como são. Grande parte da população do planeta orienta suas práticas de vida por explicações que têm por base o contato íntimo com a natureza. Compreender a importância dos conhecimentos tradicionais no mundo contemporâneo é celebrar o respeito à diversidade dos saberes. É se posicionar contra a pilhagem de sabedorias centenárias.

Os “conhecimentos tradicionais são valiosa herança para as comunidades e culturas que os desenvolvem e os mantêm, além de, potencialmente, representar fonte significativa de informações para as sociedades de todo o mundo”, (DIEGUES; ARRUDA 2001, p. 7). Tem-se, portanto a necessidade de que haja a preservação desse tipo de Educação baseada em conhecimentos populares para a garantia da sustentabilidade da localidade, uma vez que à medida que os cientistas evoluem e fazem novas descobertas, perde-se a noção do significado dos Saberes Tradicionais e a importância que esses conhecimentos possuem para a compreensão da dinâmica de muitas regiões. A ciência é uma maneira de explicar o mundo, mas existem outras produções de conhecimento, outras formas de saber e de conhecer que se perdem no tempo e no anonimato porque não encontram espaços e oportunidades de expressão (ALMEIDA; PEREIRA, 2006).

Tomando como base acontecimentos históricos é possível observar que “o homem do neolítico ou da pré-história foi, portanto o herdeiro de uma longa tradição científica”, (LEVI-STRAUSS, 1989, p. 30). Porém, se os pensamentos que moviam esses ancestrais fossem inseridos nos dias atuais estaríamos nos deparando com um completo paradoxo: o mesmo homem que conseguiu sobreviver por meio da observação contínua das modificações da natureza, hoje procura distanciar-se cada vez mais dela, desprezando assim, os mesmos conhecimentos que possibilitaram a evolução da ciência. Portanto, pretende-se com esse trabalho apresentar o conhecimento tradicional como uma forma de Educação Ambiental desenvolvida na Lagoa do Piató por meio dos saberes tradicionais.

2. SABERES TRADICIONAIS, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Ao longo da pesquisa realizada sobre o ecossistema do Piató o levantamento de dados foi feito com base em referenciais que foram fundamentais para a compreensão da dinâmica do local: os moradores da região e os registros históricos existentes sobre o Piató. Ao lado das referências já publicadas, temos o resgate da memória por meio da fala do agricultor e pescador Francisco Lucas da Silva mais conhecido como Chico Lucas. (ALMEIDA; PEREIRA, 2006, p 23).

Para Diegues e Arruda (2001, p.31) o “conhecimento tradicional é definido como o conjunto de saberes e saber-fazer a respeito do mundo natural e sobrenatural, transmitido oralmente, de geração em geração”. O conceito de Educação Ambiental consiste em um procedimento político, ideológico, cultural, biológico e social, por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores, atitudes e competências que visem à conservação do meio ambiente. Dessa forma, Chico Lucas, como é mais conhecido no Piató, apresenta-se como um agente ativo dessa educação na região por promover os saberes tradicionais como uma forma de manutenção da sustentabilidade na comunidade de Areia Branca. De acordo com Almeida (2007, p.10):

Intelectual não é sinônimo de cientista ou acadêmico. Intelectual é, mais propriamente, aquele que faz da tarefa de transformar informações em conhecimento uma prática sistemática, permanente cotidiana. É aquele que se esmera em manter viva a curiosidade sobre o mundo à sua volta; aquele que observa as várias faces de um mesmo fenômeno, as informações novas, contraditórias e complementares; aquele que apura o olhar; aquele que não se contenta com uma só interpretação, nem se limita a repetir o que já disseram.

Logo, Chico Lucas pode ser considerado um intelectual uma vez que manipula incessantemente a mesma interpretação como forma de compreender a natureza através de uma observação constante de seu comportamento, inserindo-a em vários contextos. Colocando-se como parte dela e ao mesmo tempo distanciando-se para uma interação completa que proporcione meios que promovam a manutenção de forma sustentável. “Por isso, podemos falar em intelectuais da tradição. Eles são artistas do pensamento que, distantes dos bancos escolares e universidades, desenvolvem a arte de ouvir e ler a natureza à sua volta”, (ALMEIDA 2007, p. 10). Assim, os ensinamentos da educação ambiental estão voltados para um grupo de conhecimentos pertinentes adquiridos com o desenvolvimento da pesquisa na Lagoa do Piató baseado em uma religação entre o conhecimento científico e o conhecimento da tradição, ou seja, o conhecimento dos moradores da lagoa.

Esta religação possui grande importância hoje, já que constatamos que os saberes da tradição carregam consigo conhecimentos de grande valor tanto para a vida, como para uma melhor compreensão de determinados ecossistemas e suas relações com o meio externo. Conhecimento que também tem importância para a ciência que é feita nas universidades e

instituições de pesquisa. Portanto, os ensinamentos da educação ambiental caracterizam-se por uma religação entre um dos moradores da lagoa, conhecido por Chico Lucas, e pesquisadores.

Nas palavras de Almeida (2007, p. 15):

Portador de uma inteligência e curiosidade de fazer inveja a qualquer cientista, (...) ele constrói argumentos e interpretações que expressam a beleza de um pensamento cuidadoso, desafiador, atento e muito vivo. Para Chico, tudo o que ele sabe se deve aos ensinamentos de seu pai, à sua curiosidade e, sobretudo, à escuta atenta da natureza.

Ao caminhar por entre os pés de carnaúba, vegetação típica da localidade, é possível observar a forma como ele interage com o meio, tecendo comentários sobre cada espécie vegetal, sobre cada espécie animal, sobre cada pedaço daquele lugar, demonstrando ser de fato uma fonte de conhecimento viva. Possuidor de uma ciência profunda sobre determinados fatos, “ele mostra que pelas frestas dos troncos podemos identificar quando uma carnaúba é fêmea e quando é macho”, (MARTON, 2008). É assim, através de grandes odisséias pelo Piató que Chico extrai todo conhecimento que possui da natureza. Como afirma Tabosa (2007, p. 17):

Para Chico Lucas, o ecossistema não se limita ao espelho d’água e às margens da lagoa, mas inclui serrotes, tabuleiros, o arisco, a várzea e a própria lagoa (...) eles apresentam cheiros, cores, temperaturas e luminosidades que os distinguem, mas os isolam, não os separam. Ao contrário, quanto mais distintos são, maior a conectividade entre eles, uma vez que as distinções e as especialidades operam a complexidade e a riqueza da relação que constitui a diversidade dos sistemas complexos.’

Para Chico Lucas, todos os elementos que compõem o ecossistema estão interligados de forma complexa cumprindo todos os quais seus papéis no meio natural, não havendo nenhum que mereça mais destaque que o outro, mas possuindo todos, funções essenciais para a sobrevivência desse ecossistema. Nas palavras de Souza (2009, p. 122):

“Chico Lucas é capaz de entender a linguagem das coisas e decifrar o grande discurso do universo, ao viver e experienciar intensamente a natureza (...) também desempenha com maestria a arte de dar forma a um pensamento abstrato e teórico de fazer inveja, por vezes, a muitos cientistas”.

Segundo o próprio Chico Lucas, “tudo quanto a ciência descobre, a natureza já ensinou há muito tempo” (SILVA 2007, p. 21). E baseado nessa crença, ele extrai seu conhecimento por meio da observação de fenômenos da natureza.

Além do conhecimento geográfico da região, Chico Lucas conhece muito bem a farmácia da natureza. Ele conta que seu aprendizado se deu por meio dos ensinamentos

materno. Um dos primeiros medicamentos caseiros aprendidos com a mãe, a batata de purga, segundo Silva (2007), é “um remédio que serve para tudo”. Cientificamente é comprovada a importância dessa planta para o tratamento, por exemplo, de “disenteria, afecções do sistema digestório, diarreia, erupções cutâneas, irregularidades menstruais” conforme Rocha (2009 *apud* MATOS, 1987; BRAGA, 1988 p. 52), além de servir como “laxante e purgativo”, Rocha (2009 *apud* MATOS 1988, p. 52). E é nesse pensamento que a “farmácia da natureza” (ALMEIDA, 2007), assume um papel essencial na região, principalmente devido à carência em relação à saúde que a comunidade apresenta – a região do Piató fica localizada a 15 km do centro do Assú. Antes de haver todo conhecimento desenvolvido sobre medicamentos, o homem já se utilizava de ensinamentos aprendidos através da observação para fabricar seus próprios medicamentos. No início “não tinha farmácia, a farmácia deles eram esses arrelíquios de plantas que eram feitos mesmo em casa”, (SILVA 2007, p. 44). Chico Lucas não frequentou escolas devido à necessidade de ajudar nos trabalhos cotidianos. Toda sua sabedoria deve-se a esses dois fatos: conhecimentos transmitidos pelos pais e observação constante nas modificações do meio ambiente.

É a partir desse pensamento que a disseminação do conhecimento tradicional torna-se uma estratégia pela qual a Educação Ambiental pode ser disseminada na região do Piató, pois ao ensinar sobre a fauna e a flora da região, Francisco Lucas não só perpetua conhecimento, como desperta o sentimento de preservação, não só dos moradores locais, mas de pesquisadores, cientistas, entre outros. “Percebe-se nitidamente que foi a partir das suas experiências do cotidiano, na sua relação muito próxima da natureza, que ele foi construindo o conhecimento e desenvolvendo uma pedagogia que se manifesta nas suas lições de fraternidade junto a natureza” (SOUZA 2009, p. 125). A importância em expandir o conhecimento desse homem, que aos olhos acadêmicos de alguns cientistas pode parecer um simples pescador, consiste em uma nova forma de implantar a Educação Ambiental no Piató através de um diálogo com a natureza.

3. ENSINANDO POR MEIO DA TRADIÇÃO

A forma como Chico Lucas transmite seus ensinamentos não se restringe somente a compartilhar conhecimentos com moradores locais. Muitos pesquisadores utilizam-se dos saberes disseminados por ele para construir teses que servirão de base para trabalhos acadêmicos. A lagoa foi, e ainda é, alvo de muitos estudos desenvolvidos por educadores, e todos aqueles que tiveram a oportunidade de aprender por meio de uma percepção diferente, através dos conhecimentos de Chico Lucas, sobre o ecossistema do Piató desenvolvem um afeto para com a região. Fazendo uso das palavras de Marton (2008, p. 6), “partilhar de sua sabedoria e percorrer suas paisagens geográficas e afetivas me trouxe lições a serem cultivadas por toda minha vida”.

Partindo do princípio que “a Educação Ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não-formal, e informal, promovendo a transformação e construção da sociedade”, (SATO, 2002), na lagoa

do Piató os ensinamentos transmitidos por meio do diálogo apresentam-se como uma forma de disseminação da Educação Ambiental na região. É possível perceber que “o uso da linguagem oral é a estratégia de consolidação e transmissão do conhecimento construído por estas populações” (TABOSA 2007, p.93) antigas. Porém, é preciso ressaltar que tal ciência não possui como meta principal explicar o plano prático, mas satisfazer, sobretudo, as necessidades intelectuais (LEVI-STRAUSS, 1989), compreendendo de forma complexa e visando a preservação do ambiente.

A transmissão dos conhecimentos de Chico Lucas acontece basicamente dessa forma: através de longas conversas sobre suas andanças por entre a região e tudo aquilo foi possível aprender com ela. Assim, ele compartilha sua sabedoria e ao mesmo tempo desenvolve naqueles que escutam o senso de preservação dos valores existentes no Piató, podendo ser considerado, de fato, um exemplo vivo de educador ambiental na região.

4. CONCLUSÕES

Visando a consolidação das teorias expostas nesse artigo, Carvalho e Amorim (2007, p. 11) afirmam que os saberes tradicionais podem ser vistos como “uma forma de compartilhar a memória entre as pessoas, um movimento de procurar o passado para repensar o presente e pensar o futuro, de pensar em ações futuras olhando para os aspectos do passado vistos com olhos do presente”, além de ser uma forma de transmitir valores educacionais. Mantendo esse pensamento como foco, Almeida (2007, p. 14) aponta que, esses dois posicionamentos, saberes tradicionais e conhecimentos científicos, apesar de distantes, “demonstram igualmente a universalidade do pensamento humano” e resultam sempre nos mesmos resultados obtidos ao longo da história da humanidade. Ainda tomando Almeida (2007, p. 14) como base, afirmamos que:

Fazer dialogar essas duas estratégias de pensar a natureza (...) reduz a escala de distanciamento da ciência em relação aos fenômenos; permite exercitar uma escuta mais apurada de outras linguagens que não se reduzem à linguagem das palavras; ajuda a reorganizar em patamares mais complexos os conhecimentos que dispomos para pensar melhor sobre o novo século e seus desafios.

Os saberes tradicionais e culturais podem ser entendidos como “o resultado de uma co-evolução entre as sociedades e seus ambientes naturais, o que permitiu um equilíbrio entre ambos”, (DIEGUES; ARRUDA 2007, p.22). Ainda seguindo esse pensamento, Diegues e Arruda (2001, p. 32), reforçam a importância em aliar essas duas estratégias de conhecimento ao compara-las da seguinte forma:

Para a ciência moderna, a biodiversidade significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies. [...] As populações tradicionais não só convivem com a biodiversidade, mas nomeiam e classificam as espécies vivas segundo suas próprias categorias e nomes. Uma particularidade, no entanto, é que essa natureza diversa não é vista pelas

comunidades tradicionais como selvagem em sua totalidade; foi e é domesticada, manipulada.

Observando tais afirmações, fica evidente a necessidade de que os conhecimentos desenvolvidos pela ciência moderna sejam interligados aos saberes tradicionais objetivando “estratégias articuladas de observação, reflexão, análise e síntese fazem uma ciência que amplia a compreensão de mundo por uma ótica complexa que concebe as multiconexões entre os fenômenos”, (DIEGUES; ARRUDA 2001, p.22). Ainda reforçando essas ideias, Almeida (2007, p. 14) alerta que “mesmo que pensemos por estratégias distintas, mesmo que compreendamos um mesmo fenômeno de forma diferente e, por isso mesmo, precisamos dialogar e procurar os campos de vizinhança entre esses modos de conhecer”. Por fim, entende-se que a partir dessa necessidade de conectar saberes tradicionais e conhecimentos científicos seja criada uma nova ciência, mas “para tanto, é preciso antes de tudo reconhecer a existência, nas sociedades tradicionais, de outras formas igualmente racionais de se perceber a biodiversidade, além daquelas oferecidas pela ciência moderna”, (DIEGUES; ARRUDA 2001, p. 35). Em outras palavras, é preciso que haja o reconhecimento de que quando se trata de pensar em disseminação da educação ambiental, para promover a sustentabilidade, todo conhecimento que venha propor métodos eficazes de conservação deve ser considerado válido.

Ao longo do desenvolvimento desse trabalho foram analisados vários aspectos que destacam a importância dos conhecimentos tradicionais como proposta para a implantação de uma Educação Ambiental através da divulgação das crenças e práticas existentes na comunidade do Piató. O fundamento principal aqui levantado é que haja um resgate as antigas tradições para facilitar a difusão do pensamento sustentável. De acordo com Harding (2008, p.27):

Para tais culturas, a natureza está verdadeiramente viva e cada entidade dentro dela está provida de iniciativa, inteligência e sabedoria; atributos que, no Ocidente, quando de fato reconhecidos, têm sido comumente mencionados como “*alma*”.

Num momento atual, em que os conhecimentos tradicionais apresentam-se tão desvalorizados, Chico Lucas com seu papel de grande importância que exerce na lagoa, como conhecedor das causas ambientais do local torna-se aqui, um exemplo vivo da necessidade de uma maior interação entre os saberes tradicionais e a ciência moderna. A conclusão obtida por meio desse conhecimento prático e teórico busca mostrar que não é possível utilizar a ciência de maneira absoluta como forma de manutenção dos recursos naturais, uma vez que a natureza é um sistema aberto que interage com outras formas de vida e permite reorganizações ao longo de sua evolução.

Dessa forma, fica ainda mais evidente a necessidade de engajar um dialogo entre os conhecimentos tradicionais e os métodos científicos, para que as lacunas que o homem não consegue explicar de forma metódica, se transformem em aperfeiçoamento de práticas como, por exemplo, a aplicação da Educação Ambiental para a promoção da sustentabilidade, ao mesmo tempo em que resgate os antigos elos culturais que foram esquecidos na medida em que acontecia o avanço científico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ALMEIDA, M. da C.; PEREIRA, W. F. Lagoa do Piató: fragmentos de uma história. 2. ed. rev. e ampl. Natal: EDUFRRN, 2006.
- 2 DIEGUES, Antonio Carlos; ARRUDA, Rinaldo S. V. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001. 177p.
- 3 HARDING, Stephan. Terra viva ciência, intuição e evolução de Gaia: para uma nova compreensão da vida em nosso planeta. Tradução: Mário Molina. São Paulo: Cultrix, 2008. 310p.
- 4 LEVI-STRAUSS, Claude. O pensamento selvagem. Tradução: Tânia Pellegrini. Campinas, SP: Papirus, 1989. 323p.
- 5 MARTON, Silmara Lúcia. Paisagens sonoras, tempos e autoformação. UFRN, 2008.
- 6 ROCHA, Francisco Ângelo Gurgel da. Plantas Medicinais: um perfil etnofarmacológico. Natal: IFRN, 2009. 247p.
- 7 SATO, Michèle. Educação ambiental. São Carlos: Rima, 2002. 66p.
- 8 SILVA, Francisco Lucas da. A natureza me disse. Organização: Maria da Conceição Almeida e Paula Vanina Cencig. Natal: Flecha do tempo, 2007. 65p.
- 9 SOUZA, Samir Cristino de. Pedagogia da fraternidade ecológica e formação transdisciplinar para um ensino efetivo. Natal, RN, 2009. 244p.
- 10 TABOSA, Wyllys Abel Farkatt. Uma ecologia de base complexa. Natal: IFRN Editora, 2009 p.190

A IMPORTÂNCIA DE MATERIAL DIDÁTICO EM LÍNGUA MATERNA NO ENSINO DA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO NXC DE UM ROBÔ MÓVEL NA PLATAFORMA LEGO MINDSTORMS

R. L. Tuma¹, L. L. V. Moraes², H. S. Pinheiro³ e J. P. Q. Neto⁴

¹²³⁴ Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus Distrito Industrial

racheltuma2@gmail.com – luan_leonardo@hotmail.com – hayanna.soares@gmail.com – pinheiro@ifam.edu.br

RESUMO

O uso de robôs móveis tem sido cada vez mais estudado na área de robótica, inclusive no que se refere à programação de robôs utilizando linguagens de programação de alto nível para a execução de diversas tarefas nas áreas da Engenharia, fazendo com que robôs que desempenham tarefas de forma autônoma se tornem realidade. A robótica móvel possui caráter multidisciplinar capaz de se integrar perfeitamente ao ambiente escolar estimulando e inserindo o aluno num ambiente de questionamento, instigando-o a propor soluções, levantar possibilidades, justificar, analisar, fazer simulações e justificar o resultado, fazendo da robótica uma ferramenta de auxílio ao ensino, em particular no ensino de linguagem de programação. Neste contexto, a maior dificuldade encontrada por professores se refere ao material didático do robô móvel mais utilizado atualmente para esta finalidade no Brasil, que é o *kit* educacional Lego *Mindstorms* NXT. O material instrucional fornecido pela LEGO se baseia em programação por blocos, não sendo efetivo para aprendizado de programação, para a qual é possível encontrar material didático em língua estrangeira, mas que tem se mostrado inacessível para alunos de ensino médio, em geral com dificuldades para língua estrangeira. Este trabalho desenvolve um estudo específico com foco na didática da linguagem NXC (*not exactly C*) para geração de um material didático em língua materna que foi aplicado a uma turma de estudantes do segundo ano do curso Técnico Integrado ao Médio de Mecatrônica Industrial, e que posteriormente será disponibilizado para a comunidade acadêmica.

Palavras-chave: linguagem NXC, robô móvel, material didático

1. INTRODUÇÃO

A área de robótica tem sofrido expansão nas escolas, sendo alvo de medidas que consolidem tal ferramenta que há algum tempo vêm ganhando esse espaço, fazendo com que gradativamente cresça o interesse em transmitir esse conhecimento as gerações, atitude que impulsiona o desenvolvimento de sistemas pedagógicos que visem valorizar e estimular o aprendizado explorando esse ambiente multidisciplinar que é a robótica.

Um robô móvel consiste numa plataforma móvel, sobre a qual é integrada de maneira inteligente, capaz de extrair informações do ambiente e utilizar esse conhecimento do mundo para deslocar-se com segurança de modo significativo e intencional, atuando e executando tarefas. A "ação" guia e controla o robô durante o seu movimento pelo mundo. A "percepção" recolhe os dados dos sensores, interpreta-os de modo a melhorar a compreensão do mundo e propõe "ações" (BRASIL, 2005).

Um ponto fundamental que move o indivíduo para o âmbito da absorção do conhecimento é a motivação que, por sua vez, constitui o impulso essencial da atividade cognitiva. Tal processo vai instigar respostas, trará prazer e a necessidade de novos conhecimentos.

É exatamente neste ambiente que surge o *kit* de robótica móvel educacional como uma ferramenta de motivação às aulas de programação, racionalizando o método expositivo que não consegue facilmente motivar os alunos dos cursos profissionais a interessar-se pela disciplina, introduzindo assim uma linguagem que se assemelha às utilizadas na indústria de robôs. O *kit* de robótica Lego *Mindstorms* NXT foi desenvolvido pela LEGO essencialmente para a educação e reúne condições particularmente vantajosas na aprendizagem da programação, tendo sido bastante utilizado em escolas de ensino médio e ensino técnico integrado ao médio.

O maior desafio nessa área é o desenvolvimento de robôs móveis autônomos, que sejam capazes de interagir com o ambiente, aprender e de tomar decisões corretas para que suas tarefas sejam executadas com êxito. O desenvolvimento destes sistemas inteligentes e autônomos consiste em uma área de pesquisa multidisciplinar, relativamente recente e extremamente promissora que envolve: inteligência artificial, aprendizado de máquina, linguagens para programação, estimação estatística, sistemas embarcados e outras áreas da computação.

A finalidade da pesquisa de robôs móveis com autonomia é construir máquinas para realizar tarefas com precisão e capazes de tomar decisões adequadas frente à uma situação inesperada. Um robô móvel autônomo vai trafegar em ambientes não estruturados, portanto a sua movimentação será por ambiente desconhecidos que podem abrigar obstáculos de várias formas e dimensões. (RUSSELL & NORVIG, 2004).

Os algoritmos de navegação são responsáveis por fazer com que o robô navegue até os locais determinados de forma segura e eficiente. O desvio de obstáculos é um dos principais problemas de navegação. Outro problema importante relativo à navegação é o planejamento de trajetórias. (PIODORO & WOLF, 2008).

Para que se tenha o controle adequado do movimento de um robô móvel, é necessário possuir um conjunto de comandos que permitam a um usuário fazer com que o robô se movimente da maneira desejada. Também é interessante que se possam construir programas que descrevam a determinada trajetória que o robô deve seguir (PIO et. al., 2006).

Algumas linguagens de programação de robôs são bastante específicas, e algumas vezes não triviais, tais como: ACL (*Advanced Command Language*), AR-BASIC (*American Robot Corporation*), ARLA (*ASEA Robot Language*), CAP 1 (*Conversational Auto Programming 1 - Fanuc*), JARS (JPL - Laboratório de Propulsão a Jato da NASA), KAREL (*FANUC*), PASRO (*PAScal for RObots*), POINT (*Milan Polytechnic – 1977*), PROWLER (*Programmable Robot Observer with Local Enemy Response*), RAIL (*Automatix Inc., 1979–1982*), RISE (*Silma, Inc.*), ROBOTBASIC (*Intelledex*), RPL (*Robot Programming Language - SRI Internacional*), SRL (*Structured Robot Language*), WAVE (*Universidade de Stanford, 1973–1974*).

Apesar da grande quantidade de linguagens possíveis, o aprendizado concreto de uma linguagem de alto nível é base necessária para que o aluno possa desenvolver suas habilidades cognitivas e conhecimentos técnicos específicos para, em um novo grau de aprendizagem, desenvolver adequadamente outra linguagem de programação de robôs mais específica.

Contudo, mais especificamente no uso do *kit* de robótica Lego *Mindstorms* NXT, o que tem se observado é que existem duas utilizações mais usuais no que se refere ao ensino de programação: a primeira é lúdica e aplicada a alunos da rede de ensino médio e fundamental, em sua maioria em escolas particulares, utilizando com base de programação a linguagem de programação gráfica NXT-G que se baseia em vários blocos pré-definidos que interligados desencadeiam uma sequência lógica, desenvolvendo no aluno a lógica, mas não necessariamente o saber fazer da programação; e a segunda é a programação em uma linguagem estruturada ou não, englobando sintaxes e aspectos específicos de uma linguagem de alto nível.

Um dos maiores problemas encontrado quando se decide utilizar o kit didático de robótica móvel Lego *Mindstorms* NXT para o ensino de linguagem de programação é a escassez de material didático em língua materna neste caso o português, pois os livros com conteúdos que permitam um bom aprendizado encontram-se em língua inglesa, o que torna o aluno muito dependente do professor e limita o aprofundamento da aprendizagem e mesmo a autoaprendizagem, de fundamental importância em se tratando de programação.

Portanto, esta pesquisa visa avaliar os aspectos didáticos e de conteúdo para o ensino da linguagem de programação NXC (*Not Exactly C*), utilizada no *kit* de robótica Lego *Mindstorms* NXT, gerando como resultado um material didático em língua materna para ser utilizado no ensino de programação em robótica móvel nos cursos de nível médio e técnico integrado ao médio.

2. ROBÓTICA EDUCACIONAL

Como um recente ramo da educação, a robótica educacional ou pedagógica vem sendo estudada e aplicada desde o início da década de 50. Constitui uma ferramenta auxiliar para o aprendizado, fazendo com que alunos assimilem, com uma maior facilidade, conceitos teóricos ensinados em sala de aula (ZANELATTO, 2004).

Este instrumento permite a interação entre o físico (robô) e o lógico (programa), proporcionando ao aluno a possibilidade de visualizar seu pensamento em ação, momento no qual será capaz de analisar, corrigir, justificar e compartilhar os resultados, criando assim a interação entre alunos e professores, nesse que já é um novo modo de ensinar e aprender. Um aprender na prática, errando, questionando, testando, ações que expõem o aluno a um ambiente onde o educador não é mais detentor do conhecimento, mas mediador neste processo no qual o próprio aluno pode formular seu aprendizado. Não esquecendo que abrir espaço para discussões a respeito da resolução de problemas é de extrema importância, pois permite explorar a capacidade dos alunos.

É recente, no Brasil, pensar as possibilidades do robô para com o âmbito educacional. Já no cenário internacional, a Robótica na educação, no entanto já adquiriu lugar de destaque. Não é vista apenas como uma simples ferramenta, mas como um recurso que poderá também além de muitos outros aspectos, promover a pesquisa, o desenvolvimento do raciocínio lógico, o trabalhar em grupo, etc. (JÚNIOR et al , 2010).

Além disso, a robótica pode propiciar ambientes diferenciados de aprendizado que estimulam o desenvolvimento da criatividade, da interação e comunicação social entre alunos-alunos e alunos-professores, trazendo enfim uma ressignificação ao processo educativo (MIRANDA & SUANNO, 2009)

A robótica educacional consiste basicamente na aprendizagem por meio da montagem (ou criação) e programação de dispositivos autômatos, os quais se tornam elementos cognitivos utilizados para expressar idéias. Para realização deste trabalho adotou-se o *Kit* robótico NXT modelo 9797 da linha LEGO MINDSTORMS destinado à construção de pequenos robôs voltados para educação tecnológica. Estes *kits* são compostos por pequenos blocos de plástico (peças tradicionais LEGO), rodas, motores, eixos, engrenagens, polias e correntes, acompanhado por peças complementares como servomotores, sensores de toque, som, luz e ultra-som e uma unidade de controle programável (*NXT brick*).

As principais características técnicas do NXT são: processador de 32 bits, três motores, quatro modelos de sensores, porta de comunicação USB, conexão Bluetooth, bateria recarregável, memórias - 256 Kbytes FLASH, 64 Kbytes RAM, Display LCD (do tipo Matriz 100 x 64 pixel - gráfico branco e preto), alto Falante, 3 Portas de saída para conexão dos motores e 4 Portas de entrada para conexão dos sensores.



(a) Uma configuração de montagem do robô



(b) Brick – Controle do Robô

Figura 1 – em (a) Robô móvel Lego *Mindstorms* e em (b) NXT Brick, a unidade lógica do robô.

Através da unidade lógica programável (*brick*) é possível executar os programas carregados na sua memória, sendo inúmeras as possibilidades de programação. Várias comunidades *open source* e empresas, devido ao grande sucesso do *kit* educacional, criaram diversas linguagens de programação permitindo maior liberdade para programação, além de também possibilitar ao usuário explorar ao máximo os recursos da plataforma. Abaixo são apresentadas algumas das linguagens mais utilizadas:

- a) NXT-G;
- b) ROBO LAB;
- c) ROBOTC;
- d) NXC;
- e) PBLUA;
- f) NXJ.

A Linguagem objeto deste trabalho é a NXC, do inglês *not exactly C*, concebida por John Hansen, especialmente para programação na plataforma Lego *Mindstorms* (HANSEN, 2007). Como o nome já diz é bem parecida com a sintaxe da linguagem C. O NXT tem um interpretador *bytecode*, fornecido pela LEGO, usado para executar programas.

O compilador NXC (*Bricx Command Center*) traduz o código fonte em *bytecodes* NXT que podem então ser entendidos e executados pelo robô. Embora as estruturas de pré-processamento e controle de NXC sejam muito semelhantes ao C, NXC não é uma linguagem de programação de propósito geral,

pois existem muitas restrições que resultam das limitações do interpretador de *bytecode* NXT (HANSEN,2007).

Em linhas gerais, os projetos desenvolvidos com o *kit* educacional LEGO *Mindstorms* NXT tem como principais objetivos:

- a) Estimular a criação de projetos, a capacidade de planejar de organizar e de simular;
- b) Desenvolver o pensamento reflexivo e o senso crítico;
- c) Promover trabalhos em equipe;
- d) Desenvolver o raciocínio e a lógica na construção de algoritmos e programas para controle dos protótipos criados.

Acredita-se então no potencial estratégico e abrangente que a Robótica Educacional pode trazer ao meio das salas de aula e assim dos processos cognitivos. Em função dessas questões é de fundamental importância compreender este recurso como tema de estudo e reflexão (JÚNIOR et al , 2010).

3. DESENVOLVIMENTO DO MATERIAL DIDÁTICO

O Desenvolvimento do material didático para aprendizagem da linguagem de programação NXC do kit Lego *Mindstorms* iniciou-se a partir do conhecimento da linguagem em si e suas aplicações, para em seguida desenvolver o material que permitisse o seu ensino de maneira facilitada e eficiente, buscando alcançar de forma didática e amigável os alunos em processo de aprendizagem.

Pelo fato da linguagem NXC ser muito semelhante à linguagem C, espera-se que haja um benefício mútuo no aprendizado, pois assim como o C pode ajudar a compreender a linguagem NXC esta também pode contribuir para o aprendizado da linguagem C.

Os principais pontos a serem observados como metas do material didático são:

- Introduzir o aluno ao meio da robótica e da programação de robôs;
- Embasá-lo da teoria necessária para realização das práticas de programação e desafios propostos com o robô;
- Familiarizar o aluno com o *kit* Lego NXT, estimulando a curiosidade de aprender;
- Expor o ambiente de programação da linguagem estudada, o *Bricx Command Center*;
- Permitir ao aluno a autoaprendizagem com o uso do material didático.

A confecção do material dividiu-se em três fases:

a) Revisão do Estado da Arte: Busca e análise da literatura publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas, imprensa escrita e até eletronicamente, mesmo que em língua estrangeira, dando subsídios e fundamentos quanto ao conteúdo relacionado à robótica móvel e programação de robôs de maneira geral, e ao *kit* de robótica Lego *Mindstorms*.

b) Estudo específico da linguagem NXC: Estudo aprofundado da linguagem NXC de programação do robô Lego *Mindstorms*, visando selecionar os conteúdos da linguagem a serem expostos na apostila fazendo eventuais adaptações para atender aos objetivos do projeto;

c) Projeto e execução de experiências práticas de programação: Nesta fase foram realizadas experiências práticas de programação em NXC para o robô Lego *Mindstorms* NXT, utilizando o compilador BricxCC 3.3.8.8 sob licença GPL (*General Public Licence*), sendo esta uma das principais ferramentas desenvolvidas para programação do robô LEGO *Mindstorms* (HANSEN,2007). Cada

experimento prático foi realizado de acordo com o avanço do estudo da linguagem, aumentando o grau de dificuldade e observando eventuais peculiaridades ao se trabalhar com o NXT, bem como o compilador escolhido e a linguagem NXC. Tais experiências foram fundamentais para selecionar os experimentos práticos contidos no material didático.

Tão importante quanto as três fases citadas anteriormente, foi a definição dos conteúdos e do fluxo de informações contidos no material didático, bem como a maneira de expor os temas e a didática global do material. Para este trabalho final houve o acompanhamento de uma pedagoga com 15 anos de experiência no acompanhamento de cursos técnicos, e de um Professor Doutor em Ciência da Computação, com trabalhos publicados na área de programação e robótica, com 20 anos de experiência no ensino técnico, de graduação e pós-graduação na área.

O desenvolvimento do material didático foi feito de modo incremental, ou seja, após uma primeira versão preliminar, sucessivas revisões de metodologia e de conteúdos técnicos foram aplicadas para que se chegasse a uma versão final do material didático, principalmente no que se refere aos conteúdos teóricos em si.

Os experimentos práticos contaram com o apoio de estudantes finalistas do Curso Técnico Integrado ao Médio de Mecatrônica Industrial e estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial do Instituto Federal do Amazonas. Após a última versão do material didático, o mesmo foi reproduzido e encadernado para a realização de estudo de caso.

O resultado final do material pode ser obtido através de simples solicitação pelo e-mail racheltuma2@gmail.com. O sumário do material didático foi:

1. Introdução e histórico da robótica
2. Programação de robôs
 - 2.1 As Linguagens de Programação
3. A Linguagem NXC - Sintaxe
 - 3.1 Identificadores em NXC
 - 3.2 Palavras-chave em NXC
 - 3.3 Instruções e Blocos em NXC
 - 3.4 Tasks (tarefas)
 - 3.5 Variáveis
 - 3.6 Arrays
 - 3.7 Expressões e Operadores
 - 3.8 Estruturas de controle
 - 3.9 Outros Comandos
 - 3.10 O Pré – processador
 - 3.11 Funções de tempo
 - 3.12 Funções de controle de programa
 - 3.13 Funções numéricas
 - 3.14 Funções para String
4. A Linguagem NXC – API
 - 4.1 Fazendo uso dos recursos de entrada (INPUT) – Sensores
 - 4.2 Informações do sensor
 - 4.3 Fazendo uso dos recursos de saída (OUTPUT) – Motores
 - 4.4 Fazendo uso dos recursos de Som
 - 4.5 Fazendo uso dos recursos de Display
5. Experimentos Práticos
6. Outras funções
7. O BrickCC Command Center
8. Reconhecimento Físico do Lego NXT Mindstorms
9. Protótipo para montagem
10. EXEMPLOS – MAIS PRÁTICAS

Além do uso de figuras e tabelas, de quadros de destaque com chamadas em negrito para itens importantes e símbolos de destaque para chamar a atenção do leitor do material didático, foi também introduzido, visando melhorar a didática do ensino e facilitar a aprendizagem, quadros com dicas, como no exemplo da Figura 2.

DICA:

- 1- As diretivas podem ser colocadas em qualquer parte do programa, mas é aconselhável colocá-las antes da tarefa principal. Isso tornará seu algoritmo mais organizado e compreensível.

Figura 2 – Exemplo de dica contido no material didático

É importante ressaltar que o material didático não é estático, e que o mesmo pode e deve sofrer modificações e melhorias ao longo do processo de utilização do mesmo, como ocorreu após o estudo de caso onde o mesmo foi utilizado, descrito na Seção 4 deste artigo.

4. ESTUDO DE CASO: AVALIAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

O Material didático desenvolvido nesta pesquisa não pretende ser um material definitivo, e sim uma base sólida inicial que possa ser melhorada e ampliada com o tempo e a interação de outros educadores e pesquisadores da área. Portanto, este estudo de caso não tem a intenção de formalmente validar o material didático desenvolvido, inclusive considerando que esta não é uma tarefa simples, e necessitaria do envolvimento de diversos estudantes de escolas e formação diferentes. A idéia principal do estudo de caso é criar uma prova de conceito, mostrando que o material didático desenvolvido em língua materna tem resultados positivos e vai de encontro ao atendimento dos objetivos propostos nesta pesquisa.

O estudo de caso consistiu na aplicação de um minicurso de linguagem de programação para o Robô Lego *Mindstorms* NXT, desenvolvido em um laboratório de pesquisa na área de robótica móvel no Campus Manaus Distrito Industrial do Instituto Federal do Amazonas, que contém dez computadores na plataforma PC 64 bits, sistema operacional *Windows Seven*, *Pentium Dual-core* 1.7Ghz, 2 GB de memória. O laboratório contém, ainda, uma mesa ao centro de tamanho 150x400mm onde foram feitos os testes práticos de navegação do robô móvel.

Para participar do minicurso foram colocados cartazes ao longo do Campus convidando alunos iniciantes do segundo ano do Curso Técnico Integrado ao Médio de mecatrônica industrial, uma vez que estes ainda não tiveram contato com a programação de robôs e já possuíam base de lógica de programação. Por limitação do laboratório, foram escolhidos 10 entre os 18 alunos voluntários, que participaram do minicurso.

O minicurso foi aplicado em três dias, duas horas nos dois primeiros dias e quatro horas no último dia, perfazendo uma carga horária de oito horas. A primeira aula apresentou os capítulos 1,2,7,8 e parte inicial do capítulo 3 do material didático, a segunda aula abrangeu o capítulo 3 e 4 do material didático, e a terceira e última aula abrangeu o capítulo 5, relativo aos experimentos práticos e avaliação da turma, com tarefas a serem desenvolvidas por cada aluno.

Ao final do minicurso todos os alunos voluntários conseguiram realizar a programação e executar a tarefa prevista para o robô móvel, uns de maneira mais independente e outros com o auxílio da

instrutora do curso. Após o término do experimento prático, todos os alunos responderam a um questionário contendo 10 questões para marcação da graduação em: (5) Ótimo, (4) Bom, (3) Regular, (2) Fraco e (1) Insuficiente. O questionário contém ao final uma solicitação de sugestões de melhorias do material didático, e espaço para o aluno transcrever suas sugestões.

Os resultados da tabulação dos dados do questionário podem ser visualizados na Figura 3, sendo que as questões relativas aos itens “Qualidade Gráfica” e “Exemplos” não constam na Figura por absoluta economia de espaço, obtendo como resultado médio, respectivamente, entre Excelente e Bom.

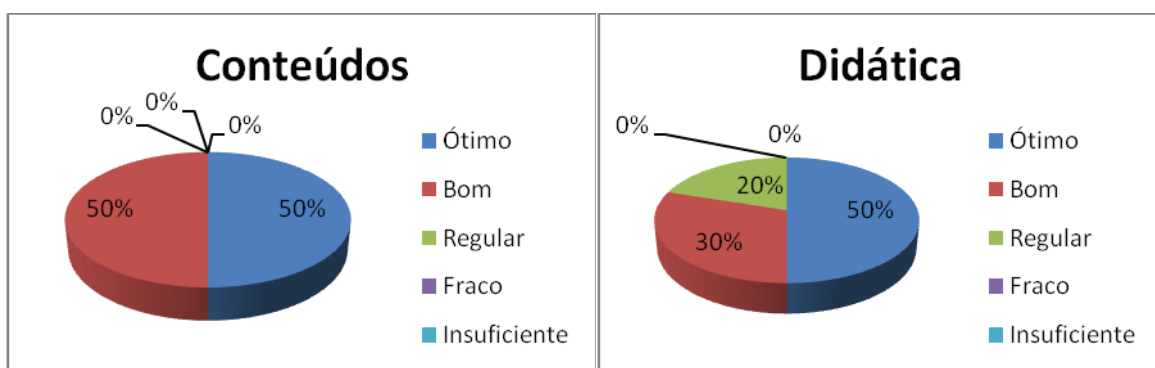
Pode-se observar que em todos os itens a soma de graus “Excelente” e “Bom” configura como maioria, demonstrando que o material didático cumpriu bem seus objetivos. Como destaque, o fato do material didático ter sido disponibilizado em língua portuguesa foi objeto de grau “Excelente” para todos os avaliadores, e isto pode ser explicado em função da dificuldade de encontrar este tipo de material em língua materna. O resultado com menor grau foi o relativo à didática do material, e isto se reflete no teor técnico do material, característico na área de programação e robótica, mas ainda assim o resultado deste item foi satisfatório. Vale ressaltar que esta pesquisa é resultado de um programa de Iniciação Científica Júnior – PIBICjr, e que portanto a pesquisadora principal não possui formação na área de licenciatura e ou de educação, o que certamente reflete nas questões didáticas do material desenvolvido.

As principais sugestões apresentadas pelos alunos para melhoria do material didático foram:

1. Maiores explicações sobre os exemplos e suas aplicações práticas;
2. Enumerar os códigos exemplos e criar uma lista de códigos;
3. Incluir mais figuras no material;
4. Incluir a função "Precedes" no material.

Apesar dos resultados promissores apontados pelo estudo de caso, esta pesquisa dará continuidade às melhorias do material didático e novos estudos de caso até que o mesmo esteja apto ao uso cotidiano e distribuição gratuita do material para as escolas de ensino médio e técnico.

Como resultado prático do estudo de caso desenvolvido, os professores da área de linguagem de programação que atuam no Campus Manaus Distrito Industrial já solicitaram a permissão de uso do material didático em suas aulas de linguagem de programação (linguagem C) com o uso do kit LEGO *Mindstorms*, o que certamente será bastante útil para a consolidação do material desenvolvido.



(a) Relativo ao conteúdo do material

(b) Relativo à didática do material

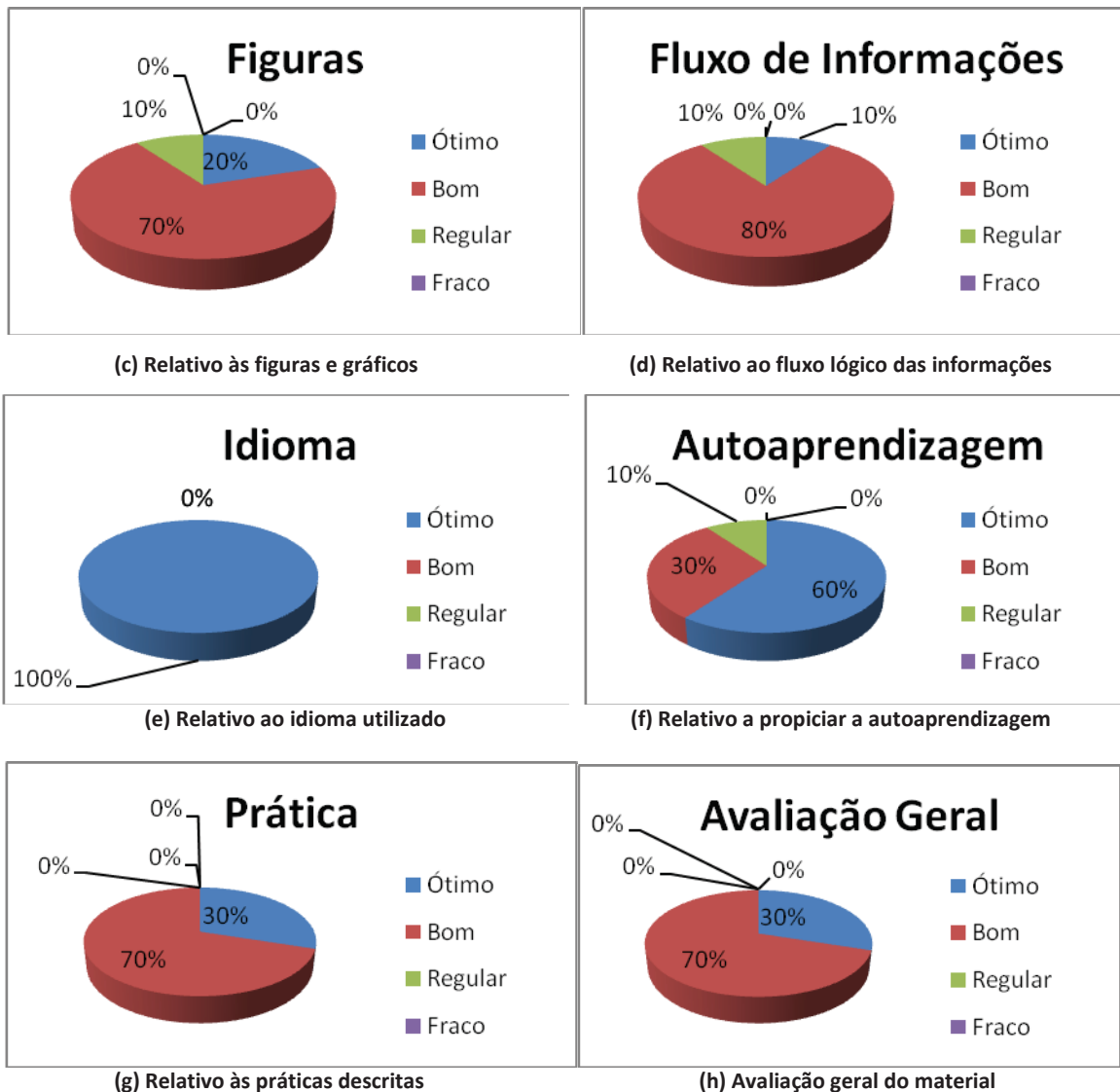


Figura 3 – Resultados da avaliação do material didático a partir do questionário aplicado aos alunos

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino de linguagem de programação utilizando a robótica educacional tem se mostrado uma ferramenta importante na melhoria do ensino técnico, e a necessidade de geração de material didático de qualidade ocupa lugar de destaque para a boa utilização desta prática.

Este trabalho demonstrou, após a observação e análise do estudo de caso desenvolvido em laboratório com os alunos, que o uso de material didático em língua materna inserido no contexto da robótica educacional é uma ferramenta importante e estratégica de apoio ao ensino/aprendizagem nas escolas de ensino técnico, sendo capaz de facilitar a inserção do aluno em um ambiente dinâmico, envolvente e passível de troca de conhecimentos, opiniões e pesquisa para atingir determinado objetivo. Tarefa esta que se torna realmente promissora quando se tem acesso a um material didático de qualidade em língua materna, como fontes que ajudam a ampliar o alcance das informações, já que o número de receptores aumenta devido à acessibilidade de materiais voltados às necessidades de alunos

brasileiros. É importante ressaltar que isto não exclui o uso de material em língua estrangeira, mas acrescenta nas opções de material didático para levar a bom termo o ensino.

Mais especificamente no que se refere ao material didático desenvolvido neste trabalho, foi possível extrair a partir dos comentários dos alunos que participaram do estudo de caso, um grande interesse em participar de outros cursos voltados para robótica, com material similar aplicado a outras áreas que não exclusivamente a de programação, e que o uso do material “em português” e com uma linguagem que eles consideraram fácil e acessível foi um grande facilitador do entendimento dos conceitos e da programação em si.

Apesar dos resultados satisfatórios, como demonstraram os gráficos da Figura 3, este é um trabalho que não se encerra neste instante, mas que serve de base sólida para um processo contínuo de melhoria do material didático, visando a médio prazo a disponibilidade e uso na rede de educação profissional e a longo prazo a escrita de um livro de linguagem de programação para robótica móvel, em ambos os casos com o interesse de somar para a melhoria e valorização do uso da Robótica Educacional no Brasil.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Alex N., **Tópicos Especiais em Robótica**, Apostila de Aula, Universidade de Itaúna, disponível em http://www.alexbrasil.eng.br/arquivos/robotica/capitulo6_roboticamovel.pdf acessado em 18/06/2010, 2005.

CASTILHO, M. I. **Robótica na educação: com que objetivos?**. 2002. 23 f. Monografia de conclusão (Pos – graduação em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2002.

HANSEN, J. C., **Lego NXT power programming: robotics in C**, 2007.

JÚNIOR, N. M. F.; VASQUES, C. K.; FRANCISCO, T. H. A. **Robótica Educacional e a produção científica na base de dados da Capes**. In: Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID), 19 f., 2011.

MASSONI, C. **Utilização da Robótica como ferramenta de motivação e ensino de Programação para alunos de cursos de graduação ligados a informática**. 60 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação Ciência da Computação) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina. 2007.

MIRANDA, J. R.; SUANNO, M. V. R. **Robótica Pedagógica: Prática Pedagógica Inovadora**. In: Anais do XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, Paraná, 2009.

PIO, J. L. S., **A Robótica Móvel como Instrumento de Apoio à Aprendizagem de Computação**. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – XVIII SBIE, p. 497 -506, Brasília, 2006.

POLIDORO, H. L.; WOLF, D. F. **Monitoramento de Ambientes Internos Utilizando Robôs Móveis**. In Workshop on Applied Robotics and Collaborative Systems Engineering – ROBOCONTROL 2008, p. 50, 2008.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

ZANELATTO, M. S. **Robótica Educacional nos cursos de Ciência da Computação**. 92 f. Dissertação Parcial (Bacharel em Ciência da Computação) – Departamento de Computação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2004.

A IMPORTÂNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE EM LICENCIATURA EM QUÍMICA DO INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ E SUA AÇÃO NA UNIDADE ESCOLAR JOÃO CLÍMACO D'ALMEIDA

RAFAEL VIANDA SILVA¹, FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA NETO², AMANDA FURTADO LUNA³, FELIPE JOÃO OLIVEIRA ROSAL⁴, RAFAEL LISANDRO PEREIRA ROCHA⁵

¹Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina/Central, ²Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina/Central,

³Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina/Central, ⁴Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina/Central,

⁵Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina/Central

espainha_viana@hotmail.com – assisgol@hotmail.com – mandinha_handebol@hotmail.com –
akuma_lipe@hotmail.com – rafaelisandro@hotmail.com

RESUMO

A prática docente é uma das ferramentas mais importantes e decisivas no processo de ensino aprendizagem e cabe ao professor a função e exercer essa práxis de maneira adequada para que os alunos possam compreender os assuntos de maneira significativa, principalmente quando se trata das ciências em geral. Tendo em vista a formação docente dos alunos de licenciatura plena em química do Instituto Federal do Piauí, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) permitiu esse contato dos alunos bolsistas com seu ambiente de trabalho, exercendo sua função de maneira que pudesse desenvolver competências e habilidades nos alunos da escola João Clímaco D'Almeida, Teresina-PI. Partindo do princípio da valorização dos conhecimentos prévios dos alunos a cerca do assunto de eletroquímica, mais especificamente pilhas; além do uso de um experimento prático do assunto a fim de proporcionar a contextualização e autonomia dos alunos envolvidos. Com essa prática concluiu-se que a experimentação é uma importante ferramenta que os professores de química têm para facilitar o ensino, e conseqüentemente, maior compreensão da turma sobre o assunto, onde o aluno é protagonista da sua aprendizagem, sendo o professor responsável em instigar os alunos à produção de conhecimento e organização desse na resolução de outras questões.

Palavras-chave: Competências, habilidades, química, contextualização, prática, alunos, pilhas.

1. INTRODUÇÃO

Com o intuito de valorizar e apoiar estudantes de licenciatura plena, além de proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador, o Programa de Iniciação da Docência (PIBID) associado ao Instituto Federal do Piauí (IFPI) e a CAPES, entidade do governo brasileiro, voltada para a formação de recursos humanos, possibilitou aos alunos bolsistas em Química o contato com seu futuro campo de trabalho, como forma de ampliar e melhorar sua formação docente. (GUIMARÃES, et. al., 2009)

Diante dessa possibilidade de vivência formativa, tais bolsistas se depararam na Unidade Escolar João Clímaco D'Almeida com uma questão inquietante no tocante ao ensino de Química, situação a que buscaram investigar e para qual buscaram uma forma de intervenção pedagógica.

A pesquisa envolveu alunos de todo o ensino médio, partindo do 1° ao 3° ano, onde foram escolhidas turmas em que o ensino de Química estava mais deficiente. A partir disso, algumas atividades foram desenvolvidas, a fim de proporcionar aos alunos uma nova óptica em relação à Química, ao favorecer a integração das diversas áreas do conhecimento, através de um tratamento inter e transdisciplinar, melhorando a afinidade dos mesmos com a disciplina e superando o misticismo de que a Química é puramente experimental e imaginativa, sendo conhecida pela reprodução seccionada do conhecimento simples. (BRASIL, 1997)

Dentre as atividades desenvolvidas estavam à participação em elaborar novas metodologias capazes de facilitar o ensino da disciplina, como experimentos e principalmente discussão dos assuntos a ser trabalhado, fato que teve maior frequência durante a elaboração da feira cultural. Nesta, foi desenvolvida uma prática que versou sobre a construção de pilhas com materiais alternativos, e, partindo dessa situação problema, o objetivo foi de perceber o conhecimento prévio que é peculiar de cada aluno, bem como, estimular as competências e habilidades que a atividade pedia.

Através de atividades lúdicas que normalmente são bastante convidativas à prática, foi possível perceber que a aprendizagem tem melhores resultados, quando uma aula experimental se torna um espaço para discussões e construção coletiva de conhecimentos; por meio do diálogo entre os pibidianos e alunos, entre estes e o objeto de estudo. (ANTUNES, et. al., 2001)

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os resultados podem ser relatados de acordo com os seguintes tópicos:

2.1 O QUE OS ALUNOS JÁ SABIAM SOBRE O CONTEÚDO CIENTÍFICO:

Como já foi dito, os alunos tinham um conhecimento básico a cerca do tema da prática, pois a maioria sabia a utilidade, o descarte, a importância na sociedade atual, porém não sabiam de alguns conceitos que são primordiais para o entendimento do funcionamento da pilha em si. Durante a apresentação da prática, ao serem questionados pelo que seja oxirredução, alguns fizeram cara feia, talvez por não conhecer o significado, o que de certa maneira provocou um alvoroço na turma e respostas típicas quando não se sabe de algum assunto como: *O quê? Como é aí professor? Oxi o que mesmo?* Outros já diziam: *“... ah! Professor assim o senhor força.”* Por isso a necessidade das aulas.

2.2 EXECUÇÃO DA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM:

Devido ao grande interesse da turma não houve tantas dificuldades pois os alunos estavam bastante comprometidos com o desenvolver da prática, e pelo fato dessa proporcionar um aspecto visual bem notório, os mesmos estavam curiosos em compreender como isso ocorria. Em contra partida ao interesse dos alunos, fica as péssimas condições da sala de aula porque não tinha o mínimo de conforto necessário para o discente.

Ainda relacionado à participação dos alunos ficou bem notória a adoção da fala científica dos mesmos ao explicar o experimento na feira, utilizando-se de palavras pertencentes a comunidade científica, além dos mesmos terem ampliado seu conhecimento de mundo acerca da prática. Isso foi satisfatório, pois os alunos se alfabetizaram cientificamente.

2.3 AValiação DAS HABILIDADES DESENVOLVIDAS NOS ALUNOS:

Tanto nas aulas como na execução do experimento houve a preocupação com o desenvolver das competências e habilidades que a prática exigia, pois hoje a constante transformação da sociedade pede que os alunos sejam leitores e escritores de um mundo que prescinde a participação efetiva de todos os seus cidadãos na construção de novos projetos sociais, políticos e econômicos. Dentre as competências desenvolvidas na prática, destacaram-se a competência em compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas; a identificação da presença e aplicabilidade das tecnologias; as intervenções que resultam na degradação ambiental no tocante ao assunto de pilhas; uso de conhecimentos em química para resolução de situações problema, enfim. (BRASIL, 2009)

Desenvolvidas as competências, algumas habilidades também se mostraram presentes como o desenvolvimento do confronto de interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum; melhor dimensionamento de circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano, como foi no caso da prática de pilhas; a identificação de etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, além de muitas outras encontradas na matriz do Enem. (BRASIL, 2009)

De acordo com os resultados obtidos foi possível perceber como o PIBID possibilitou aos alunos bolsistas em Química o contato com seu futuro campo de trabalho, como forma de ampliar e melhorar sua formação docente, bem como, permitiu sua intervenção na produção de conhecimento por parte dos alunos da Unidade escolar João Clímaco D’Almeida, onde através do experimento – “Pilhas com materiais de fácil obtenção” – conseguiu-se abraçar uma série de conteúdos, que promoveram a interdisciplinaridade e contextualização, melhorando o conhecimento de mundo dos alunos e adotando termos científicos para que os mesmos se familiarizassem com o linguajar científico.

As aulas seguiram os seguintes padrões de conteúdo:

- Conceito de pilha;

- Diferença entre cátodo e ânodo;
- Reação de oxirredução;
- Potência e corrente elétrica;
- Uso das frutas cítricas;
- Estudo dos metais de transição;
- Transferência de carga elétrica;
- Transformação da energia química em energia elétrica;

No processo de avaliação dos conhecimentos prévios, o professor deve assumir um papel em que esses conhecimentos ganham relevância e ele deixa de transmitir conhecimentos científicos e passa a trabalhar as concepções iniciais dos alunos, aproximando-os o máximo possível dos conhecimentos científicos. (FREIRE, 1997)

No ensino da Química, a parte experimental se torna uma estratégia eficiente, pois os alunos são capazes de presenciar os fatos e passam a elaborar problemas reais que permitem a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação. Nessa perspectiva, o conteúdo a ser trabalhado caracteriza-se como resposta aos questionamentos feitos pelos educandos durante a interação com o contexto criado. (ANTUNES, 2001)

3. CONCLUSÃO

Uma experiência dessa natureza, como o PIBID, demanda tempo e o apoio para que a função de profissional do ensino seja desempenhada com uma maior qualidade e que os bolsistas compreendam

sua função na escola já adquirindo experiência com o campo de trabalho. Isso se fez presente durante a elaboração da feira, onde o trabalho nas primeiras unidades foi lento, porém se observou que a utilização do conteúdo como ferramenta de resolução de problemas concretos facilita a compreensão das abstrações necessárias à compreensão do conhecimento químico expresso numa forma de linguagem própria e incomum ao cotidiano dos estudantes.

Vale destacar também o interesse dos alunos para efetuar a prática proposta, bem como, a valorização dos seus conhecimentos prévios, pois estes foram responsáveis por estabelecer uma relação entre o conhecimento novo e o que o aluno já tem ao propor que o mesmo crie conflitos cognitivos, que resultem numa reorganização de conceitos e, conseqüentemente, numa aprendizagem verdadeiramente significativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ANTUNES, Celso. *Glossário de bolso (a) para educadore(a)s*. Editora: iEditora, 2001.

BRASIL, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. PCN + Ensino Médio – Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/ SEF, 1997.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Brasília: 2009.
http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2009/Enem2009_matriz.pdf (Acesso: 18/09/2011).

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia – Saberes necessários à prática educativa*, São Paulo, Brasil: Paz e Terra (Coleção Leitura), 1997. Edição de bolso.

GIORDAN, M. *O papel da experimentação no ensino de ciências*. Química Nova na Escola n. 10, 1999.

GUIMARÃES, Cleidson Carneiro. *Experimentação no ensino de Química: Caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa*. Química Nova na Escola vol. 31, nº 3, agosto de 2009.

HIOKA, Noboru, et. al. *Pilhas de Cu/Mg construídas com materiais de fácil obtenção*. Química Nova na Escola nº11, maio de 2000

A INCLUSÃO DE PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Simone C. A. dos Santos

Instituto Federal do Maranhão - Campus S. R. Mangabeiras
simone.santos@ifma.edu.br

RESUMO

No atual cenário da educação no Brasil, a modalidade de ensino a distância vem se definindo como um meio de proporcionar formação inicial e contínua de maneira flexível atendendo a uma grande demanda social. No entanto, ainda são muitas as barreiras e dificuldades encontradas pelas pessoas com deficiência para acesso à educação a distância. Para enfrentá-las, é indispensável que os ambientes virtuais de aprendizagem, bem como outros recursos didáticos sejam adaptados para atender às pessoas com diferentes necessidades especiais. O objetivo deste trabalho consiste em analisar aspectos relacionados à inclusão de alunos com deficiência na modalidade de educação a distância no Brasil. Para alcance desse objetivo, estruturou-se a pesquisa em bases quantitativa e qualitativa e adotou-se como referencial metodológico a pesquisa bibliográfica. Por meios de consultas à legislação brasileira, constatou-se que embora essa parcela da população tenha seus direitos garantidos em lei muito ainda precisa ser feito para que, de fato, as pessoas com algum tipo de limitação sejam incluídas e tenham acesso e autonomia para participar de cursos a distância. Constatou-se ainda que as instituições que ofertam cursos nessa modalidade precisam dispor de estrutura física, tecnológica e pedagógica adequada para garantir acessibilidade e proporcionar flexibilidade para atender as necessidades e preferências de cada usuário. Em relação a esse aspecto a pesquisa destaca que embora necessário, não se trata de um processo simples. Adequar tecnologias e sistemas requer conhecimento técnico e pessoas especializadas. No tocante aos profissionais da educação é fundamental assegurar a formação necessária para o trabalho de inclusão dos educandos. Outro aspecto destacado na pesquisa refere-se ao perfil pró-ativo que o aluno com deficiência precisa assumir para obter sucesso nos estudos.

Palavras-chave: Acessibilidade, Inclusão, Educação a Distância

1. INTRODUÇÃO

O uso das tecnologias da informática, associadas às das telecomunicações, vêm provocando mudanças na sociedade. No cenário dessas mudanças a EaD apresenta-se, como um meio de proporcionar capacitação inicial e contínua de maneira flexível de forma a atender uma grande demandada social. A EaD, possibilita levar o conhecimento a comunidades remotas ou dispersas geograficamente. Esse, entre outros fatores, tem contribuído para que essa modalidade ocupe um papel cada vez mais importante no contexto educacional brasileiro e no desenvolvimento social do país.

As experiências publicadas em artigos referentes aos usos das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no contexto educacional têm demonstrado que estas facilitam o ensino e promover a aprendizagem dos alunos. No entanto, essas experiências com as TIC na educação devem permitir o acesso a todas as pessoas sem exclusão.

Este artigo aborda os objetivos contidos nas políticas públicas, na Constituição Brasileira, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, no Plano Nacional de Educação, e nas Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica que preconizam a acessibilidade de pessoas com necessidade especiais a todos os segmentos. Ressalta ainda, que apesar da educação a distância apresentar-se como uma estratégia fundamental na diminuição das desigualdades educacionais históricas no país, problemas básicos como dificuldade de contato com ambiente físico, carência de material, falta de recursos assistivos, profissionais ou pessoas capacitadas para trabalhar com a deficiência são alguns problemas que criam impedimentos às pessoas com deficiência.

2. POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO PARA INCLUSÃO

Até o momento desta pesquisa não foram divulgados os resultados do Censo 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro Geografia e Estatística (IBGE). Contudo, segundo resultado do último censo divulgado em 2002, os dados apontam a existência de cerca de 24,5 milhões de brasileiros com algum tipo de deficiência (IBGE, 2002).

Diante das estatísticas, preconizam a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2003) e a LDB 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) a urgente necessidade de promover a inclusão educacional como elemento formador da nacionalidade.

Ross (2004) afirma que a inclusão consiste em oferecer mudanças para manifestação da subjetividade e não a simples readequação físico-espacial dos sujeitos. Deste modo, incluir significa romper com preconceitos assumir uma postura de respeito pelas diferenças sejam elas físicas, intelectuais, étnicas, entre outras, possibilitando que as pessoas não simplesmente tenham direito, mas também tenham acesso e condições adequadas para participar da diversidade de espaços sociais existentes.

Para Mazzoni (2001) a acessibilidade é o principal elemento para que a inclusão aconteça. A acessibilidade representa um processo dinâmico, seu foco está voltado não somente ao desenvolvimento tecnológico e sim ao desenvolvimento da sociedade.

No Brasil, a lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, elaborada pelo Poder Legislativo, trata do atendimento prioritário e de acessibilidade às pessoas com deficiência nos meios de transportes e outros. Já a lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, foi escrita pelo Poder Executivo e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida (Enap, 2007).

A legislação brasileira também contempla o uso de tecnologias voltadas para a pessoa com deficiência. O Decreto de nº 5.296 de 02/12/2004 que consolidou a Lei nº 10.048 e a Lei nº 10.098, entre outras providências, estabeleceu um prazo que venceu em 02 de dezembro de 2006 para que todos os sítios públicos e de interesse público na internet, sejam acessíveis para esse público.

A inclusão de pessoas com necessidades especiais no sistema educacional é hoje uma das principais diretrizes das políticas públicas educacionais. Como exemplo pode-se citar a CONAE (Conferência Nacional de Educação), realizada no ano de 2010, cujo tema central – “Construindo o Sistema Nacional Articulado de Educação: Plano Nacional de Educação, diretrizes e estratégias de ação”, concentrou esforços no sentido de fortalecer medidas de inclusão.

É inegável a importância das ações afirmativas que visam inserir, em um contexto social mais amplo, pessoas marcadas não apenas por uma deficiência, mas, principalmente pela mancha de um histórico de marginalização. Nesse sentido, Leis, Decretos e Resoluções visam garantir a acessibilidade das pessoas com deficiência. A Lei nº 8.213/91 de 24 de julho de 1991 que obrigam empresas com mais de 100 funcionários a destinar de 2% a 5% de suas vagas a portadores de qualquer tipo de deficiência são consideradas fundamentais para mitigar o grave problema social que vive o Brasil com a falta de oportunidades no mercado de trabalho para pessoas com algum tipo de deficiência.

Conforme classificação do SEBRAE (2011), as empresas com mais de 100 funcionários são classificadas como empresas de médio porte. Considerando que essas empresas estão inseridas em um mercado de trabalho que exige qualificação profissional, estariam sendo asseguradas as condições necessárias para formação das pessoas com deficiência? Como as instituições de ensino, em especial as que ofertam cursos na modalidade a distância, têm se organizado para atender essa parcela da população? Quais recursos e ferramentas podem facilitar o processo de aprendizagem das pessoas com deficiência? Os profissionais da educação estão inseridos em processos de formação contínua?

Essas e muitas outras indagações emergem ao tentarmos visualizar o contexto no qual esses sujeitos estão sendo formados para o exercício de uma profissão e, principalmente, para atuar como cidadãos na sociedade. A seguir, apresentaremos outros desafios e algumas possibilidades para o processo de inclusão de pessoas com algum tipos de deficiência na EaD.

3. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA POSSIBILITANDO A FORMAÇÃO DE ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

No Brasil, país de tantos contrastes sociais, a EaD tem sido amplamente difundida. Diante da acelerada disseminação da EaD no Brasil, pode-se afirmar que esse fato não seria possível sem o surgimento e ampliação no uso das tecnologias da informação e comunicação. As TIC modificaram e modificam efetivamente as formas de comunicação humana e, como a escola não tem como ficar imune a tal processo, modificam-se também as formas de comunicação pedagógica.

A EaD é caracterizada como um processo educativo em que a aprendizagem é realizada com a separação física e/ou temporal entre o aluno e o formador. A aproximação entre os sujeitos do processo exige um processo de comunicação mediado pela utilização de um conjunto de recursos tecnológicos, o que possibilita a utilização de diversificadas formas de comunicação, nessa modalidade, a comunicação escrita é mais utilizada que a oral. Outra característica é a flexibilidade de horários para os participantes realizarem seus estudos e desenvolver suas atividades do trabalho ou sem sair de casa, quebrando, assim, barreiras de tempo e espaço.

Diversidade na forma de comunicação, flexibilidade de tempo e espaço, entre outras características da educação a distância favorecem o acesso de pessoas com necessidades especiais, mas, muito ainda

precisa ser feito para garantir a acessibilidade na modalidade a distância. Para atender a esse contingente, as instituições que ofertam cursos a distância precisam rever suas práticas, desenvolver novas competências, adequar sua estrutura e propor estratégias de aprendizagem condizentes com as reais necessidades dos alunos.

Não se pretende aqui apresentar a EaD como panacéia para a inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior. Sem dúvidas a EaD apresenta-se com grande potencial, mas muito ainda precisa ser feito para que seja considerada acessível a todas as pessoas.

Na modalidade de educação a distância, como conhecer a singularidade das condições funcionais e de aprendizagem do aluno? Quais as possibilidades de adaptação do material para pessoas com deficiência visto que para cada deficiência seria necessário utilizar um recurso ou tecnologia específica? Para os deficientes visuais, por exemplo, como fazê-los compreender o sentido dos aspectos ilustrativos dos materiais didáticos para EaD, sendo que estes materiais são repletos de ilustrações, tornado o sentido da visão indispensável? Quais tecnologias e recursos podem ser usados para atender às diferentes necessidades?

Os questionamentos suscitados neste trabalho têm o intuito de fomentar discussões que despertem necessidade e interesse em busca de respostas. As instituições de ensino devem ficar atentas e se preparar para receber os alunos e atender às suas especificidades, atendendo a Constituição Federal e a LDB no tocante aos preceitos de educação inclusiva e cidadania, diante do ingresso de pessoas com deficiência.

Nos tópicos seguintes deste trabalho elencamos algumas situações e orientações que podem ser utilizadas em busca de caminhos para sanar algumas dificuldades enfrentadas com alunos no processo educativo a distância.

3.1 Formação de professores para o trabalho de inclusão

A formação de professores tem sido objeto de estudo de muitos teóricos. Constatamos um segmento expressivo de profissionais da área de educação, em formação ou em exercício, que precisa de uma qualificação especializada para atender à população com necessidades especiais.

Investir na formação dos profissionais da educação é um fator fundamental para a mudança em direção às escolas integradoras. Os cursos de formação docente, cuja ênfase dada é voltada para os aspectos teóricos, com currículos distanciados da prática pedagógica, não proporcionam, por conseguinte, a capacitação necessária aos profissionais para o trabalho com a diversidade dos educandos (GLAT, MAGALHÃES & CARNEIRO, 1998). A ocorrência de um processo de formação deficitário traz sérias consequências à efetivação do princípio inclusivo.

Estrutura física, recursos pedagógico, equipamentos e sistemas modernos não são fatores determinantes para o sucesso de um curso a distância. Como já abordado, os recursos tecnológicos são fundamentais para subsidiar um curso na modalidade a distância, porém, não se pode deixar de considerar o fato de que as tecnologias, por si só não criam aprendizagens significativas. Conforme Sancho (1998, p. 24), o profissional da educação precisa desenvolver uma visão mais “ampla e contextualizada do que significa e envolve o longo caminho do ser humano em seu empenho por adaptar o meio às suas necessidades e todo o “saber fazer” elaborado e transmitido nesse empenho”. A autora alerta ainda que não há apenas um caminho e que a opção por qualquer deles acarreta ambivalências, incertezas, diferentes tipos de custos e, nas sociedades tecnologicamente avançadas, perplexidade e impotência.

Nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) a função principal do professor consiste em articular, orientar o processo de construção do conhecimento dos alunos, ele não é mais o sujeito que ensina,

mas aquele que conduz o aluno em direção às novas descobertas, novos caminhos em busca do conhecimento. O professor deve contribuir para que o aluno desenvolva progressivamente uma postura mais autônoma e organizar o material no ambiente virtual fazendo uso de uma linguagem clara, específica, objetiva, coerente e envolvente.

O sucesso no uso das TIC no processo educativo está relacionado aos usos que o professor faz delas. Portanto, é importante a busca contínua por formação tecnológica que possibilitem aos professores planejar as atividades com qualidade e significado, explorando recursos áudios-visuais, oportunizando aos alunos espaços para interlocuções, incentivando o desenvolvimento pesquisas e orientando para o desenvolvimento de múltiplas competências cognitivas, habilidades e atitudes, possibilitando situações pelas quais possam construir o conhecimento.

Enfim, todas as ações pedagógicas, nesta modalidade, devem ser planejadas, sistematizadas, considerando sempre o ritmo dos alunos, seus conhecimentos prévios e nestes incluem os seus conhecimentos tecnológicos.

3.2 O perfil do aluno com deficiência na EaD

Ao compartilhar a mesma plataforma virtual de aprendizagem é possível que pessoas com deficiência tenham a possibilidade de estar num ambiente de igualdade com as outras pessoas, porém o acesso somente será igualitário se, de fato, for garantida a acessibilidade às ferramentas de interação e comunicação e aos conteúdos distribuídos nos recursos didáticos.

Embora montar uma estrutura que atenda às necessidades dos alunos com deficiência seja uma condicional às instituições que ofertam cursos na modalidade a distância, também cabe ao aluno assumir um perfil pró-ativo no sentido da inclusão e acesso a todos os recursos didáticos. Elencamos a seguir outros aspectos aos quais o aluno deve ficar atento e que irão contribuir para desenvolver esse do perfil pró-ativo.

Para obter um bom desempenho na EaD o aluno precisa ter autodisciplina. Assumir compromisso ao entrar em um curso EaD implica ao aluno a responsabilidade pela sua caminhada, devendo tomar decisões, e fazer opções que permita organizar o tempo para cumprimento dos prazos e alcance do sucesso tão almejado nos estudos.

O aluno deve participar nas atividades, interagindo com os colegas do curso, para trocas de experiências e informações, ampliando assim seus conhecimentos. Também deve buscar o professor, sempre que tiver necessidade de esclarecer dúvidas ou questões. Isso possibilitará uma aprendizagem mais dinâmica e colaborativa.

Desenvolver a capacidade de resolver problemas, possuir um bom nível de leitura e, Acima de tudo, ao aluno da EaD é necessário que se sinta motivado para estudar. Isso significa mudança de comportamento e dedicação.

3.3 Acessibilidade na educação a distância

Conforme Nicholl (2001) e NBR 9050 (1994) possibilitar acessibilidade consiste em assegurar a qualquer pessoa, independentemente de suas capacidades físico-motoras e perceptivas, culturais e sociais, os benefícios de uma vida em sociedade, ou seja, é a possibilidade de participar de todas as atividades, inclusive o uso de produtos, serviços e informação, com o mínimo de restrições possível.

Para favorecer a construção do conhecimento, a interatividade e a cooperação aos alunos com deficiência na EaD torna-se imperativo adotar ambiente virtuais de aprendizagem amigáveis, interativos,

colaborativos e acessíveis, a todos os usuários. Dessa forma, as plataformas e os materiais didáticos de aprendizagem devem servir como um canal propiciador de comunicação e de interatividade entre os atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Apesar de indubitavelmente importante, garantir acessibilidade na EaD é uma tarefa bastante complexa. Atender pessoas que possuem limitações sensoriais e motoras, por exemplo, a fim de viabilizar o acesso dessas pessoas aos recursos computacionais, por exemplo, as instituições necessitam adaptar seu hardware e seus sistemas, a fim de fazer com que um computador possa ser usado por pessoas com deficiência (HARRISON, 2005). O problema é que essa adaptação requer um conhecimento técnico e pessoas especializadas, o que faz, muitas vezes, que organizações não dediquem os esforços necessários para garantir a acessibilidade (TANGARIFE, 2005)

Atualmente, a internet é o recurso tecnológico mais utilizado na modalidade a distância. Contudo, apesar do seu acelerado crescimento e disseminação, ainda é um recurso que exclui um grande número de pessoas. A comprovação desse fato é ainda mais evidente quando se trata de um usuário com alguma necessidade especial, que demande alguma especificidade na forma de utilização.

Cada uma das categorias de deficiências exige certos tipos de adaptações no projeto do conteúdo disponível na internet. Adotar tais adaptações pode trazer benefícios a todos os envolvidos, e não somente as pessoas com algum tipo de limitação. A legenda de um vídeo, por exemplo, é uma necessidade para usuários surdos, mas também pode ser útil para aqueles que não apresentam essa limitação auditiva.

Maciel (2005) ressalta que promover acessibilidade na internet implica possibilitar o acesso ao conteúdo de qualquer sítio, a qualquer usuário, usando qualquer navegador ou qualquer tecnologia, bem como interagir sem enfrentar barreiras tecnológicas. Acessibilidade significa também, proporcionar flexibilidade para atender as necessidades de cada usuário e suas preferências.

No Brasil, adotou-se os princípios internacionais, disponibilizados através das “Recomendações de acessibilidade para a construção e adaptação de conteúdos do governo brasileiro na internet- EMAG”. O documento contendo o modelo de acessibilidade foi desenvolvido em duas versões expressando a Visão Técnica e a Visão do Cidadão. (EMAG, 2005)

A Visão Técnica contempla recomendações práticas para a construção e/ou adaptações de sites. É votada ao desenvolvedor, à pessoa que fará as alterações nos códigos dos sites eletrônicos;

A Visão do Cidadão consiste na segmentação da visão técnica. A visão do cidadão tem o objetivo de fornecer uma visão mais lógica e intuitiva do modelo de acessibilidade propriamente dito e da visão técnica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Indiscutivelmente as tecnologias de informação e comunicação possibilitam às pessoas com necessidades especiais desenvolver autonomia na realização das mais diversas atividades do seu dia-a-dia.

Frente a uma realidade excludente, a educação assume o importante papel de instrumento de mudança social. A democratização do ensino e a inclusão das pessoas com necessidades especiais no sistema educacional, como estão preconizados na Lei, somente será possível com a mobilização dos mais diversos setores da sociedade.

Nesse sentido, o perfil de programas a distância deve assumir o compromisso de oferecer um espaço democrático que, ao mesmo tempo, assegure os direitos de igualdade a todas as pessoas.

A questão da acessibilidade na internet deve ser um aspecto mais evidenciado, visto que este é um valioso instrumento para proporcionar às pessoas com deficiência a chance de formação, crescimento pessoal, profissional e acesso aos avanços científico-tecnológicos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. 32. edição atualizada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2003.

_____. (1996). Ministério da Educação e do Desporto. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, DF.

DECRETO Nº 5.296 DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm

IBGE. **Censo demográfico**. Disponível em : <http://www.ibge.gov.br/censo>. Acesso em: 12 de set de 2011.

EMAG. (2005) **Recomendações de acessibilidade para a construção e adaptação de conteúdos do governo brasileiro na internet**. Disponível em: <http://www.inclusaodigital.gov.br/arquivos/outros/documentos-gerais-referencias/emag-acessibilidade-de-governo-eletronico-modelo-v20.pdf/view>. Acesso em: 15 de ago de 2011.

ENAP - Material do curso de "**e- MAG - Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico**" - ministrado pela Escola Nacional de Administração Pública - janeiro 2007.

GLAT, R., MAGALHÃES, E. & CARNEIRO, R. (1998). Capacitação de professores: primeiro passo para uma educação inclusiva. Em M. Marquenzine (Org.), *Perspectivas multidisciplinares em educação especial* (pp. 373-378). Londrina: Ed. UEL

HARRISON, S. M. - **Opening the eyes of those who can see to the world of those who can't: a case study - Technical Symposium on Computer Science Education** - Proceedings of the 36th SIGCSE technical symposium on Computer science education - 2005.

MACIAL, Paula. **Teletrabajo sin barreras**. Disponível em: <http://caminandoutopias.org.ar/contenidos/notas/actividades/0069.php>. Acesso em: 12 de set de 2011.

MAZZONI, Alberto A. et al. **Aspectos que interferem na construção da acessibilidade em bibliotecas universitárias**. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 2, p. 29-34, maio/ago. 2001.

NBR 9050: Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamento Urbanos**. ABNT. RJ. 1994.

Nicholl, A.R.J. "**O Ambiente que Promove a Inclusão: Conceitos de Acessibilidade e Usabilidade**". *Revista Assentamentos Humanos*, Marília, v3, n. 2, p49-60, 2001

SANCHO, J. **Para uma tecnologia educacional**. Tradução: Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SEBRAE. **CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DE EMPRESAS - ME – EPP**. Disponível em:<http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>. Acesso em: 12 de set de 2011.

TANGARIFE, T. & MONT'ALVÃO, C. - **Estudo comparativo utilizando uma ferramenta de avaliação de acessibilidade para Web** - Proceedings of the 2005 Latin American conference on Human-computer interaction - p. 313 - 318 - México - 2005.

A (IN)EXISTÊNCIA DA LEI N° 10.639/03 NO CURRÍCULO DO PROEJA – DISCIPLINA HISTÓRIA - CURSO DE INFORMÁTICA DO IFBA - CAMPUS VIT. DA CONQUISTA.

A. C. S. Freitas¹ e A. C. M. Autor² e A. C. S. Freitas³ e L.C. Araújo⁴ e S.I. Andrade⁵

¹Instituto Federal da Bahia - Campus Vitória da Conquista e ²Universidade do Estado da Bahia – Campus Caetité e ³Faculdade Juvêncio Terra e ⁴Universidade estadual do Sudoeste da Bahia - Campus Vitória da Conquista e ⁵Instituto Federal da Bahia - Campus Vitória da Conquista

acimarney@gmail.com – acimarleia@gmail.com - acimarley@gmail.com – lid.chaves@hotmail.com - soniairaina@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa aborda a importância da implantação da lei n° 10.639/03 que altera a LDB 9394/96, analisando a (in)existência da temática história e cultura afro-brasileira no programa da disciplina História, no curso técnico de informática, no PROEJA, no IFBA – Campus Vitória da Conquista. Problemática: “O que tem sido realizado por docentes, pedagogos, bibliotecários e gestores educacionais para que a temática história e cultura afro-brasileira (in)exista no currículo do PROEJA?”.

Por meio de uma pesquisa histórica, faz abordagens críticas, partindo da proposta central da lei que objetiva resgatar a identidade do negro, inserindo obrigatoriamente no currículo oficial da Rede de Ensino a temática "História e Cultura Afro-Brasileira". O percurso incluiu um estudo sobre desenvolvimento da EJA: Da colonização do Brasil aos dias atuais. Resgata a trajetória da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e sua incumbência de ofertar o PROEJA. Apresenta a participação do Movimento Negro e suas ações como movimento social para a implementação da lei.

Culmina com a análise dos documentos institucionais (Projeto de Curso, Currículo do PROEJA, Programa das Disciplinas) e questionários, sobre a (in)existência da temática história e cultura afro-brasileira no currículo do PROEJA, fazendo uma leitura da real dimensão da práxis pedagógica relacionada à lei. O objetivo é propiciar outras discussões convergentes para a compreensão da temática e fomentar a idéia de uma sociedade menos desigual, através de uma educação emancipatória.

Palavras-chave: Lei N°. 10.639/03; História e Cultura da África; Currículo; Negro.

Palavras-chave: Transtorno de Aprendizagem, Dislexia, Equipe Multidisciplinar.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo analisa o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA – Campus Vitória da Conquista. O PROEJA tem como objetivo ofertar cursos que integrem, ou articulem, a Educação Profissional à Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

O contexto histórico brasileiro que marca a sanção federal da Lei Nº. 10.369/03, que altera a Lei Nº. 9.394/96, e estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, tornando a inclusão no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" é pautado pelo favorecimento à atualização do debate a respeito dos princípios, finalidades, formas e estudo da História da África e dos Africanos, da luta dos negros no Brasil, da cultura negra brasileira e do negro na formação da sociedade nacional, com fins a resgatar a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

Nesta perspectiva, intelectuais, políticos, educadores, sociedade civil, movimentos sociais e representantes sindicais vem debatendo a inclusão da temática na educação profissional de nível médio. O Decreto Nº. 5.154, de 23 de julho de 2004 foi o resultado apresentado em substituição ao Decreto Nº. 2.208, de 17 de abril de 1997, para fazer jus à tentativa de viabilizar uma proposta de educação profissional técnica de nível médio que se dispusesse a superar a dualidade entre a educação propedêutica, preparatória ao ensino superior, e a educação profissional, preparatória ao exercício de categorias técnico-profissionais, tão fortemente demarcadas ao longo da história das políticas públicas educacionais no país (SILVA e INVERNIZZI, 2008).

Nesta esteira, a pesquisa problematiza, buscando responder à pergunta: "O que tem sido realizado por docentes, pedagogos, bibliotecários e gestores educacionais para que a temática História da África e cultura afro-brasileira (in)exista no currículo do PROEJA?". Objetivando esta e outras respostas, por meio de uma pesquisa histórica, aborda-se criticamente o tema, partindo da proposta central da lei que objetiva resgatar a identidade do negro.

Coube, portanto traçar os caminhos da construção do que hoje se chama de currículo integrado do PROEJA. Preparamos para nossa pesquisa qualitativa uma visita *in loco* ao IFBA – Campus Vitória da Conquista, para observação.

Foi proposto um questionário aos docentes, pedagogos, bibliotecários e gestores educacionais, sem esquecer-se dos discentes, com fins a subsidiar o preenchimento de algumas lacunas. Contudo, foi preciso também realizar entrevistas com os servidores.

Foi necessária a consulta a diversos documentos institucionais: memorandos, ofícios e e-mails. Chegamos ao final da pesquisa a conclusões que sinalizam para a necessidade de tomada de algumas importantes ações com fins a favorecer a aplicabilidade da Lei Nº. 10.639/03, bem como possibilitar a existência da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" no currículo do PROEJA, especificamente no programa da disciplina História.

2. CONTEÚDO DO DESENVOLVIMENTO

Torna-se penoso e difícil delinear cronologicamente a história da Educação de Jovens e Adultos em terras brasileiras. Da chegada dos Jesuítas a proclamação da independência do Brasil muita coisa ocorreu. No entanto, da promulgação da primeira Carta-Magna no ano de 1824 a 1940, verificou-se que muito pouco se avançou no que diz respeito à educação.

Do mesmo modo, da Era Vargas, quando grande avanço ocorreu na EJA, devido à necessidade de se qualificar mão de obra para o projeto de desenvolvimento do país ao Plano de Metas de JK, vários

programas que objetivavam o desenvolvimento da educação de jovens e adultos foram criados, tendo a educação se tornado item de campanha de muitos políticos junto às camadas populares.

Com o golpe civil-militar de 1964, houve repressão e perseguição dos movimentos de educação e cultura popular. Nesta época, era enorme a pressão social, por causa dos níveis baixos de escolaridade da população. Objetivando manter o controle da situação, os militares prometeram por meio do MOBREAL acabar com o analfabetismo.

Os cursos supletivos foram implantados em 1971, com a aprovação da LDB Nº. 5692/71, sendo considerado um momento importante na história da EJA do Brasil, era a tentativa de suprir a escolarização regular para adolescentes e adultos, que não tinham conseguido concluir seus estudos na idade própria.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA e sua origem na Escola de Aprendizagem Artífices, criada pelo Presidente Nilo Peçanha, no ano de 1909, tem papel decisivo na oferta de educação profissional e tecnológica. A decisão governamental de atender à demanda de jovens e adultos, no ano de 2005, por meio do Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, foi um importante passo rumo à educação de jovens e adultos.

O denominado Movimento Negro realizou importantes ações como movimento social na luta por transformação social, em favor do reconhecimento dos direitos dos negros, pela desconstituição do mito da democracia racial, por cobrança de políticas públicas inclusivas e pela urgência da implementação da Lei Nº. 10.639/03.

Esta luta se manifestou por meio da Imprensa Negra, da Frente Negra Brasileira, das ações do Teatro Experimental do Negro e pelo Movimento Negro Unificado. O que se verificou no país foi uma ascendente cobrança por igualdade de direitos por parte dos negros.

Neste sentido, verificam-se avanços na Constituição de 1988, também denominada de Constituição Cidadã, e a conquista de um importante espaço para a Educação de Jovens e Adultos na Lei Nº. 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Em meio às discussões sobre a implementação de políticas e ações afirmativas na sociedade brasileira, aparece às primeiras iniciativas no governo neoliberal do Presidente Fernando Henrique Cardoso, sob a forte pressão do Movimento Negro que realizou uma marcha com milhares de pessoas, para homenagear o tricentenário da morte de Zumbi dos Palmares.

Destacam-se no governo do Presidente Lula da Silva, do Partido dos Trabalhadores - PT, algumas importantes medidas com o intuito de reduzir a desigualdade social entre brancos e negros no país, a exemplo da criação da SEPPIR e da SECAD. Importante medida foi à sanção da Lei Nº 10.639/03, num contexto permeado por influências externas de organismos financeiros internacionais, como o Fundo Monetário Internacional – FMI e o Banco Mundial.

Busca-se ainda verificar se no currículo do PROEJA, no programa da disciplina “História”, é trabalhado o conteúdo relativo ao estudo da Raça Negra na formação sócio-cultural brasileira, como se dá o ensino dos grandes eventos da história da captura e o tráfico escravagista, o ensino sobre a condição social do negro hoje, a produção cultural de origem afro-brasileira, bem como a importância dos movimentos organizados de resistência do negro no decorrer da história brasileira.

O percurso incluiu um estudo detalhado de importantes documentos institucionais, como o Plano do Curso Técnico em Informática e o Programa da Disciplina História. Isto porque ao delimitar como objeto de pesquisa o estudo de um tema relacionado à raça no currículo do PROEJA, procura-se verificar se há preocupação efetiva da Instituição em combater atos discriminatórios raciais e sociais.

Silva (2009) entende que o desconhecimento e a falta de compreensão por parte dos professores do Ensino Médio acerca da questão racial demonstram a distância que a escola mantém com a realidade dos jovens alunos negros.

Nos questionários atribuímos grande importância aos itens que visam verificar a auto-identificação racial, a participação em movimentos sociais, o conhecimento da Lei Nº. 10.639/03 e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e a participação dos servidores em projetos e trabalhos sobre a temática, objeto deste estudo.

Desta forma, a Lei Nº. 10.639/03 passa a ser analisada a partir das percepções de pedagogos, bibliotecários, discentes e gestores do IFBA. Os questionários aplicados representam o mapeamento sobre o conhecimento e posicionamento destes profissionais frente à Lei 10.639/03.

A pedagoga “A”, responsável pela Coordenação Técnica Pedagógica – COTEP destacou que, “antes da promulgação da Lei Nº. 10.639/03, algumas discussões sobre a temática já ocorriam no Campus, mas que estas eram mais de cunho pessoal do que institucional”. Salienta ainda que “ainda hoje a reflexão sobre a temática étnico-racial encontra certa acomodação em termos institucionais”.

A coordenadora técnica pedagógica afirma ter “tomado conhecimento da Lei 10.639/03 no exercício de suas atividades de pedagoga no IFBA” e que “considera a lei relevante por reservar um espaço específico nas instituições escolares para discutir o papel protagonista do negro nos diversos campos em que ele atuou na História do Brasil”, e que a lei “contribuiu para difundir o conhecimento na área, educando para o respeito e civilidade, para além da cor da pele”.

Quanto à implementação da lei ela entende que “muito pouco mudou na prática de trabalho da sua coordenação e no modo como os professores ministram suas aulas no PROEJA”. Destaca como pontos que dificultam a implantação da Lei Nº. 10.639/03 “o quantitativo pequeno de servidores e a ausência de uma discussão institucional para traçar as diretrizes de ação”.

A entrevistada informou como relevante o fato de “no ano de 2006 ela e mais dois colegas terem participado de um curso de extensão oferecido pelo MEC e promovido pela Universidade de Brasília – UNB, com a temática Africanidades”, e que na oportunidade houve a realização de dois trabalhos, “o primeiro com alunos de uma turma do curso técnico subsequente em meio ambiente, onde foi apresentada a temática aos alunos; o segundo foi à avaliação do Projeto Político Institucional - PPI e a elaboração de uma proposta para implementação da lei no Campus”, este último trabalho foi requisito obrigatório para conclusão e aprovação do curso.

Ainda segundo a pedagoga “A”, no “ano de 2009, no mês de novembro, junto com um professor de História e alguns alunos eles realizaram a exibição de curtas com ênfase na temática racial, no intervalo das aulas”.

A bibliotecária “A”, especialista em gestão de pessoas, coordenadora da Biblioteca do Campus, em suas respostas ao questionário aplicado disse “ter tomado conhecimento da Lei Nº. 10.639/03 por meio de conversas com amigos que atuam na educação”, mas informou “não conhecer as Diretrizes”. Alegou que “não há discussão entre os servidores da biblioteca sobre a temática e que a falta de servidores compromete a inserção da biblioteca em ações voltadas para a implementação da lei”.

Explicou ainda à coordenadora da biblioteca que “no acervo existe material sobre a temática, porém é pouco utilizado, e que a biblioteca poderia contribuir na discussão sobre as relações étnico-raciais disseminando a própria lei para que toda a comunidade do Campus conheça e coloque em prática”.

Em seu relato, o discente “A” disse “desconhecer a lei e as diretrizes”, no entanto, no item que trata da abordagem docente sobre a temática o discente revela que “costuma ouvir os professores falarem da importância do negro na sociedade brasileira”. Demonstra ainda o discente que “nunca participou de nenhum projeto sobre o tema e que desconhece que na instituição tenha algum”.

Ao responder o questionário, o discente “E” disse que “ouviu falar sobre a lei conversando com um colega que faz parte do movimento hip-hop”, no entanto, disse “desconhecer o teor da mesma”. Relata o discente que “não existem projetos sobre o negro na escola” e que “um ou outro professor ainda dá uma moralzinha para os negros”.

O discente “F” disse que “não tem conhecimento nenhum dessa lei, todo mundo é igual e não precisa disso”.

O gestor “C” disse “conhecer a lei e estimular ações para a implementação da legislação”.

Na mesma linha, ao entregar o questionário, o gestor “B” disse “não ter tido tempo suficiente para responder com maiores detalhes”. Mas afirmou “conhecer a legislação” embora reconheça “que na prática, pouco tem sido feito”.

O gestor “A” apresentou uma série de informações sobre as “ações de alguns servidores que participaram de um curso promovido pela UNB”, e que “no ano anterior a Semana Pedagógica teve um dia exclusivo para discutir esta temática”.

Desta forma, verifica-se os diferentes olhares dos atores institucionais sobre a temática História da África e Cultura afro-brasileira. Alguns detiveram maior cuidado ao responder os questionários, outros nem tanto.

Em resposta ao Departamento de Ensino – DEPEN, sobre as ações realizadas na área de História para aplicação da Lei 10.639/03 o docente “A” da disciplina História reafirmou a importância da legislação, e informou que no ano de 2009 foi realizada uma revisão dos conteúdos programáticos da disciplina, com vistas a cumprir as determinações expressas na lei, e melhor adequar os conteúdos ao que tange o ensino de História da África e Cultura afro-brasileira, bem como para a educação das relações étnico-raciais.

Ainda falando sobre as ações desenvolvidas no Campus, o docente A apresenta a realização no ano de 2009 de um ciclo de atividades denominado Semana Cultural da Consciência Negra. Ressaltou também a exibição do documentário A Negação do Brasil, no Cinema às Avessas, projeto institucional que mensalmente utiliza a linguagem cinematográfica para debater temas relacionados à cidadania.

Segundo o docente “A”, no ano de 2009 foi deliberado em conjunto com a Coordenação Técnico-Pedagógica – COTEP que a participação de representantes da instituição na Conferência Regional para Igualdade Racial, organizada pela Secretaria Estadual de Promoção da Igualdade do Estado da Bahia – SEPROMI, era de extrema importância. Desta forma aconteceu, sendo enviado dois representantes do Campus, uma assistente social e um docente, que trouxeram após a realização do evento demandas da comunidade local e dos movimentos sociais, com vistas a aplicá-las na instituição.

Ele destacou ainda que na Semana Pedagógica do ano de 2010 foi dedicado um dia para a discussão de meios para implementação da Lei Nº. 10.639/03. Ao passo em que ficou deliberada pelos educadores presentes que era relevante a necessidade de instalar uma comissão, composta por discentes das diferentes áreas do conhecimento, com fins a realizar as adequações curriculares propostas.

Segundo o planejamento está programada para o ano de 2011, pelos discentes da área de Ciências Humanas a realização de uma atividade denominada Novembro Negro do IFBA, com fins a divulgar a temática.

No Programa da disciplina História, oferecida logo no início do curso (Módulo I), encontramos as seguintes habilidades a serem desenvolvidas pelos discentes: Identificar os principais aspectos históricos da formação da sociedade brasileira e Estabelecer interligações entre a realidade presente e os períodos históricos estudados.

No que concerne às competências, o programa da disciplina objetiva fornecer subsídios para que o discente possa: Identificar as teias de dependência, dominação e solidariedade existentes nas

relações de trabalho; Compreender os conflitos sociais existentes na sociedade brasileira, a partir da compreensão do mundo do trabalho.

Estas são as bases científico - tecnológicas sobre as quais os conteúdos são ministrados:

MÓDULO 01

1. Trabalho – conceituação;
2. O papel do trabalho na formação do ser humano;
3. Trabalho no mundo antigo – servidão coletiva e escravidão;
4. A crise do império romano ocidental e a formação da servidão medieval;
5. Corporações de ofício – um complexo sistema de hierarquia;
6. Fundamentos da escravidão moderna;
7. A escravidão e demais modalidades de trabalho no continente africano;
8. A formação do capitalismo na Europa – dos cercamentos à dominação do sistema fabril;
9. Trabalho servil e escravidão na América Espanhola;
10. Trabalho escravo na formação da sociedade brasileira;
11. Capitalismo, racismo e escravidão;
12. Resistência negra no Brasil escravista;
13. A Abolição da Escravidão e os rumos do Mundo do Trabalho brasileiro;
14. Conflitos sociais e sindicalismo na Primeira República Brasileira;
15. Cidadania, tutela e direitos sociais na Era Vargas;
16. Trabalho e trabalhadores do campo no Brasil;
17. A crise do Movimento Sindical e o surgimento do novo sindicalismo;
18. Reestruturação produtiva e novos conflitos da relação capital X trabalho.

Verifica-se que no Módulo I, os conteúdos estão dispostos teoricamente em ordem cronológica de estudos, conforme os métodos tradicionais de se estudar a disciplina de história. Percebe-se no decorrer do Plano de Curso, da disciplina História, Módulo I, que a temática "História e Cultura Afro-Brasileira" é apresentada. Embora a carga horária da disciplina seja pequena, o tema é abordado nas seguintes bases científico – tecnológicas: Trabalho no mundo antigo – servidão coletiva e escravidão; Fundamentos da escravidão moderna; A escravidão e demais modalidades de trabalho no continente africano; Trabalho escravo na formação da sociedade brasileira; Capitalismo, racismo e escravidão; Resistência negra no Brasil escravista; A Abolição da Escravidão e os rumos do Mundo do Trabalho brasileiro; Conflitos sociais e sindicalismo na Primeira República Brasileira;

No Módulo II, percebe-se claramente poucas mudanças, os conteúdos factuais continuam a seguir uma linha cronológica conforme estamos habituados. Temas regionais que possivelmente produzam discussões críticas são abordados, a exemplo da: Coronelismo, mandonismo e política conquistense na primeira república; Educação e cultura em Vitória da Conquista; Transformações sociais da sociedade conquistense na modernização da sociedade brasileira. Parece-nos salutar neste caso, que durante as discussões sejam também apresentadas as influências religiosas, as artes e a cultura negra.

São estas as bases científico - tecnológicas do Módulo II:

MÓDULO 02

3. A cidade na Antiguidade;
4. O feudalismo na Europa Ocidental – uma sociedade agrária;
5. A Península Arábica e a formação do Islamismo;
6. As Cruzadas – Guerras pela "Terra Santa";
7. O Conflito Árabe-Israelense na atualidade;
8. Renascimento comercial europeu e expansão marítima;
9. Os espaços "conquistados" pelos europeus na América, Ásia e África;
10. A Colonização portuguesa na América;
11. Salvador – o paradigma de uma cidade fortaleza;

12. A Revolta dos Búzios de 1798;
13. Territórios negros no Brasil escravista;
14. A disciplinarização do espaço urbano na 1ª República;
15. Migrações e projetos sociais no Brasil Republicano;
16. Introdução à História de Vitória da Conquista;
17. Colonização e povoamento do Sertão da Ressaca;
18. Estrutura social e escravidão oitocentista;
19. Coronelismo, mandonismo e política conquistense na primeira república;
20. Educação e cultura em Vitória da Conquista;
21. Transformações sociais da sociedade conquistense na modernização da sociedade brasileira.

Em análise efetuada no Programa da disciplina, percebe-se claramente que é possível fazer abordagens aprofundadas dos temas. Destacamos como conteúdos plausíveis de discussão sobre a luta dos negros no Brasil, da cultura negra brasileira e do negro na formação da sociedade nacional as seguintes bases: Territórios negros no Brasil escravista; Os espaços “conquistados” pelos europeus na América, Ásia e África; A Colonização portuguesa na América e Salvador – o paradigma de uma cidade fortaleza.

Considerando que o currículo não é um elemento neutro e desinteressado na transmissão de conteúdos do conhecimento social, com esses componentes curriculares é possível em sala de aula fazer o resgate da contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política na História do Brasil.

Notadamente, observamos que os dois módulos apresentados, abordam conteúdos que vão desde o “trabalho no mundo antigo” até “as transformações sociais da sociedade conquistense na modernização da sociedade brasileira”. No entanto, é preciso realizar sempre entre os discentes, uma abordagem crítica e atual sobre estes temas, que na grande maioria das vezes está ausente dos materiais didáticos e inexistente em algumas bibliotecas.

Em relação ao currículo, segundo Silva (2009), a visão crítica do professor deve ser estimulada, considerando as peculiaridades da sociedade brasileira e levando em conta que a escola não pode mais reproduzir os resquícios racistas que ainda pautam as relações sociais no Brasil.

Os currículos, programas, materiais e rituais pedagógicos privilegiam os valores europeus em detrimento dos valores de outros grupos étnico-raciais presentes na sociedade. Os valores desses grupos são na maioria das vezes, ocultados ou apresentados de uma forma tal que não coloque em conflito os valores dominantes. Em consequência, as populações excluídas, podem vir a privilegiar os valores da história e cultura oficial como os únicos a serem considerados, renegando os seus próprios valores, se o processo pedagógico, o seu cotidiano e sua cultura, não favorecer-lhes oportunidades de reflexão e reelaboração. (SILVA, 2001, p. 16).

Nesse sentido, é importante considerar o momento de transição político-educacional provocada por força de lei na inserção das políticas públicas de educação no Brasil. Temas que envolvam o discente, principalmente no que tange seu senso crítico são extremamente necessários. Compete ao docente, por meio destes conteúdos trabalhar e desenvolver a pluralidade cultural, enfatizando a cultura negra, corrigindo às omissões quanto à pessoa do negro, sua arte e contribuição na formação da sociedade brasileira.

3 CONCLUSÃO

Ao expormos o desenvolvimento desta análise, nosso objetivo principal foi identificar a implantação da Lei N°. 10.639/03 e a (in)existência da temática História e cultura afro-brasileira no

currículo do PROEJA – no programa da disciplina História do curso técnico de informática no IFBA - Campus Vitória da Conquista.

Ao historicizar a trajetória de quase quinhentos anos da EJA no Brasil, verifica-se um movimento de avanços e descontinuidades. Espera-se que diferentemente do MOBRAL e dos cursos supletivos, o PROEJA tenha surgido para ficar, não como mais um programa de governo, mas como uma política pública de Estado, que forneça, sobretudo ao grande contingente de jovens e adultos, uma formação técnica e profissional de qualidade.

Isto porque, no final do século XX, com os efeitos das revoluções tecnológica e científica o mercado de trabalho passou a exigir uma mão de obra cada vez mais qualificada, requerendo do trabalhador uma visão globalizada, uma capacidade crítica e um espírito apto a se adaptar as mudanças dos processos produtivos e a responder com maior velocidade ao turbilhão de informações produzidas diariamente.

Neste sentido, para a continuidade das ações do PROEJA e sua real consolidação no IFBA - Campus Vitória da Conquista, a modalidade de ensino não pode ser tratada de forma marginal, enquanto uma alternativa política e pedagógica viável. Mesmo com o ineditismo do PROEJA no Campus é preciso uma sincronia entre as deficiências e necessidades apresentadas pela comunidade acadêmica e as soluções propostas pelos gestores educacionais.

Contudo, o êxito do PROEJA não depende somente das soluções propostas pelos gestores educacionais, mas também das ações governamentais e da adesão individual e coletiva a este projeto educacional, com a colaboração espontânea dos servidores e a busca saudável pela autonomia profissional.

Registra-se a grande importância da militância dos movimentos sociais e as diversas atuações do Movimento Negro até a sanção da Lei N°. 10.639/03. No país inteiro foi ascendente a cobrança por igualdade de direitos por parte dos negros.

Deste modo, na aplicação dos questionários foi possível analisar o posicionamento dos atores institucionais e seus olhares sobre a discriminação racial e a integração do negro na sociedade de classes, com o firme propósito de compreender como se esboçam suas respectivas impressões e concepções, no bojo das contradições das forças político-econômicas nacionais e internacionais que se encontram no poder.

A prática do docente em sala de aula representa um importante aspecto para a (in)existência da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" e a aplicação da Lei N°. 10.639/03, que altera a Lei N°. 9.394/96, e estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino, visto que, é a partir dela e dos problemas que emergem em sala de aula que o conhecimento teórico se torna significativo. Cada discente absorve informações a partir de conceitos, experiências, exemplos, textos e idéias apresentadas em sala.

Verificou-se por parte dos docentes da disciplina História o desejo de contribuir na construção de um currículo que resgata a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política na História do Brasil. Os docentes também procuraram valorizar e preservar o passado e o sentimento de pertença e de identidade dos negros.

Constata-se que não basta haver previsão no programa da disciplina de História de assuntos que tratem da História da África, da história dos negros no Brasil e das Relações Étnico-Raciais, mas faz-se necessário o engajamento entre docentes, pedagogos, bibliotecários e gestores, para a construção coletiva de um currículo verdadeiramente inclusivo.

O que se verificou no programa da disciplina História foi a contemplação do ensino da História da África e dos Africanos, da luta dos negros no Brasil, da cultura negra brasileira e do negro na formação da sociedade nacional. Contudo, a sanção da Lei N°. 10.369/03, que torna obrigatória a

inclusão no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", ocorreu em meio a indagações, inseguranças e resistências por parte dos sujeitos escolares.

A crítica apresentada por docentes é a mesma dos pedagogos, que questionam o fato de não ter havido o devido cuidado por parte do governo, para em complemento a Lei Nº. 10.369/03, se estabelecer uma política pública de combate ao racismo, que articulasse a questão do negro, com ações afirmativas, para superar o jogo das diferenças.

A inserção de novos elementos curriculares procedida por meio de imposição legal, sem maiores discussões prévias entre os atores institucionais, também foi outra crítica apresentada nos questionários, o que favoreceu a inércia de alguns em relação à implementação da Lei Nº. 10.639/03.

A inclusão dos conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira no âmbito do currículo do PROEJA, em especial na área de História, aconteceu no rol das mudanças político-governamentais ocorridas no contexto de sucessivas reformas educacionais brasileiras, o que acaba por gerar descrédito nos profissionais.

Essas reformas, embora às vezes necessárias, expressam a falta de clareza do governo quanto ao significado da EJA e da educação profissional. A Rede de Ensino alterna currículos mais ou menos integrados, sem, contudo fornecer aos professores uma formação continuada para lidar com temas como: discriminação, desigualdade, raça, classes, multiculturalismo, movimento negro e preconceitos.

Destarte, constatam-se algumas tentativas de fazer valer a legislação, mas ainda persiste a ausência de políticas institucionais propulsoras ao estudo, discussão e construção democrática do significado da inclusão no currículo do PROEJA e da educação profissional de conteúdo programático que trate da História da África e dos Africanos, da luta dos negros no Brasil, da cultura negra brasileira e do negro na formação da sociedade nacional.

Segundo os pedagogos, mesmo se esforçando para implementação da legislação, ainda é incipiente o trabalho. Identificam que no Campus existem algumas práticas isoladas por parte de alguns professores para promover à temática, mas falta a promoção de atividades coletivas, por meio de projetos interdisciplinares, democráticos e engajados.

A biblioteca, como unidade informacional de grande influencia no espaço educacional não tem realizado sua missão de forma eficaz. Nos questionários foi constatada a pequena quantidade de volumes sobre a temática, a pouca articulação da biblioteca e seus agentes com os docentes e a elaboração do currículo. Esta situação justifica-se pela pouca visitação da biblioteca por parte dos docentes, e do reduzido número de servidores lotados no setor.

Constata-se também a dificuldade de lidar com a frustração de servidores que firmavam suas expectativas no fato de acreditarem que o racismo já havia sido superado nas instituições de ensino. Segundo consta em um dos questionários, "qualquer discussão sobre a história africana, o movimento negro, sua articulação, mobilização, organização e ideário constituiu-se em atividade política". Portanto, reafirma-se a existência da ideologia do branqueamento na educação.

Desta forma, a sanção da Lei Nº. 10.639/03, a criação da SEPPIR e da SECAD, podem ser considerados avanços, mesmo que tímidos, em termos de estruturação do arcabouço legal, no que concerne a inclusão, diversidade e respeito ao direito dos negros, ainda que, algumas destas ações sejam para atender aos interesses do capital internacional.

Ao final desta pesquisa, é importante deixar como sinalização para os profissionais do Campus a necessidade de:

Fomentar o diálogo da disciplina História com os demais componentes curriculares, na busca de um trabalho integrado, com fins a continuar permitindo a existência da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" no currículo do curso técnico de informática;

Levar o IFBA - Campus Vitória da Conquista a (re)pensar coletivamente e periodicamente, com a comunidade acadêmica o PROEJA, e se este programa está atendendo as expectativas do Movimento Negro, e as necessidades dos seus discentes de etnia negra.

Inspirar os gestores a promover por meio de ações sistemáticas, junto aos servidores cursos de qualificação sobre a temática, fomentando a realização de projetos e trabalhos no Campus sobre as Relações Étnico-Raciais.

Destarte, permanece o espaço e o desafio para uma próxima pesquisa que envolva a análise dos resultados das ações desencadeadas pela sanção da Lei Nº. 10.639/03 no âmbito do PROEJA, no curso técnico de informática, no IFBA – Campus Vitória da Conquista.

No momento, o que se delinea em meio a contradições, é a existência da temática História e Cultura Afro-Brasileira no currículo do PROEJA.

REFERÊNCIAS

_____. **Lei nº. 9.394.** LDB – Leis de diretrizes e Bases da Educação Nacional de 20 de dezembro de 1996. D.O.U. de 23 de dezembro de 1996.

_____. **Lei nº. 10.639,** de 09 de janeiro de 2003. Diário Oficial da União de 10 de janeiro de 2003.

SILVA, Ana Célia da. **Desconstruindo a discriminação do negro no livro didático.** Salvador: EDUFBA, 2001.

SILVA, Cristiano Pinto da. **Educação brasileira e identidade negra em Kabengele Munanga;** orientadora, Profa. Dra. Wilma de Nazaré Bahia Coelho. _ 2009.

SILVA, M. e INVERNIZZI, N. **Qual educação para os trabalhadores no governo do Partido dos Trabalhadores?** A Educação profissional após o Decreto 5154/2004. In: Trabalho e Educação, v. 17, nº. 3, set/dez, 2008.

A INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DE WORKSHOP E BRAINSTORMING DE TECNOLOGIA NA FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO

M. A. M. Silva¹, R. G. Diógenes Filho², R. P. Machado³, J. W. M. Menezes⁴

^{1,2,3,4}Instituto Federal do Ceará - Campus Fortaleza
marcosmedeiros31@gmail.com – rogerio.diogenes.f@gmail.com – re.passosm@gmail.com – wally@ifce.edu.br

RESUMO

Atualmente, o desenvolvimento de novas tecnologias e o crescimento econômico mundial tem sido constantemente discutidos em fóruns e congressos espalhados pelo mundo. Nesse aspecto, o desenvolvimento das telecomunicações é um tema de grande discussão, e neste contexto a formação do engenheiro de telecomunicações se torna um importante diferencial para a evolução econômica e científica de uma região. Assim, este artigo objetiva apresentar a contribuição de dois eventos realizados no IFCE - Instituto Federal do Ceará para a formação do Engenheiro de Telecomunicações. A, que juntos, metodologia usada foi a realização de palestras que tratassem de assuntos recorrentes do campo de TI/Telecom, visitas técnicas, mini-cursos, seminários de conclusão de disciplina, bem como empreendedorismo, elaboração de projetos, soluções tecnológicas para problemas da atualidade, e incentivo à pesquisa e desenvolvimento (P&D). Como resultado, o I Workshop de Tecnologia em Comunicação de Dados - WTCD'11 e o I Brainstorming da Engenharia de Telecomunicações - I BET ofereceram uma maior interdisciplinaridade para aproximar o aluno do conhecimento e diminuir a evasão que existe no decorrer do curso, que muitas vezes é tratado por difícil pelos alunos.

Palavras-chave: Ensino de Engenharia, Formação do Engenheiro, Telecomunicações, Workshop, Brainstorming.

1. INTRODUÇÃO

No final do século XX, diversos debates foram iniciados acerca do perfil do engenheiro do século XXI (ABENGE, 1991). Nesses debates, as discussões se direcionavam em diversos tipos de problemas, mas sempre um assunto era o mais recorrente: que competências, habilidades e atitudes um engenheiro deveria possuir para poder exercer adequadamente sua prática profissional? No Brasil, a iniciativa do Ministério da Educação - MEC - de reformular as diretrizes curriculares dos cursos de graduação (MEC, 1997) fortaleceu estes debates. No caso da engenharia, o debate envolvendo a Associação Brasileira de Ensino de Engenharia - ABENGE, o sistema CREA/CONFEA de regulamentação e fiscalização das atividades dos profissionais de engenharia, as instituições de ensino superior e a Comissão de Especialistas de Ensino de Engenharia do MEC – CEEEng/MEC - resultou na aprovação pelo Conselho Nacional de Educação – CNE – da resolução 11/2002, que “Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia” (CNE, 2002).

Uma série de competências gerais foi estabelecida nos incisos do artigo quarto da resolução 11/2002, dentre as quais, aqui, são enfatizadas as seguintes: “V - identificar, formular e resolver problemas de engenharia”; “VIII - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica”; “IX - atuar em equipes multidisciplinares” e “XIII - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional” (CNE, 2002). Visto isso, é necessário propor atividades de aprendizagem em que estas competências sejam paulatinamente estabelecidas durante a formação dos engenheiros. Isto não costuma ocorrer em sua grande maioria, em cursos que, segundo a própria ABENGE, são “baseados em conhecimento, com enfoque no conteúdo e centrado no professor” (ABENGE, 1991). Faz-se necessária, portanto, uma mudança nos métodos de ensino e aprendizagem que permita desenvolver as competências listadas acima. Métodos que criem espaços para aprender fazendo, aprender a aprender, trabalhar em equipes autênticas e refletir sobre o aprendizado através de comunicação oral e escrita, são especialmente desejados.

Nesse contexto, a partir de uma iniciativa de alunos, que foi apoiada por professores, foi proposto um evento, em caráter de workshop, que fosse aberto para todos os estudantes da área de TI/Telecom, onde nele seriam apresentados seminários de trabalhos de conclusão de disciplina desenvolvidos por alunos, palestras dadas por professores e alunos experientes em diversos temas recorrentes em telecomunicações e empreendedorismo, realização de mini-cursos e duas visitas técnicas. Em um segundo momento, outro evento foi proposto e realizado: O Brainstorming da Engenharia de Telecomunicações. A iniciativa deste, também idealizada por alunos e apoiada por professores, busca analisar e discutir projetos/problemas de temas principais do evento, onde estudantes, professores e empresas iriam fornecer possíveis ideias para solucionar estes problemas. A iniciativa também visou a despertar ideias inovadoras para que grupos de pesquisas, empresas e laboratórios possam desenvolvê-las em parcerias com os estudantes do curso de Engenharia de Telecomunicações.

Importante ressaltar que no final deste ano de 2011, as primeiras turmas de engenharia (Telecomunicações, Computação e Mecatrônica) do IFCE Campus Fortaleza irão concluir o curso. Isso está gerando uma série de modificações internas na organização dos cursos, tornando melhor o ambiente de estudo e trabalho dentro da instituição, gerando um sentimento de energia nos alunos que se sentem cada vez mais empolgados para terem uma melhor formação dentro do IFCE. Assim, a presença de eventos, dentro da instituição, que auxiliem na formação dos alunos, é de grande valia, e torna os alunos muito mais satisfeitos com seu ambiente de estudo. Vale ressaltar que o IFCE não se mostrou contra a realização dos eventos dentro da instituição. Apesar de ter nenhuma diretriz para isso, foi claro que um evento organizado pelos próprios alunos, em parcerias com professores, em prol de suas próprias formações não acarretaria em nenhum malefício para a instituição.

No texto deste trabalho, os eventos realizados na instituição são apresentados em ordem cronológica. Por final, concluem-se os impactos que esses eventos trazem na formação do engenheiro.

2. O WORKSHOP

O I Workshop de Tecnologia em Comunicação de Dados - WTCD'11 foi o primeiro evento realizado na área de Telemática do IFCE. Nascido no curso de Engenharia de Telecomunicações, este evento também foi aberto para todos os estudantes interessados, tanto do IFCE, quanto das outras IES do Estado do Ceará.

Este evento foi baseado em quatro fundamentos: palestras, mini-cursos, seminários apresentados por alunos e visitas técnicas.

As palestras programadas abordavam diversos assuntos tais como: A Regulamentação das Telecomunicações no Brasil; DWDM/ Redes de Nova Geração; Novos Paradigmas de Telecomunicações; Segurança em Redes de Computadores; IPv6 – Soluções e desafios; Telemedicina; Programa de Incubação de Empresas e Proteção Intelectual. Dentre as palestras citadas acima, as mais bem comentadas pelos alunos foram: telemedicina, que apresentou projetos de telemedicina de universidades no Brasil, iniciativas no Estado do Ceará e convidou alunos interessados para participar de um projeto de telemedicina em parceria com a UFC (Universidade Federal do Ceará); Programa de Incubação de Empresas no IFCE, que mostrou o que a incubadora no IFCE oferece para os alunos e egressos dos diversos cursos regulares da Instituição, que são consultorias especializadas, orientação técnica e gerencial, laboratórios, entre outros recursos, e IPv6, que abordou o fato do crescimento explosivo da Internet ter levado a exaustão de endereços IPv4.

Os mini-cursos trataram de assuntos muito recorrentes em TI/Telecom, foram eles: Desenvolvimento e Simulação de Protocolos de Roteamento para Redes de Sensores Sem Fio; Fibras ópticas – Introdução e fusão de fibras; Scilab – Um software livre para computação numérica; Implementando o IPv6 em Roteadores Cisco e Arduíno com ZigBee – Que tratou de estruturas microcontroladas e sistemas de comunicação em rádio.

Os seminários realizados foram ministrados por alunos do sétimo semestre de Engenharia de Telecomunicações, como parte do trabalho de conclusão da disciplina de Comunicação de Dados e foram abordados tópicos de TI/Telecom, como: PLC (Power Line Communication), Wimax, Frame Relay, xDSL, ZigBee, entre outros.

Tendo em vista que esses processos de aprendizagem citados acima são ativos na formação de profissionais mais bem preparados para as exigências atuais do mercado de trabalho, é vital a identificação de mais maneiras facilitadoras do processo de ensino.

Dentre as atividades complementares incluem-se as atividades de visita técnica (parecer CNE/CES 1.362/2001 do Conselho Nacional de Educação) a empresas dos mais variados segmentos, como: comércios, indústrias, prestadoras de serviços, além de exposições de feiras, que possam proporcionar experiências capazes de complementar o conteúdo programático do curso ou disciplina em questão. Assim, essas atividades também foram executadas no WTCD'11.

Foram realizadas duas visitas técnicas: a primeira foi à fábrica Norsa/Coca-cola, onde o objetivo era a observação do parque de automação e tecnologia de informação da empresa. O conteúdo desta visita e a interação entre os alunos e a empresa proporcionaram um alto índice de satisfação com essa visita. A segunda foi a visita à Unidade de Rádio Monitoramento da ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações, que esteve presente no IFCE Campus Fortaleza para a visita dos alunos e estudos dos equipamentos de rádio frequência. Aprendeu-se a capturar rádios piratas, que podem vir a causar problemas, como por exemplo, aos sistemas de controle de aeroportos.

A experiência de envolver estudantes de engenharia em programas institucionais de elaboração de material didático e de palestras, mini-cursos, workshops, visitas técnicas; apresentações em seminários e simpósios de materiais por eles mesmos desenvolvidos em parceria com professores orientadores – mostra-se eficaz no desenvolvimento de habilidades e competências importantes para o engenheiro da atualidade: comunicação, expressão, relacionamento, trabalho em equipes, iniciativa, criatividade e capacidade de inovação (BOUYER et al, 2007). Mediante isso e os esforços realizados em torno das diretrizes curriculares do Conselho Nacional de Educação, fica claro toda influência do WTCD'11 na formação do engenheiro.

Um grande diferencial deste evento foi conseguir unir as engenharias que estão ficando cada vez mais convergentes, devido ao fato das áreas estarem se encaminhando para isso. Os projetos estão tendo uma correlação muito grande, fazendo com que uma engenharia dependa da outra para conseguir desenvolver o projeto. Hoje o IFCE conta com 210 alunos matriculados em Engenharia de Telecomunicações, 198 em Engenharia Mecatrônica e 203 em Engenharia da Computação. A Figura 1 ilustra o momento da primeira manhã de evento. Ali, além de alunos do Campus Fortaleza do IFCE, estiveram uma comitiva de alunos (37 alunos) do IFCE do Campus da cidade de Canindé-CE, distante cerca de 120Km da capital, outra comitiva da cidade de Caucaia-CE, região metropolitana de Fortaleza, e alunos de outras universidades e faculdades de Fortaleza. Vale salientar que o uso da imagem foi autorizado pelos alunos. As inscrições para o WTCD'11 foram realizadas através do site do curso de Engenharia de Telecomunicações do IFCE (<http://engtelecom.ifce.edu.br/>), e lista de inscritos chegou a quase trezentos (300) alunos. O evento ocorreu entre dos dias 30 junho e 01 de julho de 2011.



Figura 1 - Auditório do IFCE Campus Fortaleza durante o WTCD'11

2.1 Validação do WTCD'11

Um sistema de avaliação de um evento se torna essencial para que se saiba como que o evento está sendo aceito pelo público que ele visa. É necessário um feedback do público para que as devidas correções sejam tomadas para as futuras versões de um evento.

Para avaliação do WTCD'11 foram aplicados: questionários (dados quantitativos) e entrevistas (dados qualitativos). De acordo com (LAGUARDIA et al, 2007), "o uso de questionários é provavelmente o método mais amplamente utilizado nos diversos tipos de avaliação de cursos".

Na Tabela 1, são exibidas as questões de múltipla escolha e seus respectivos percentuais de resposta. Este foi aplicado no final do evento para os participantes que estavam no auditório onde o mesmo foi realizado. Também foram consideradas opiniões sobre a organização do evento.

Quase todas as perguntas de múltipla escolha tinham quatro níveis de resposta. Em média, 95% dos alunos consideraram suas respostas nos dois níveis mais altos, o que comprova o bom aproveitamento das atividades.

Foi entendido entre a comissão organizadora do evento que o conteúdo do questionário e os comentários feitos pelos alunos eram suficientes para concluir as melhorias para a segunda edição, que está prevista para o primeiro semestre de 2012. A satisfação do aluno é de suma importância para a continuação e evolução do trabalho.

Tabela 1 – Estilos a serem utilizados

	a. Altíssimo	b. Alto	c. Baixo	d. Nenhum
1) No cenário atual da Engenharia de Telecomunicações do IFCE, qual o nível de importância que você julga para o WTCD'11?	50%	45%	5%	0%
	a. Sim, muito	b. Sim	c. Não	d. Pode piorar
2) Você acha que o WTCD'11 pode auxiliar a formação do Engenheiro do IFCE?	85%	15%	5%	0%
	a. Muito importante	b. Importante	c. Indiferente	d. Irrelevante
3) Quanto ao conteúdo das palestras:	80%	20%	0%	0%
4) Quanto ao conteúdo dos mini-cursos:	65%	30%	5%	0%
5) Quanto ao tema da visita técnica (Norsa / Coca-Cola)	15%	80%	5%	0%
	a. Ótima	b. Boa	c. Razoável	d. Ruim
6) Quanto à organização do evento	70%	20%	10%	0%
	a. Sim, muito	b. Sim	c. Não	

7) O WTCD'11 atendeu suas expectativas	70%	25%	5%
8) Que alterações no WTCD'11 você faria se fizesse parte da comissão organizadora?	"Acho que o evento poderia ser realizado em outra época do ano, e não no final do semestre, quando o volume de trabalhos aumenta" "Tentaria abrir mais vagas nos mini-cursos" "Manteria tudo do jeito que está, o evento foi ótimo"		

Com análise destas respostas, é possível verificar que o WTCD'11 foi bem aceito pelos estudantes. Eles aprovaram sua organização e conteúdo, e afirmaram que estariam presentes em uma possível próxima edição. Outra importante observação é que a grande maioria dos estudantes disse sentir motivação para continuar a estudar Engenharia e entrar no mercado do trabalho, bem como montar suas próprias empresas. Eles acreditam que o WTCD'11 foi importante para suas formações.

3. O BRAINSTORMING

O I BET – Brainstorming da Engenharia de Telecomunicações foi o segundo evento realizado na área de Telemática do IFCE. Nascido no curso de Engenharia de Telecomunicações, este evento também foi aberto para todos os estudantes interessados, tanto do IFCE, quanto das outras IES do Estado do Ceará.

Brainstorming possui diversas definições, de acordo com (PMI, 2008), é uma técnica usada para gerar e coletar múltiplas ideias relacionadas aos requisitos do projeto e do produto. Já em outra definição, diz-se que consiste em uma técnica grupal de pensamento divergente para produção de grande quantidade de ideias, expondo ao máximo nossa inteligência, desbloqueando, dessa forma, hábitos e atitudes inibidoras de um raciocínio criativo (XAVIER, 2009). Existem duas variantes para essa técnica, a saber:

- Brainstorming estruturado – Aqui, as pessoas se manifestam segundo uma ordem preestabelecida. Dessa forma, todos tem oportunidades iguais para se manifestar e os mais calados são estimulados a participar mais.
- Brainstorming não-estruturado – Nessa técnica, as pessoas podem expressar suas ideias na medida em que elas vão ocorrendo, sem necessidade de aguardar a sua vez, cabendo ao coordenados estimular a participação de todos os participantes.

De forma simplória, o Brainstorming é um bate-papo direcionado, que pode favorecer ou não o surgimento de novas ideias. Uma boa tradução de Brainstorming seria "Tempestade mental", contudo, no I BET foi ressaltado o nome "Toró de Palpites", numa livre brincadeira de analogia às gírias regionais.

O evento foi idealizado por alunos do curso de Engenharia de Telecomunicações, haja vista que a participação não ficou restrita para os mesmo. O objetivo do I BET foi despertar ideias inovadoras para que grupos de pesquisas, empresas e laboratórios possam desenvolvê-las em parcerias estudantes de Engenharia do IFCE.

Visto que Fortaleza, sede do IFCE, é uma das cidades sede da Copa do Mundo do Brasil em 2014, o I BET teve como tema principal "Segurança Pública", onde foram discutidas soluções tecnológicas para atender as diversas necessidades deste campo. Nesse ponto, foram vistas soluções que variavam deste o ponto Municipal até o campo Federal.

O evento ocorreu dia 26 de agosto de 2011 e contou com a presença de cerca de 40 alunos. A Figura 2 ilustra um dos momentos do I BET. Vale salientar que o uso da imagem foi autorizado pelos alunos.



Figura 2 - Auditório do IFCE Campus Fortaleza durante o I BET

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É sabido que a demanda de engenheiros no Brasil é alta. A evasão de 50% nos cursos de engenharia no Brasil, apontada pelo economista Marcos Formiga, Assessor da Diretoria da CNI – Confederação Nacional da Indústria, é uma grande razão para isso. O incentivo da participação do aluno de engenharia nesses eventos contribui para a permanência do mesmo em seus cursos, pois estes se sentem mais motivados em continuar a estudar engenharia. Seja pelo incentivo de apresentar trabalhos em Workshops ou desenvolver um trabalho, fruto de um brainstorming. A criação de empresas para comercialização de produtos desenvolvidos pelos próprios alunos também é um dos grandes incentivos.

Em relação ao conteúdo abordado durante os eventos e os comentários positivos feitos por alunos, professores e diretores antes, durante e depois do evento, o I WTCD'11 e o I BET mostraram-se capazes de contribuir com uma melhor formação do engenheiro do IFCE, pois promoveram interdisciplinaridade, interação entre os alunos, estes que se sentiram motivados e ao mesmo tempo orgulhosos em participar desses eventos que tomaram proporções maiores que a esperada.

Com intuito de aumentar a contribuição para a formação dos estudantes do IFCE, é prevista uma segunda versão do WTCD, onde tem-se como objetivo promover a apresentação de trabalhos, trazer empresas para dentro da instituição e aumentar o incentivo ao empreendedorismo e à pesquisa e desenvolvimento. O BET é previsto com maior frequência, para composição de um banco de projetos, incentivo à pesquisa e desenvolvimento dos projetos discutidos no evento.

Também se encontra como trabalho futuro, a produção de tutoriais escritos, sobre os temas abordados no WTCD, bem como a publicação dos livros-texto dos mini-cursos realizados, que irão compor um repositório de arquivos dentro do site do curso de engenharia de telecomunicações do IFCE (<http://engtelecom.ifce.edu.br/>).

REFERÊNCIAS

ABENGE - Associação Brasileira de Ensino de Engenharia. **Perfil do Engenheiro do Século XXI**. Brasília, mai. 1998, 19p.

CNE. **Resolução CNE/CES 11/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 32.

LAGUARDIA, J., PORTELA M. C., VASCONCELLOS M. M. **Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem**. Educação e Pesquisa. São Paulo, 2007.

MEC - Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação Superior**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/>>. Acesso em: 10 mai 2007.

PMI, **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 4ª Ed., Pennsylvania, Project Management Institute, 2008.

XAVIER, C. M. S. **Gerenciamento de Projetos - Como definir e controlar o escopo em projetos**. 2 ed. p. 91. Brasport. 2009.

A INFLUÊNCIA DE ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS SOBRE A ESTATÍSTICA DE VOTOS BRANCOS E NULOS NO PROCESSO ELEITORAL DE 2010 NO RIO GRANDE DO NORTE

V. E. ARAÚJO JÚNIOR¹, T. J. O. MOTA², J. M. FILGUEIRA³ e L. M. G. ROCHA⁴
^{1,2,3,4}Instituto Federal do Rio Grande do Norte
E-mail: joao.filgueira@ifrn.edu.br³

RESUMO

A estatística é um ramo multidisciplinar da ciência que auxilia várias áreas do conhecimento humano, por meio da coleta, organização e análise de dados. Seu estudo é de grande relevância na tomada de decisões a respeito da realidade em pauta. Dessa forma, o presente trabalho teve por objetivo, através de análise estatística, obter uma visão melhor das influências dos aspectos sociais sobre cenário eleitoral do estado do Rio Grande do Norte a partir das relações existentes entre as variáveis “PIB a preços correntes”, “IDH- M” e “votos nulos e brancos” coletadas dos cento e sessenta e sete municípios do Estado. O resultado obtido versou sobre o grau de interferência do PIB de cada município frente os votos nulos e brancos registrados. Por fim, conclui-se o trabalho com o lançamento de hipóteses que expliquem o cenário encontrado, seguido de sugestões de temas para futuros trabalhos que venham a complementar o nosso e, por conseguinte, agregar mais conhecimento sobre o campo político-econômico potiguar.

PALAVRAS-CHAVE: Estatística, PIB, IDH-M, Votos Nulos e Brancos, Rio Grande do Norte.

1. INTRODUÇÃO

O mundo globalizado exige a ampliação do nosso campo de conhecimento, permitindo que nos aprofundemos em várias áreas de estudo. Para facilitar a assimilação e o entendimento deste grande número de informações, é preciso fazer uso de uma ciência que colete, organize e interprete dados numéricos. A estatística é a ciência capaz de realizar tais funções e consegue se estender pelas mais diversas áreas de conhecimento

Utilizamos das teorias probabilísticas para explicar a frequência da ocorrência dos eventos. A estatística é uma ciência que se dedica a coletar, organizar, descrever, analisar e interpretar os dados de determinado evento, com o fundamento de atribuir esses dados para que possa solucionar problemáticas existentes em um modo individual ou geral, sabendo-se que esse estudo estatístico pode ser sujeito a incertezas.

Assim, colocando em pratica todo o conhecimento adquirido dentro da sala de aula, com a disciplina de Estatística Aplicada, no semestre 2011.1 - do curso Tecnologia em Comércio Exterior, do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) -, para auxiliar na pesquisa feita nos 167 municípios do Estado do Rio Grande do Norte, evidenciando o pleito eleitoral de 2010, tendo como base os votos brancos e nulos para deputado estadual de cada município, utilizando os dados adquiridos para as análises estatísticas das variáveis, com estudos do IDH de 2000 e PIB a preços correntes (a mil reais) em 2008.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O pleito eleitoral é o grande exercício de cidadania e democracia em uma nação. A contabilização de votos define os destinos de um país através da escolha dos governantes. No entanto, um dado se sobressai aos demais dados: o número de votos brancos e nulos. Esses votos, de acordo com a Lei 9.504/97, são considerados “não válidos”, visto que na apuração final de uma votação se contam somente os votos válidos (nominais e de legenda), sendo excluídos os brancos e nulos.

Segundo Paulo Dionísio, coordenador de eleições do Tribunal Regional Eleitoral (TRE-SC), em entrevista concedida ao Jornal Diário Catarinense, todas as campanhas da Justiça Eleitoral são no sentido de que o voto branco ou nulo é um voto jogado no lixo. Ele afirma ainda que indiretamente os votos brancos e nulos acabam influenciando no resultado final das eleições, já que diminuem o número de votos válidos e, em consequência, acaba diminuindo o número de votos necessários para alguém se eleger em primeiro turno. Mas é pouca coisa. O mesmo acontece nas eleições para deputado federal e estadual, em que a diminuição do número de votos válidos, reduz também o número de votos necessários para um partido ou coligação eleger um deputado — o chamado quociente eleitoral.

Há quem considere o voto branco e nulo uma alternativa de politização para o eleitor, sendo estes instrumentos para defesa e demonstração da insatisfação política e ou partidária. Para Dahl (1998, p. 99) o indivíduo participa mais ou menos da vida política de sua sociedade de acordo com o que espera dessa participação.

A influência de aspectos externos que definam a opção pelo voto nulo ou branco é a grande questão a ser aqui levantada. Os aspectos econômicos e sociais nos quais está inserida uma população pode ser fator decisivo para a quantidade de votos não válidos existentes durante um processo eleitoral.

Economicamente, o Produto Interno Bruto – PIB, é a soma de todos os serviços e bens produzidos num período de tempo em uma determinada região. Tal aspecto é expresso em valores monetários. Ele é um importante indicador da atividade econômica de uma região, representando o crescimento econômico. Nosso objetivo é entender até que ponto o PIB é capaz de influenciar no número de votos brancos e nulos de uma região.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) tem por objetivo oferecer um contraponto ao Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, o IDH pretende ser uma medida geral, sintética, do desenvolvimento humano. É um indicador de qualidade de vida. É com base nesses dois fatores que daremos início às nossas pesquisas.

3. METODOLOGIA

Com os estudos e análises feitas conseguimos adquirir informações através de uma pesquisa exploratória e descritiva (GIL, 2002). No que condiz ao método utilizado da pesquisa, será adotado um estudo de caso com o auxílio de estudos bibliográficos e documentais, e ainda, com ajuda do meio digital – Internet.

A pesquisa tem caráter exploratório, pois para chegar a um resultado satisfatório, deve-se buscar informações do assunto a que se refere. Com uma investigação na área que se aborda, tem condições de elaborar uma análise construtiva.

No que se refere a parte descritiva da pesquisa, é usada para a resolução dos problemas que se foi abordado na parte exploratória, utilizando-se da observação, da análise e tendo discricção quanto a isso.

Os estudos foram feitos com base no IDH do ano de 2000, e se há relação entre os votos brancos e nulos. Com as informações adquiridas através das pesquisas, podemos unir os dados, para organizar e apresentar as análises. Foram usadas técnicas estatísticas para conseguir com eficácia a resolução desses dados apresentados. Com a ajuda dos dados disponibilizados, sobre as eleições de 2010, contidas no site do Tribunal Superior Eleitoral, obtivemos informações.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO NO RIO GRANDE DO NORTE

Realizaremos, agora, uma exposição dos dados coletados sobre as variáveis aqui consideradas. Inicialmente, apresentaremos os resultados obtidos para Produto Interno Bruto, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e votos brancos e nulos para cada município do Rio Grande do Norte. Na sequência, estabeleceremos as correlações existentes entre essas variáveis.

4.1 Produto Interno Bruto (PIB)

As informações obtidas para esta variável estão dispostas na Tabela 1 e encontram-se organizadas numa distribuição de freqüência dividida em treze (13) classes.

Tabela 1: Distribuição de Freqüência do PIB a preços correntes. Fontes: Dados Próprios.

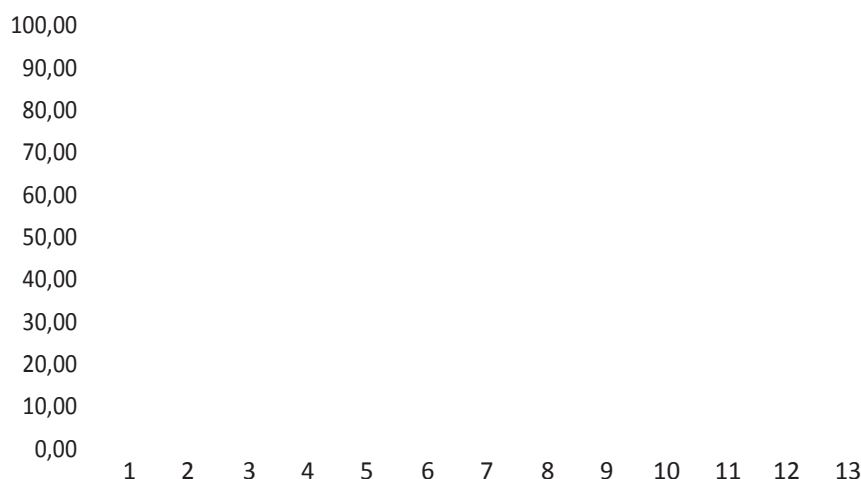
Legenda	PIB (R\$)		Frequência (f)	%
1	8.935,06	---- 674.165,60	163	97,60
2	674.165,60	---- 1.339.396,13	1	0,60
3	1.339.396,13	---- 2.004.626,67	1	0,60
4	2.004.626,67	---- 2.669.857,20	0	0,00
5	2.669.857,20	---- 3.335.087,74	1	0,60
6	3.335.087,74	---- 4.000.318,27	0	0,00
7	4.000.318,27	---- 4.665.548,81	0	0,00
8	4.665.548,81	---- 5.330.779,34	0	0,00
9	5.330.779,34	---- 5.996.009,88	0	0,00
10	5.996.009,88	---- 6.661.240,42	0	0,00
11	6.661.240,42	---- 7.326.470,95	0	0,00
12	7.326.470,95	---- 7.991.701,49	0	0,00
13	7.991.701,49	---- 8.656.932,02	1	0,60
			167	100,00

Com base nesses dados, podemos inferir que a média do PIB de cada município do Rio Grande do Norte é 152.583,53 reais. Os municípios que mais se aproximam desse valor médio são: Caraúbas, Nova Cruz, Pau dos Ferros, Santa Cruz e Touros.

O desvio padrão encontrado para estas informações foi de 721.760, 37. Este fator nos permite estabelecer uma margem de variação no valor da média encontrada, para mais ou para menos, inserida num intervalo de segurança que começa em -569.176,84 e vai até 874.343,90, o que representa uma amplitude de variação bastante elevada. Com o cálculo do coeficiente de variação, estimado em 473,03%, é possível verificar a baixa representatividade da média encontrada. O alto índice deste coeficiente é uma consequência do elevado valor do desvio padrão, que se explica pela grande concentração de municípios na primeira classe da distribuição de freqüências, como comprova o histograma abaixo:

Gráfico 1: Distribuição de Frequência do PIB a preços Correntes. Fonte: Dados Próprios.

Histograma da Distribuição de Frequência do PIB (%)



O gráfico nos mostra que 97% dos municípios do Rio Grande do Norte encontram-se na faixa limite do desvio-padrão, ou seja, possuem PIB inferior a 874.343,90 reais. Apenas quatro municípios estão acima da faixa máxima. São eles: Guamaré, Parnamirim, Mossoró e Natal, que configuram-se, na verdade, como os grandes centros industriais do estado. Juntos esses quatro municípios produzem cerca de 57% de todos os bens e serviços finais do Rio Grande do Norte.

A mediana está em torno de R\$34.313,00. Isto significa que 50% dos municípios do Rio Grande do Norte possuem PIB menor de R\$34.313,00 reais, valor situado na primeira classe da distribuição de freqüências, o que reforça a concentração de municípios nesta classe detectada pelo gráfico 1.

3.2 Índice De Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)

A partir dos dados coletados para esta nova variável, foi possível elaborar uma distribuição de freqüências, em treze (13) classes, cujos resultados encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2: Distribuição de Frequência do IDH-M. Fomte: Dados Próprios.

Legenda	IDH-M		Frequência (f)	%
1	0,544	---- 0,563	2	1,20
2	0,563	---- 0,582	9	5,39
3	0,582	---- 0,600	25	14,97

4	0,600	----	0,619	25	14,97
5	0,619	----	0,638	38	22,75
6	0,638	----	0,657	30	17,96
7	0,657	----	0,675	10	5,99
8	0,675	----	0,694	11	6,59
9	0,694	----	0,713	5	2,99
10	0,713	----	0,732	6	3,59
11	0,732	----	0,750	3	1,80
12	0,750	----	0,769	2	1,20
13	0,769	----	0,788	1	0,60
				167	100,00

O valor da média do IDH-M no Rio Grande do Norte é 0,636. Os municípios de Alexandria, Antonio Martins, Governador Dix-Sept Rosado, Itajá, Jundiá, Rafael Godeiro, São Rafael e Serrinha dos Pintos apresentam o mesmo IDH-M da média potiguar.

No que se refere ao desvio padrão, detectamos uma oscilação, para mais ou para menos, de 0,043, acrescentando, assim, à média um intervalo com mínimo em 0,593 e máximo em 0,679. O coeficiente de variação encontra-se em torno de 6,717%, o que expressa que a maior parte dos municípios, cerca de 93,283%, situa-se nos limites da média definidos pelos nossos estudos. O baixo valor do coeficiente de variação é um bom indicador da representatividade da média.

Abaixo da média Norte-Rio-Grandense do IDH, em ordem crescente do índice, estão: Venha Ver, São Miguel do Gostoso, Parazinho, Jardim de Angicos, Jandaíra, Pedra Preta, Pureza, Triunfo Potiguar, Boa Saúde, Ruy Barbosa, Espírito Santo, Taipu, Montanhas, Pedra Grande, Água Nova, Senador Elói de Souza, Upanema, Ielmo Marinho, José da Penha, Cerro Corá e Coronel João Pessoa, totalizando 21 municípios.

Acima do intervalo, destacamos 25 municípios. São eles, em ordem crescente de IDH: Grossos, Santana do Seridó, Alto do Rodrigues, Angicos, Macau, Ipueira, Extremoz, Martins, São Gonçalo do Amarante, Acari, Ouro Branco, Parelhas, Areia Branca, Cruzeta, Timbaúba dos Batistas, João Câmara, Currais Novos, Pau dos Ferros, São João do Sabugi, Mossoró, São José do Seridó, Carnaúba dos Dantas, Caicó, Parnamirim e Natal.

O valor da moda calculado para esta variável foi de 0,637 e localiza-se na quinta classe da distribuição de freqüências, onde existe a maior ocorrência de municípios, sendo 38 nesta faixa. A mediana, que está na mesma classe que a moda, foi estimada em 0,631.

É importante destacar a grande proximidade dos valores da média, moda e mediana, que são, respectivamente, 0,636, 0,637 e 0,631. Esta relação implica num comportamento simétrico da distribuição de freqüência, que seria o ideal. A comprovação deste fato está no cálculo da assimetria, que, no caso, resulta num valor abaixo do esperado, em torno de 0,015, o que garante a convergência das três medidas. Podemos visualizar mais facilmente a simetria desta distribuição através do histograma a seguir:

Gráfico 2: Distribuição de Frequência do IDH-M. Fonte: Dados Próprios.

Histograma da Distribuição de Frequência do IDH M (%)



4.3.VOTOS NULOS E BRANCOS

Os dados utilizados nesta análise são resultados do somatório dos votos brancos e nulos do primeiro turno do processo eleitoral de 2010, referentes ao cargo de deputado estadual, que representa o primeiro voto dado pelo eleitor na ordem da sequência de votação. A distribuição de frequência se deu, em treze classes e esta representada na Tabela 3.

Tabela 3: Distribuição de Frequência dos Votos Brancos e Nulos. Fonte: Dados Próprios.

Legenda	Votos brancos e nulos			Frequência (f)	%
1	39	----	4.018	163	97,60
2	4.018	----	7.997	2	1,20
3	7.997	----	11.976	0	0,00
4	11.976	----	15.955	1	0,60
5	15.955	----	19.934	0	0,00
6	19.934	----	23.913	0	0,00
7	23.913	----	27.892	0	0,00
8	27.892	----	31.871	0	0,00
9	31.871	----	35.850	0	0,00
10	35.850	----	39.829	0	0,00
11	39.829	----	43.808	0	0,00
12	43.808	----	47.787	0	0,00
13	47.787	----	51.766	1	0,60
				167	100,00

A média de votos nulos e brancos no Rio Grande do Norte é de 931,51. O município que mais se aproxima do valor da média estadual é Extremoz, com 929 votos.

Quanto ao desvio padrão, percebemos um alto valor desta medida, sendo calculado no valor de 4.192,97, permitindo uma variação para mais e para menos. O intervalo de valores para a média encontra seu mínimo em -3.262,46 e seu máximo em 5.124,48. Como o desvio padrão é maior que a própria média do estado, podemos ressaltar que apenas três municípios possuem votação superior ao valor máximo do intervalo: Mossoró, Natal e Parnamirim. O coeficiente de variação dos votos brancos e nulos é de

444,76%, valor este que demonstra a baixa representatividade da média obtida. A grande amplitude do desvio padrão e o alto índice do coeficiente de variação se explicam pela forte concentração de municípios na primeira classe da distribuição de freqüências, como podemos observar no Gráfico 3.

Gráfico 3: Distribuição de Frequência dos Votos Brancos e Nulos. Fonte: Dados Próprios.

Histograma da Distribuição de Frequencia dos Votos Brancos e Nulos (%)



Pelo gráfico, inferimos que 98,20% dos municípios do Rio Grande do Norte encontram-se na faixa limite do desvio-padrão, ou seja, apresentaram quantidade de votos brancos e nulos inferior a 5.124,48. Natal, Parnamirim e Mossoró, únicos municípios fora do intervalo delimitado pelo desvio padrão são, na verdade, os maiores colégios eleitorais do estado, tendo contribuição fundamental para o somatório total dos votos brancos e nulos.

A votação não válida que mais se repete, que caracteriza-se como a moda, está em torno de 179 votos. Vale salientar que o valor da moda encontra-se bem distante do valor médio anteriormente determinado. A localização da moda na distribuição de freqüências expressa os baixos números de votos brancos e nulos em 163 municípios, ou seja, 97,60%. A mediana, que também encontra-se na classe de freqüências inicial, foi avaliada em 308 votos.

Os valores da média, moda e mediana encontram-se bem afastados entre si, de forma a explicitar a acentuada configuração assimétrica dessa distribuição. O cálculo da assimetria, neste caso, chega a 0,18.

4.4. CORRELAÇÕES

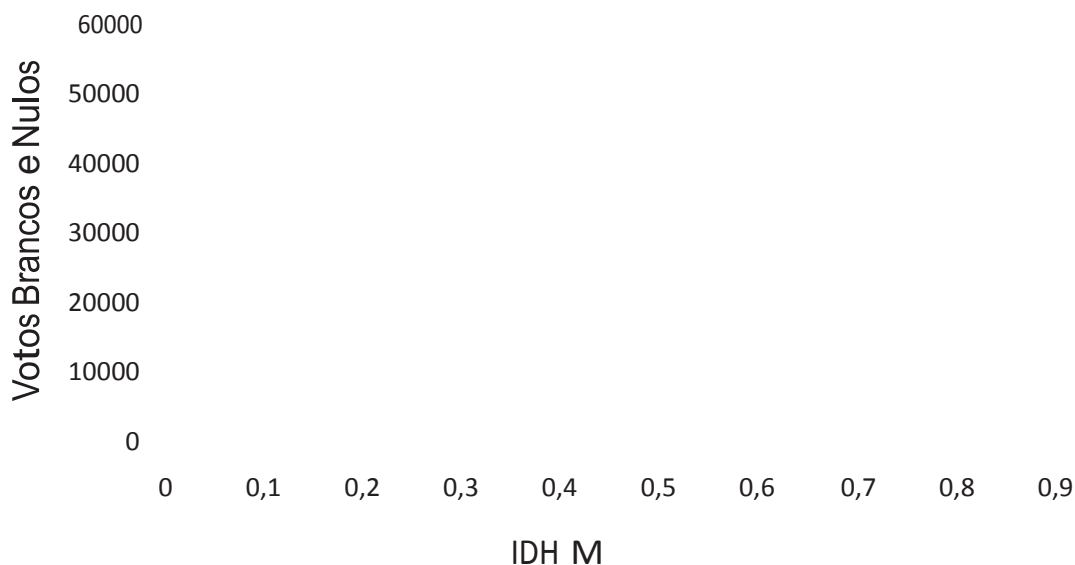
Ao avaliarmos as correlações existentes entre as variáveis escolhidas para a solução do questionamento elaborado foram realizadas as seguintes comparações: IDH-M (X) e Votos Brancos e Nulos (Y); PIB (X) e Votos Brancos e Nulos (Y).

Para a primeira correlação, entre IDH Municipal e Votos Brancos e Nulos do Rio Grande do Norte, encontramos uma baixa correlação, equivalente a 0,3718. Este valor não garante nenhuma ligação direta entre os índices e a votação não válida de cada município.

Esta conclusão pode ser visualizada no diagrama de dispersão da correlação em questão, definido no Gráfico 4.

Gráfico 4: Diagrama de Dispersão da Correlação entre IDH-M e Votos Brancos e Nulos. Fonte: Dados

IDH M x Votos Brancos e Nulos



Para as variáveis PIB e Votos Brancos e Nulos encontramos uma correlação de 0,9838. Este valor é bastante expressivo e significa que o PIB de cada município é capaz de influenciar no índice de votos brancos e nulos.

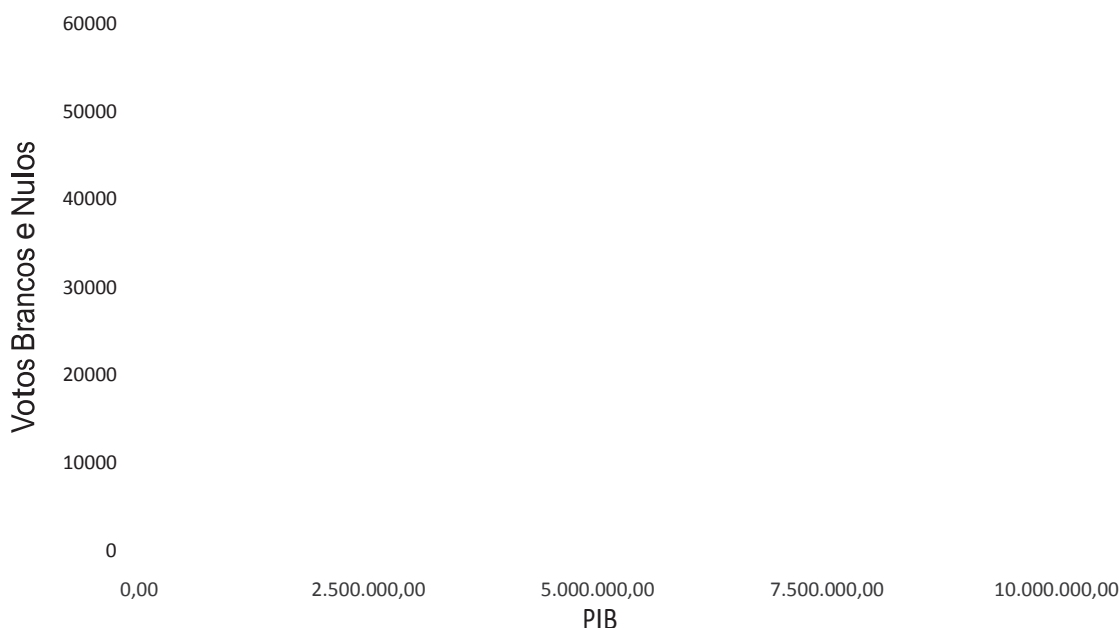
O grau de explicação dessa correlação é de aproximadamente 96,79%. Isso significa que apenas 3,21% dos municípios não tem seus votos brancos e nulos explicados pelo PIB.

Com base nessa Explicação, é possível definir uma função de Regressão para expressar a relação entre as variáveis. A equação, então, seria: $Y_p = 69,82864 + 0,00564X$

Ou seja, caso tenhamos interesse, é possível estimar o número de votos brancos e nulos de um município a partir do valor do seu PIB. Deste modo, caso uma Cidade “Z” do Rio Grande do Norte tivesse um PIB de 200.000,00 reais, a quantidade de votos brancos e nulos seria, muito provavelmente, em torno de 1.199,29. O Gráfico 5 ilustra a correlação verificada, positiva e linear, através de um diagrama de dispersão.

Gráfico 5: Diagrama de Dispersão da Correlação entre PIB e Votos Brancos e Nulos. Fonte: Dados Próprios.

PIB x Votos nulos e brancos



Na sequência, calculamos o erro padrão da estimativa, que mede o quanto há de erro em uma estimativa de regressão. Cada previsão estará sujeita a um erro de 746,36 votos, para mais ou para menos. O erro padrão detectado tem valor alto, se comparado aos valores médios de PIB e votos brancos e nulos dos municípios do RN.

Aplicando o Erro-padrão, para uma determinada Cidade "Z", à estimativa votos brancos e nulos de 1.199,29, para mais e para menos, podemos afirmar que a votação variaria de 452,93 a 1945,65.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Através da análise dos resultados, foi possível concluir que apenas a correlação entre PIB e votos brancos e nulos pode ser considerada significativa. Com base nesta informação, verificamos que o PIB é responsável por explicar 96,79% da variação dos votos brancos e nulos do estado do Rio Grande do Norte.

Dos 4 municípios que ultrapassaram a média do PIB estadual, 3 também estão acima da média de votos brancos e nulos. Foram eles, com seus respectivos valores de PIB e votos não válidos: Mossoró (3.025.815,48 e 13.629), Natal (8.656.932,03 e 51.766) e Parnamirim (1.654.984,72 e 6.693).

Em situação oposta, a Correlação das variáveis também é verificada para os municípios com os piores desempenhos. Assim, das 5 cidades com os menores PIBs do estado, 4 também apresentam o menor número de votos brancos e nulos. São elas, acompanhadas dos respectivos índices de PIB e votos brancos e nulos: Ipueira (11.090,51 e 62), Taboleiro Grande (11.448,32 e 39), Timbaúba dos Batistas (11.311,17 e 70) e Viçosa (8.935,06 e 51).

A cidade com a situação mais grave é Viçosa, localizada no Oeste Potiguar e com uma população de apenas 1.618 habitantes. Ela apresenta o menor PIB do Rio Grande do Norte. Como era de se esperar, Natal apresenta o maior valor para as duas variáveis, seguida de Mossoró.

De posse desses resultados, que nos mostraram uma visão mais ampla das situações social, política e econômica do Rio Grande do Norte, podemos sugerir a elaboração de trabalhos futuros que contemplem a explanação do tema, de forma a entender melhor a influência de correlação entre os cenários.

Propomos, assim, como forma de complementação do nosso estudo, trabalhos que:

- possam abordar os principais fatores que interferem na má ou boa qualidade das variáveis analisadas; analisem a interferência das variáveis estudadas na contribuição do Estado para o PIB Nacional;
- façam um estudo mais apurado da contribuição do nível de atividade econômica do município para a formação do PIB;
- buscar entender se os fatores educacionais também são capazes de influenciar na quantidade de votos nulos e brancos;
- utilizem-se de mais variáveis para explicar os percentuais de votos brancos e nulos.

6. REFERENCIAS

APATIA ou Exclusão Política. Disponível em: <http://www.cemj.org.br/revistasPdf/revista_juventude_Jun_2010.pdf#page=13>. Acesso em: 07 jun. 2011.

BOSCHI, Upiara. Justiça Eleitoral esclarece dúvidas sobre votos brancos e nulos e diz que não valem na contagem. Disponível em <<http://www.clicrbs.com.br/diariocatarinense/jsp/default.jsp?uf=2&local=18§ion=Pol%EDtica&newSID=a3047161.htm>> . Acessado em 01 set 2011.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1998.

COSTA, Homero de Oliveira. Alienação Eleitoral no Brasil: uma análise dos votos brancos, nulos e abstenções nas eleições presidencial (1992 - 2006). Disponível em <http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/homero_costa/tese_doutorado_homero_costa.pdf>. Acessado em 18 set 2011.

DAHL, R. Análise política moderna. Brasília: UnB, 1998

ECONÔMICA, Academia. O Que é PIB? Disponível em: <<http://www.academiaeconomica.com/2008/08/o-que-pib.html>>. Acessado em: 05 jul 2011.

ELEIÇÕES e Sistemas Eleitorais. Disponível em: < http://www.renascebrasil.com.br/f_eleicoes2.htm>. Acesso em: 07 jun. 2011

ESTATÍSTICAS. Eleições 2010 - 1º Turno. Disponível em: < http://www.tre-rn.gov.br/portal/eleicoes/estatisticas/eleicoes2010-1_1_Turno/>. Acesso em: 26 mai. 2011.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projeto de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas. 2002

IBGE. Estatística. Disponível em: <<http://www.lep.ibge.gov.br/ence/estatistica/default.asp>>. Acessado em: 06 jul 2011.

ÍNDICE de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) 2000. Disponível em: <<<http://www.frigoletto.com.br/GeoEcon/idhrn.htm>>>. Acesso em: 06 jul. 2007.

NOTÍCIAS, R7. Saiba o que é PIB e o que ele significa na sua vida. Disponível em: <<http://noticias.r7.com/economia/noticias/saiba-o-que-e-pib-e-o-que-ele-significa-na-sua-vida-20091210.html>>. Acessado em: 05 jul 2011.

OLIVIERI, Antonio Carlos. Diferenças entre os dois e a obrigatoriedade do voto. Disponível em < <http://educacao.uol.com.br/cidadania/voto-nulo-e-branco-diferencas-entre-os-dois-e-a-obrigatoriedade-do-voto.jhtm>> Acessado em 20 set 2011.

A INTEGRAÇÃO DE SABERES DA INFORMÁTICA E MATEMÁTICA NA PREVENÇÃO AO USO DE DROGAS

V. S. Lima¹, S. A. Araújo², C. T. A. Silva³, J. C. R. Vicente⁴ e V. M. Medeiros⁵

Instituto Federal da Paraíba - Campus João Pessoa,

¹anelima_silva@hotmail.com – ²samar.amorim@hotmail.com – ³caroline.targino@hotmail.com -

⁴jacklenekarla@hotmail.com - ⁵vmarmed@yahoo.com.br

RESUMO

O desenvolvimento da educação em saúde no âmbito escolar, ao longo dos anos, tem considerado diferentes abordagens sobre a prevenção ao uso de drogas. Processos pedagógicos têm sido construídos com a finalidade de atrair os jovens como protagonistas da intervenção educativa nesta área. A pedagogia da transdisciplinaridade tem se mostrado um recurso eficaz nesta construção. Este trabalho é de base experimental pedagógica e tem como objetivo desenvolver um projeto integralizador com base na transdisciplinaridade. Foi realizada uma investigação sobre a concepção de auto-eficácia do educador acerca da capacidade de intervenção sobre problemas associados ao uso de drogas, em uma escola pública, localizada no município do Conde/PB. O método para investigação da auto-eficácia foi o da escala de Woolfolk e Hoy (1990). Foi feita uma caracterização dos indivíduos pesquisados em termos de: idade, sexo, profissão, função, tempo de serviço, e habilidade com *blog*. Realizou-se um estudo de correlação entre auto-eficácia (%) de intervenção aos problemas associados ao uso de drogas *versus* tempo de serviço do educador e auto-eficácia (%) de intervenção aos problemas associados ao uso de drogas *versus* idade do educador. Foram construídos gráficos de funções (dispersão XxY): linear, polinomial e logarítmica, que foram avaliados melhor equação da função e coeficiente de correlação para análise dos resultados. Também foram utilizadas ferramentas de tecnologia da informação para desenvolvimento de processo metodológico de prevenção ao uso de drogas com base na teoria de rede social, através do uso de um *blog*. Os resultados além de possibilitar a interação com a comunidade, trabalhando a consciência social, viabilizaram a integração de saberes nas áreas de matemática (particularmente os assuntos de funções matemáticas), informática básica (software Microsoft Office Excel), tecnologia de informação (*blog*) e saúde (prevenção ao uso de drogas). Através do desenvolvimento do projeto promoveu-se a integração de saberes técnico-científico e de formação geral dos estudantes do curso técnico integrado em controle ambiental, integrantes desta experiência.

Palavras-chave: transdisciplinaridade, informática e matemática, educação em drogas.

1. INTRODUÇÃO

O problema do uso de drogas, tanto lícitas como ilícitas, está se banalizando, cada vez mais, nos ambientes educacionais. É muito comum adolescente de ambos os sexos em qualquer faixa etária ingerindo cerveja em bares localizados nas imediações das escolas. Esse comportamento, considerado de alto risco, não tem recebido a atenção devida por parte de autoridades, pais e gestores da educação, que às vezes reagem com atitudes meramente repressivas ou são totalmente indiferentes.

O desenvolvimento da educação em saúde no âmbito escolar, ao longo dos anos, tem considerado diferentes abordagens sobre a prevenção ao uso de drogas. Processos pedagógicos têm sido construídos com a finalidade de atrair os jovens como protagonistas da intervenção educativa nesta área. Logo, considera-se importante o papel dos educadores na prática da ação educativa, na organização e na ampliação curricular que contemple esta temática. A pedagogia da transdisciplinaridade tem se mostrado um recurso eficaz nesta construção.

O objetivo geral deste trabalho é possibilitar a integração de saberes na construção da educação em drogas para jovens. Através da análise de dados de uma pesquisa aplicada sobre auto-eficácia do educador acerca da capacidade de intervenção sobre problemas associados ao uso de drogas e desenvolvimento de um *blog* para formação de uma rede social de apoio foram integrados os conteúdos de funções matemáticas, informática básica, tecnologias da informação e educação em saúde.

Uma pesquisa realizada pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID), em 2004, intitulada o V Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras, apontou que 22,6% dos estudantes pesquisados na faixa etária dos 10 aos 18 anos já fizeram uso, pelo menos uma vez na vida, de algum tipo de drogas, exceto álcool e tabaco. Esta realidade exige a implementação das políticas públicas sobre drogas e, especialmente ações que sejam dirigidas aos jovens com vínculos escolares, são relevantes para a mudança do quadro epidemiológico.

Acredita-se que a escola seja capaz de compreender os programas de prevenção e de aplicá-los as crianças e jovens com o envolvimento de pais e da comunidade, tornando a prática da *educação em drogas* um processo que considera fatores pessoais, sociais e principalmente como uma questão de saúde pública. Argumenta-se que a escola tem a capacidade de planejar material pedagógico de qualidade nesta área, de gerenciar fatos envolvendo uso de drogas, e de avaliar a eficiência dos programas, desde que haja apoio multi-institucional (SINCLAIR et al, 2001).

Os métodos tradicionais de disseminação de informação e baseados no medo não foram submetidos, na década de 70 e inícios dos anos 80, a componentes de avaliação eficazes, por este motivo surgiram muitas controvérsias acerca da eficácia desses programas. Tobler (1986), apud Sloboda e Bukoski (2003), relatou que os programas baseados na informação têm um impacto sobre o conhecimento sobre drogas, mas não têm nenhum efeito sobre atitudes ou uso de drogas. Por outro lado, Bangert-Drowns (1988), apud Sloboda e Bukoski (2003), encontrou efeitos positivos sobre o conhecimento e as atitudes sobre drogas, mas também não encontrou efeitos sobre o uso.

Embora haja um debate a respeito da capacidade das escolas poderem atender a mais essa demanda, tendo em vista as exigências das demandas acadêmicas para atender um número cada vez maior de estudantes há um consenso e o reconhecimento entre muitos educadores, de que os problemas relativos ao abuso de drogas representam uma barreira para o alcance dos objetivos educacionais e para uma melhor qualidade do ensino, e que não se pode negar a necessidade do envolvimento da escola na política de *educação em saúde*.

No ensino fundamental, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1997) esclarecem que questões como a saúde, violência, preconceitos, meio ambiente e outros da vida social,

são essenciais a formação. No ensino médio recomenda-se a formação da pessoa, de maneira a desenvolver valores e competências necessários à integração de seu projeto individual ao projeto da sociedade em que se situa, incluindo a formação ética, o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

Deste modo, os PCNs ainda incorporam a tendência da transversalidade: *“O currículo ganha em flexibilidade e abertura, uma vez que os temas podem ser priorizados e contextualizados de acordo com as diferentes realidades locais e regionais e outros temas podem ser incluídos.”*

Há uma crescente conscientização dos pesquisadores da necessidade de avaliar quais as mediações promovidas pelos programas de prevenção capazes de causar mudanças relacionadas ao uso de drogas para assim compreender os meios de si alcançar melhores resultados e manejar esses meios (Botvin et al, 1992; Donaldson et al, 1994, 1996; Hansen e McNeal, 1977, apud Sloboda e Bukoski, 2003). Segundo Sloboda e Bukoski (2003), as mudanças no comportamento do uso de drogas são significantes quando se trabalha o conhecimento sobre drogas, as atitudes, a assertividade, autocontrole, ansiedade social, autosatisfação, tomada de decisão e solução de problemas. Pesquisas futuras são necessárias para demonstrar como o programa de prevenção pode afetar estas habilidades e como essas mudanças nos níveis de habilidades estão relacionadas com a redução do uso de drogas.

Recentes estudos avaliam a eficiência de processos educativos para a prevenção ao uso de drogas entre adolescentes e jovens. Entre estes podemos citar os estudos apresentados por Sloboda (2005) que tratam da possibilidade da utilização dos recursos oferecidos pelas novas tecnologias da informação na comunicação, a exemplo da internet, para uma intervenção mais consistente do problema na educação.

A incorporação das novas tecnologias de comunicação e informação nos ambientes educacionais provoca um processo de mudança continuo não permitindo mais uma parada, visto que as mudanças ocorrem cada vez mais rapidamente e em curtíssimo espaço de tempo. (TARJA, 2001; p 125)

Falck et al., (2003) dizem que a internet é uma grande aliada da prevenção, a medida que as informações fornecidas, apresentem credibilidade pode provocar mudanças nas crenças, atitudes e por sua vez no comportamento dos usuários.

Nesses termos, o papel do educador, é muito mais de capacitador, ou de facilitador do que de especialista ou dirigente, e para isso, necessita manejar uma ampla variedade de estratégias de ensino e situações de aprendizagem, coordenar recursos, facilitar discussões e promover a aprendizagem de todas as experiências possíveis. A prevenção ao uso de drogas se liga a informática de maneira muitas vezes eficiente, já que gera um ambiente de interação e aprendizagem por partes dos jovens e adolescentes, uma transdisciplinaridade com relação às experiências pedagógicas.

Diante do exposto, este trabalho ao mesmo tempo que observa a concepção de educadores, de uma escola pública, acerca de sua eficácia em trabalhar com o tema, também proporciona alguns estudantes do ensino técnico integrado terem em seu currículo a formação de pontes entre saberes técnico-científicos e sua formação geral, particularmente sobre educação em drogas. No desenvolvimento de um projeto integralizador foram trabalhados conteúdos de matemática, informática, internet e saúde.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

2.1 Metodologia

Com o objetivo de alcançar a integralização dos saberes acima referidos o trabalho se desenvolveu sobre duas linhas de ações educativas:

1) Caracterização sócio-econômica

Foram obtidos dados referentes à idade, sexo, profissão, função, tempo de serviço, e habilidade com *blog*;

2) Aplicação de questionário para definição da concepção dos educadores de uma escola pública acerca de sua auto-eficácia em intervir nos problemas associados ao uso de drogas e análise dos resultados

Foi utilizado na investigação o instrumento construído com base na idéia de Woolfolk e Hoy (1990). O questionário baseia-se em perguntas que avaliam três pontos: *Auto-eficácia na intervenção sobre situações de risco comportamental (12 questões)*, *Auto-eficácia na intervenção sobre as situações de riscos associados à família (7 questões)* e *Auto-eficácia na intervenção sobre as situações de risco associados a comunidade (5 questões)*.

3) Realização de estudo de correlação

Foi observada a correlação ente auto-eficácia (%) de intervenção aos problemas associados ao uso de drogas *versus* tempo de serviço do educador e auto-eficácia (%) de intervenção aos problemas associados ao uso de drogas *versus* idade do educador, através da construção de gráficos de funções (dispersão X xY): linear, polinomial e logarítmica. Os dados analisados foram equação da melhor função X x Y e coeficiente de correlação.

4) Desenvolvimento de processo metodológico de prevenção ao uso de drogas com base na teoria de rede social, através do uso de um *blog*

Foi elaborados *layout* do *blog* para acomodação do método, que consiste em dez (10) postagens desenvolvidas para o trabalho de prevenção envolvendo o desenvolvimento de habilidades gerais para a vida e a condução à distância de oficinas temáticas envolvendo os temas: família e drogas; por que os jovens usam drogas? ; e mídia e drogas.

2.2 Interpretação dos dados

Os resultados obtidos estão descritos abaixo:

1) Caracterização sócio-econômica

A amostra dos indivíduos envolvidos na pesquisa com relação ao sexo nos evidencia uma maioria de mulheres em relação aos homens. (Ver gráfico1).

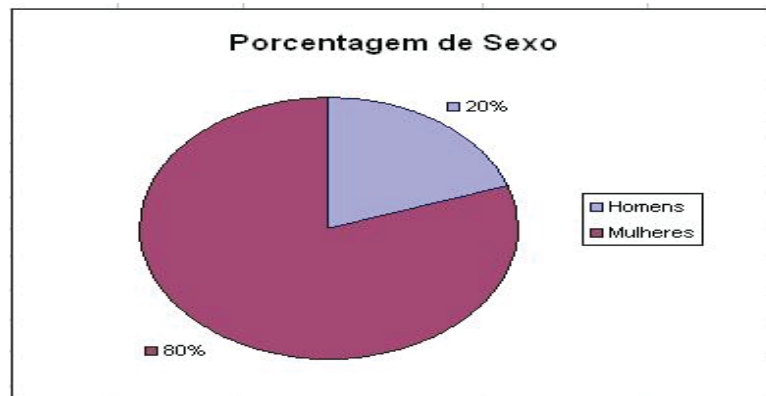


Gráfico 1 - Porcentagem de homens e mulheres.

Foi possível perceber que entre os profissionais de ensino da escola trabalhada a maioria possuía de seis meses a cinco anos de serviço. (Ver gráfico 2).

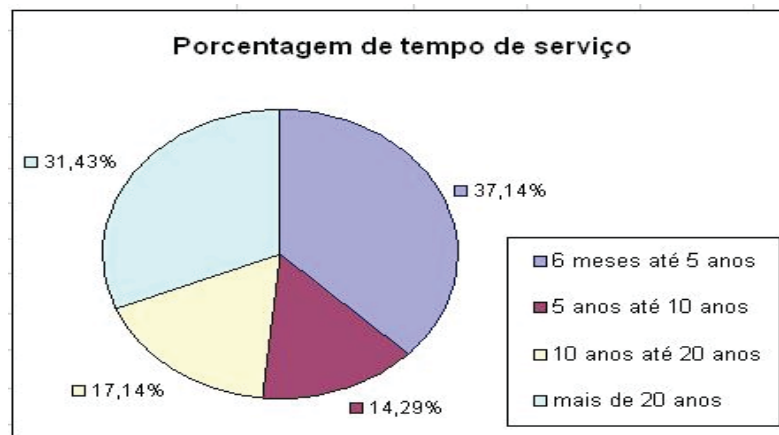


Gráfico 2 – Porcentagem sobre tempo de serviço dos gestores da escola.

Foi possível perceber que a maioria dos pesquisados da escola possuíam idade entre 35 a 50 anos. (Ver gráfico 3).

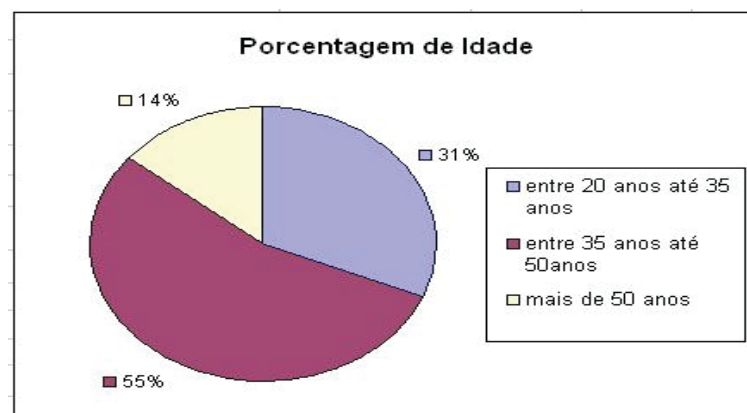


Gráfico 3 – Porcentagem de Idade.

Percebe-se uma maioria de professores entre os investigados do que os demais profissionais do estabelecimento de ensino. (Ver gráfico 4).

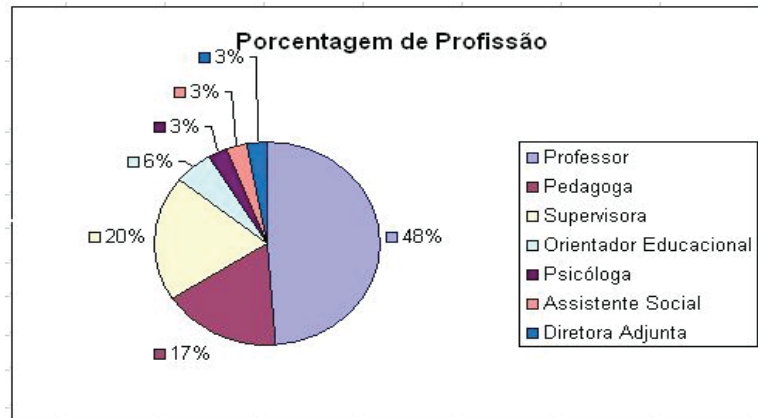


Gráfico 4- Porcentagem de Idade entre os pesquisados.

Muitos apresentavam funções diferentes na escola, porém ainda os professores encontram-se em maioria. (Ver gráfico 5)

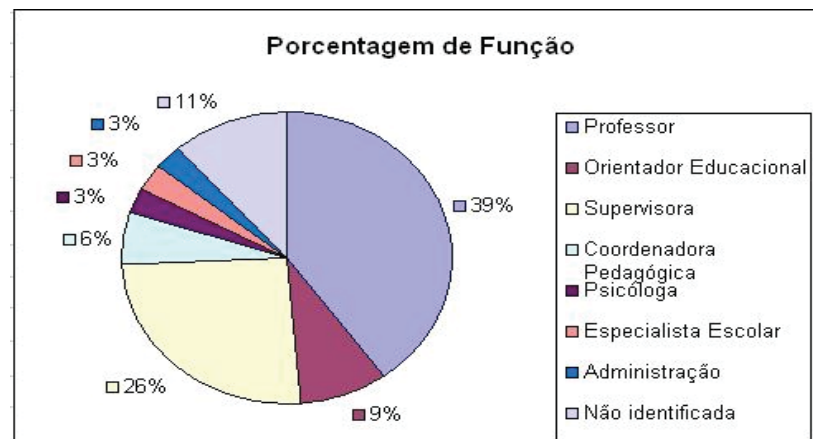


Gráfico 5 – Disposição das funções (%) em gráficos de pizza.

Visualizamos um uso significativo da ferramenta disponibilizada pela internet o *Blog*, já que ocorreu uma maioria de pesquisados que usam essa tecnologia de informação. (Ver gráfico 6).

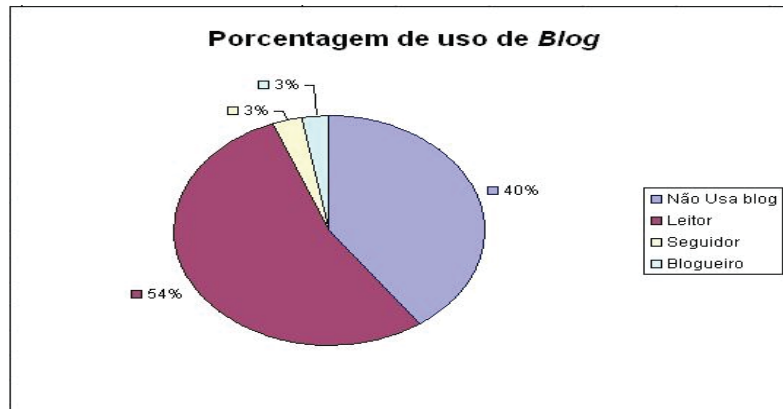


Gráfico 6 – Porcentagem de uso de Blog

2) Medida de auto-eficácia em intervir nos problemas associados ao uso de drogas e análise dos resultados

Segundo a escala de Woolfolk e Hoy (1990), para se ter uma boa auto-eficácia é preciso que os índices estejam próximos ou iguais a 1. O índice de auto-eficácia foi calculado e obtivemos índices baixos o que prova que os indivíduos pesquisados não se sentem capazes de promover a educação em drogas entre os estudantes da referida escola. (Ver gráfico 7) .

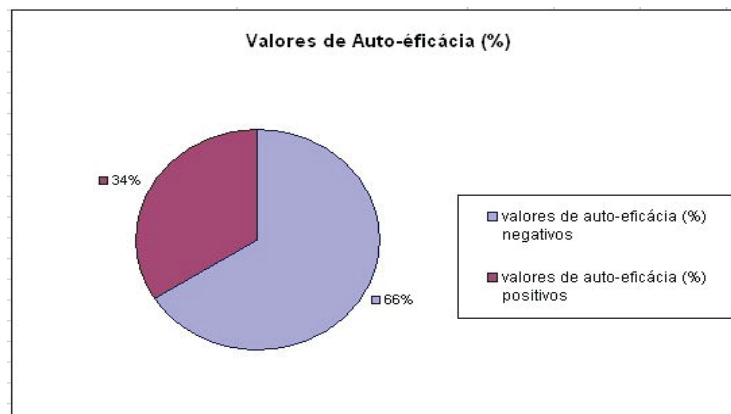


Gráfico 7 – Porcentagem de Valores de auto-eficácia.

3) Realização de estudo de correlação

Para explorar ainda mais e obter resultados significativos utilizamos no Microsoft Office Excel algumas funções para que houvesse uma interpretação de correlação usando agora a porcentagem de auto-eficácia calculada e as variáveis (Idade e Tempo de Serviço) no questionário, com a aplicação das funções: função linear, logarítmica e polinomial. (Ver Figura 1).

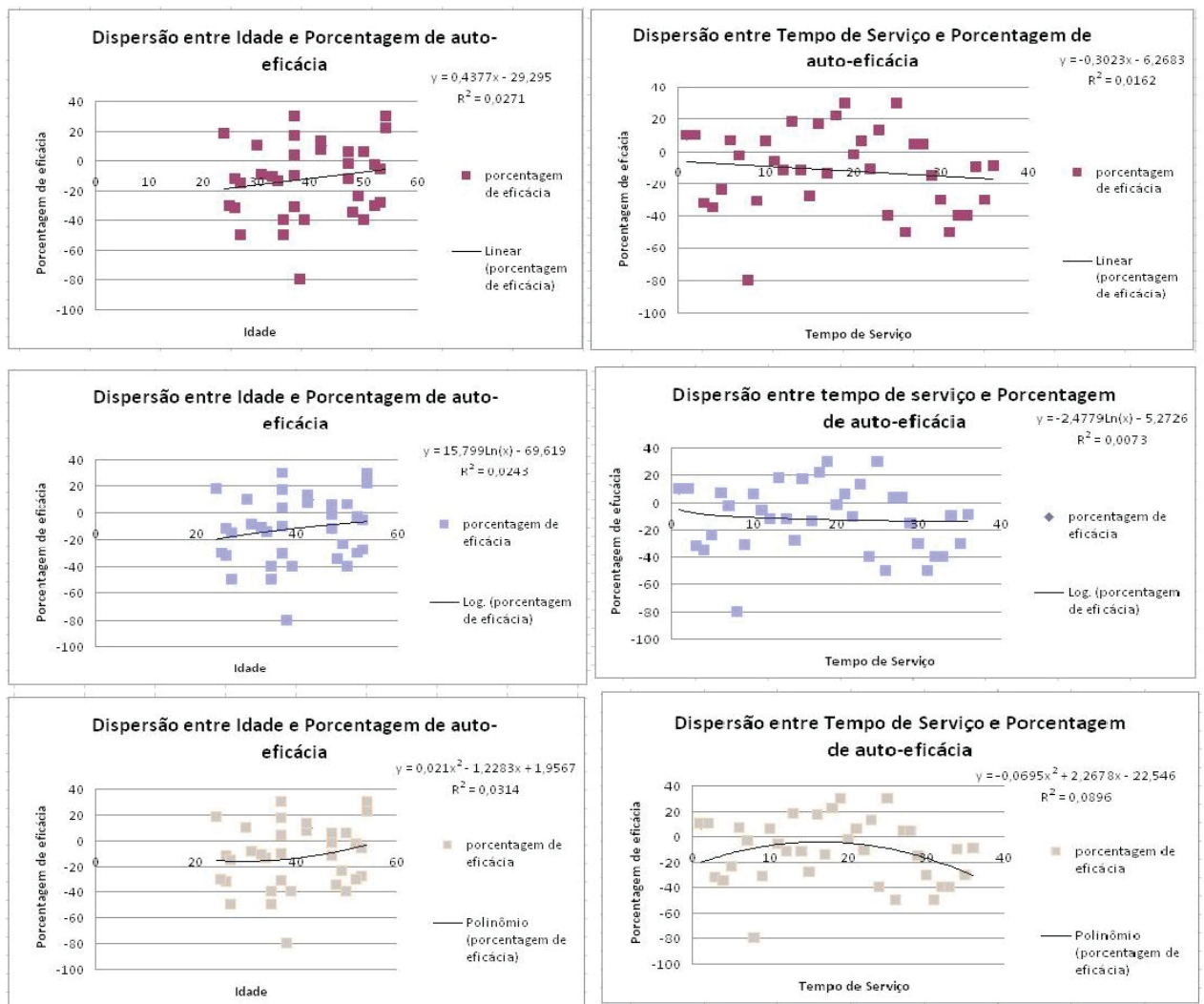


Figura 1 – Gráficos de dispersão a respeito da idade e porcentagem de auto-eficácia; tempo de serviço e auto-eficácia utilizando funções matemáticas e coeficiente de correlação (R^2).

Para nos dar melhor clareza do tipo de função, equação e coeficiente de correlação usado, foi explanada na tabela 1 todos os dados existentes nos gráficos de dispersão:

IDADE E AUTO-EFICÁCIA(%)		
FUNÇÃO	EQUAÇÃO	R^2
Linear	$y = 0,4377x - 29,295$	0,0271
Logaritmica	$y = 15,799\ln(x) - 69,619$	0,0243
Polinomial	$y = 0,021x^2 - 1,2283x + 1,9567$	0,0314
TEMPO DE SERVIÇO E AUTO-EFICÁCIA(%)		
FUNÇÃO	EQUAÇÃO	R^2
Linear	$y = -0,3023x - 6,2683$	0,0162
Logaritmica	$y = -2,4779\ln(x) - 5,2726$	0,0073
Polinomial	$y = -0,0695x^2 + 2,2678x - 22,546$	0,0896

Tabela 1 – Representação em tabela dos gráficos de dispersão.

Tendo em vista um coeficiente de correlação (R^2) relativamente baixo nos gráficos de dispersão, não foi possível obter uma relação entre a porcentagem de auto-eficácia e as variáveis (Idade e Tempo de Serviço), já que não existia um bom alinhamento das linhas com os dados impossibilitando um resultado significativo.

4) Desenvolvimento de processo metodológico de prevenção ao uso de drogas com base na teoria de rede social, através do uso de um *blog*

Com relação ao desenvolvimento do blog foram produzidas matérias, vídeos temáticos, enquetes, entre outras temáticas com foco na educação em drogas (Ver figuras 2 e 3).

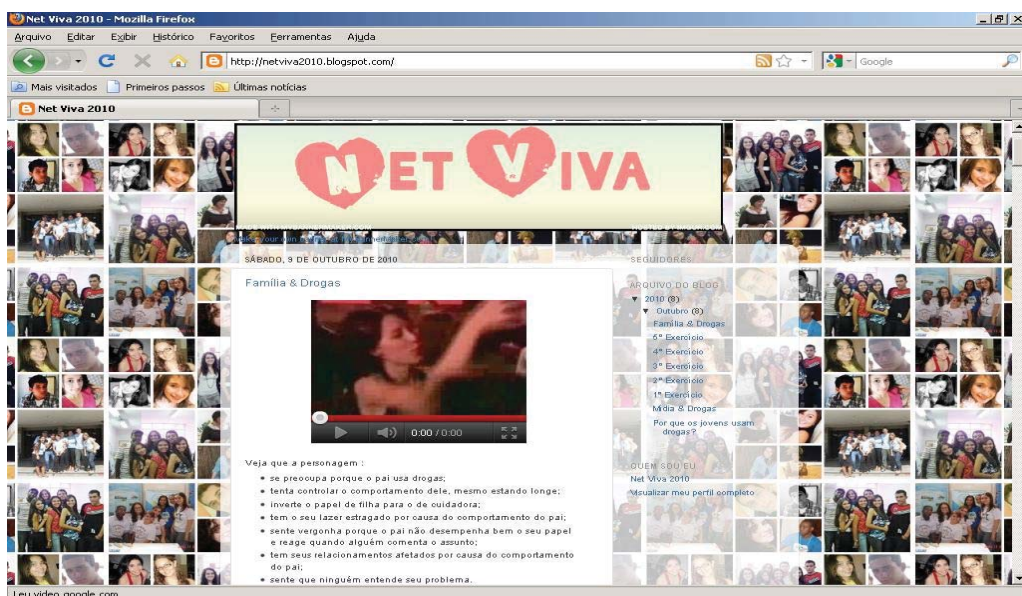


Figura 2 – Postagem referente à família e drogas.

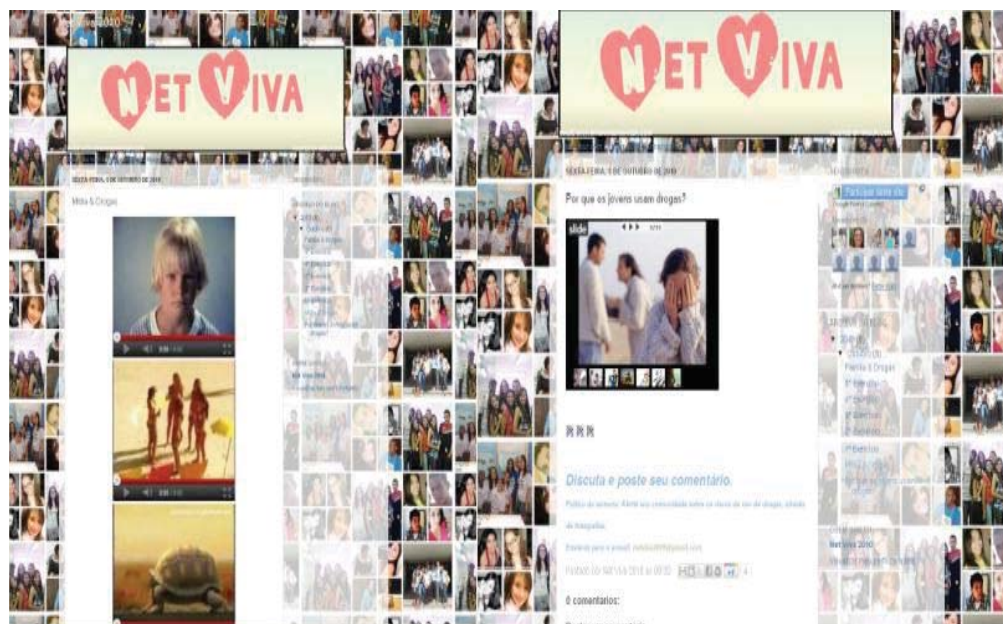


Figura 3 – Postagens referentes à mídia e drogas, e por que os jovens usam drogas? .

3. CONCLUSÃO

A proposta educativa dos Parâmetros Curriculares Nacionais para os ensinos médio e fundamental, elaborada em 1997, recomenda que a prática curricular seja ampliada com temas diretamente relacionados com o exercício da cidadania. Entre eles, é proposta a abordagem preventiva do uso indevido de drogas, incluída no tema "Saúde", tanto para o ensino fundamental quanto para o ensino médio. Os PCN, ainda, acrescentam que a eleição de temas relativos à vida social não devem ser tratados como dados abstratos, mas como dados concretos oferecendo aos alunos a oportunidade de se apropriarem deles como instrumentos para refletirem e mudarem suas vidas.

Especialmente na adolescência, fase de construção de uma nova identidade, que tem como característica marcante a busca de auto-afirmação, o uso e/ou abuso de drogas assume dimensão importante, visto que o mito em torno da oferta da droga é aquele de favorecer ao adolescente o conjunto da combinação perfeita entre liberdade, prazer e potência.

O processo educativo deve estar intercalado às questões da saúde, tal que a mesma seja de grande relevância para a contribuição no próprio processo educativo. Pode-se dizer que a temática de prevenção em drogas é de extrema importância ao âmbito educacional. Sem que haja um processo educativo de qualidade e que aborde essa temática de tal maneira a orientar os estudantes combatendo as drogas, é pouco provável que haja mudanças no nível de consumo das mesmas.

Em conjunto com a educação e a saúde podemos também interligá-los a outro tocante: o da informática. A informática vem cada dia mais tomando força como uma aliada da educação com seus programas que desenvolvem a capacidade do aluno, o tornando aptos a discussão e debate de temas transversais.

A pesquisa para a equipe foi muito produtiva, pois possibilitou a aprendizagem no manuseio mais abrangente do Excel, construindo assim a interface entre os saberes de educação em drogas, informática e matemática com o uso de funções no Excel. Esse trabalho também possibilitou a formação de consciência sobre os problemas enfrentados na educação e como os professores são pouco capacitados para lidar com a situação de problemática das drogas em âmbito escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

(BRASIL). Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

FALCK, R. S.; Carlson, R. G.; Wang, J. & Siegal, H. A. Sources of information about MDMA (3,4-methylenedioxymethamphetamine): perceived accuracy, importance, and implications for prevention among young adult users. *Drug and Alcohol Dependence* 74 (2004) 45–54.

GALDURÓZ, J. C. F.; NOTO, A. R.; FONCECA, A. M.; CARLINI, E. A. V Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras. São Paulo. CEBRID-Centro Brasileiro de Informação Sobre Drogas Psicotrópicas, 2005.

SINCLAIR N.; NOOR,S. e EVANS, V. Opportunities for Drug and Alcohol Education in the School Curriculum. *Alcohol Concern*. London. 2001.

SLOBODA, Z. e BUKOSKI, W. J. Handbook of Drug Abuse Prevention – Teory, Science, and Practice. Kluwer Academic/Plenum Publishers. New York.2003.

TARJA, S. F. Informática na Educação: Novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade.4.ed. São Paulo: ÉRICA, 2001.

WOOLFOLK, A. E. & Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control Journal of Educational Psychology, 82, 81-91.

A INTERDISCIPLINARIDADE EM PROL DA QUALIDADE NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA CONTEMPORÂNEA.

Ana Maria Denardi¹ e Anderson Rodrigo Piccini²

¹Instituto Federal do Tocantins - Campus Gurupi e ²Instituto Federal do Tocantins – Campus Palmas
anamaria@ifto.edu.br – anderson@ifto.edu.br

RESUMO

Os mais variados temas parecem ser compartilhados por múltiplos discursos de diferentes áreas do conhecimento. Apesar dessa constante troca de informações, o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares traz à tona desigualdades e contradições. Discutir a respeito do que poderia incrementar a pesquisa interdisciplinar apresenta uma complexidade que demonstra a dificuldade de se superar a divisão de campos disciplinares. Contemporaneamente o número de grupos de pesquisa, linhas de pesquisa, pesquisadores e produção científica na área da interdisciplinaridade cresceu de modo significativo. Porém, apesar desse crescimento, manteve-se uma concentração temática em campos disciplinares distintos. O presente artigo objetiva discutir a questão interdisciplinar como uma forma de agregar valor na pesquisa científica, sem objetivar a superação do conhecimento disciplinar. A idéia é o reconhecimento da interdisciplinaridade como forma alternativa na produção científica surgindo como um amparo que reconhece a relevância de outro modo de fazer ciência gerando assim conhecimento que não enquadra a realidade apenas dentro de um universo de domínio disciplinar, mas que investiga a relação dos sistemas complexos da atualidade. Percebe-se, a partir daí, que a complexidade do mundo atual exige visões ampliadas que englobam muito além de uma única visão sistêmica, nesse sentido afirmar que o processo interdisciplinar é o caminho certo a ser seguido e que o mesmo será aceito pelas mais diversas áreas de conhecimento somente o tempo poderá responder.

Palavras-chave: produção científica, interdisciplinaridade, produção interdisciplinar.

1. INTRODUÇÃO

O processo civilizatório atual caracteriza-se por formar circuitos de inter-relações dependentes e dinâmicos entre as sociedades e os indivíduos onde diversos questionamentos transcendem as fronteiras de uma única área do conhecimento científico. Problemas mundiais da atualidade transformam-se em problemas científicos que vão muito além dos limites da organização disciplinar do conhecimento.

Segundo Maranhão (2010, p. 562) ao longo da história ocorreu uma divisão e a especialização do trabalho o que resultou também na divisão dos saberes que enfatizou a “separação do ser humano em relação à natureza, na medida em que este pretendeu controlá-la e transformá-la por meio da ciência, da política e da economia”. Atualmente, as incertezas dentro de um contexto de relações globalizadas, com fluxos velozes e dinâmicos, “reduzem a crença humana acerca das possibilidades de ação e de compreensão sobre a natureza” num todo, trazendo à tona a necessidade de uma prática interdisciplinar de pesquisa embasado numa ação coletiva para conhecer as mais diversas realidades e complexidades.

Tais complexidades afirmam que saberes disciplinares isolados não são suficientes para a análise e conhecimento totalizante do problema, necessitando de um amparo científico em várias dimensões onde se buscam a significação e o lócus da interdisciplinaridade na produção do conhecimento científico contemporâneo. Na busca dessa interdisciplinaridade percebe-se que a construção desse processo encontra dificuldades, pois por não ser um processo linear surgem as confrontações que precisam ser superadas criando espaços mais tolerantes e maleáveis. Para Almeida *et al.* (2004, p. 123) o campo científico tende a produzir uma representação das ciências na qual “cada disciplina ou domínio do conhecimento estabelece um subcampo de ação, onde os pesquisadores desenvolvem um habitus que lhe é próprio e onde raramente admite-se contestação”.

Neste sentido, a discussão presente traz à tona a questão da interdisciplinaridade como um agregador de valores na produção científica cujo processo exige a contribuição de vários colaboradores de diferentes olhares disciplinares que buscam interagir e encontrar respostas para as mais diversas complexidades do mundo atual.

2. A INTERDISCIPLINARIDADE NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

O reconhecimento da interdisciplinaridade como forma alternativa na produção do conhecimento científico não se embasa na tentativa de superação do conhecimento disciplinar, mas surge como um amparo que reconhece a relevância de outro modo de produzir ciência gerando assim conhecimento que não enquadra a realidade apenas dentro de um universo de domínio disciplinar, mas que investiga a relação dos sistemas complexos da atualidade. Busca-se assim aquilo que de acordo com Alvarenga *et al.* (2011, p.17) é “a grande vocação da ciência moderna: conhecer para intervir”.

A pesquisa interdisciplinar considera as múltiplas possibilidades de trocas disciplinares sob diferentes ordens. Também se caracteriza por estar em permanente reconstrução apresentando-se como um processo dinâmico na formação do conhecimento. Tal dinamismo surge em resposta as constantes mudanças e aos novos desafios práticos que a humanidade enfrenta. Para Raynaut (2011, p.71) “apoiando-se em uma capacidade sempre crescente para intervir sobre a matéria, a fim de utilizá-la e modificá-la, o ser humano reforça sua vontade de desempenhar em face da matéria viva ou inerte o papel de ator protagonista, e não simplesmente o de um sujeito passivo”.

A complexa situação das inter-relações mundiais a qual se assiste no mundo atual suscita de uma revisão das práticas e teorias das diversas disciplinas, pois, segundo Santos (2005, p.139) essas demandas necessitam de uma “análise compreensiva, totalizante, uma análise na qual as pessoas, vindas de horizontes diversos e que trabalhem com a realidade presente, tenham o seu passo acertado através do mundo, através de um legítimo trabalho interdisciplinar”.

O prefixo "inter (oriundo do latim) significa “no interior de dois, entre, no espaço de” e indica uma posição intermediária ou de interação”. Porém não trata apenas de combinar pesquisas com metodologias e conceitos diferentes, mas de construir uma nova tipologia conceitual e metodológica na explicação ou interpretação de um novo objeto.

O processo de interdisciplinaridade surge através da reunião de diversos conhecedores de diferentes áreas de saberes. A prática interdisciplinar possibilita a aplicação de conceitos e métodos sob diferentes óticas, necessitando de uma comunicação de resultados parciais ao longo do processo de pesquisa que irá colaborar para o entendimento do método de formação de uma interdisciplinaridade que enfrenta relações de sinergias e conflitos. "O significado de interdisciplinaridade evidencia um cruzamento de saberes disciplinares no campo científico e um esforço organizado de coordenação, cooperação e comunicação menos assimétrica" (TEIXEIRA, 2004, *apud* MARANHÃO, 2010, p. 563).

Nas palavras de Raynaut (2011, p. 103) “a interdisciplinaridade é sempre um processo de diálogo entre disciplinas” que tem uma consciência de seus limites. Nesse momento ressalta-se a importância, por parte dos pesquisadores, de respeitar o saber produzido por outras disciplinas (livre de hierarquização) e o desejo de aprender com os outros ilustrando assim os fatores onde se encontram os obstáculos mais evidentes para a colaboração interdisciplinar.

Entende-se que a interdisciplinaridade é um processo de constante construção e não deve de forma alguma ser imposta pelos meios exteriores. Essa construção requer necessariamente o envolvimento de todos os atores responsáveis pelo processo e a consciência dos limites a ser superados por cada um na busca de respostas às complexidades do mundo atual.

Estabelecer o caminho a ser seguido se torna fundamental para o êxito na pesquisa interdisciplinar. “As idéias por si só geram novas idéias, ideologias eliminam outras ideologias, descobertas permitem novas descobertas, criações artísticas constituem o alicerce sobre o qual vão se edificando novas obras”. (RAYNAUT, 2011, p. 82)

Surge a partir desse cenário a exigência de delimitar o objeto de estudo a ser analisado por um contexto interdisciplinar. Santos (2005, p.140) entende que “um objeto de estudo supõe uma visão do real, que denota um sistema de pensamento: a partir do mesmo objeto as visões podem ser diferentes”. É toda a questão da objetividade do objeto e da objetividade do sujeito que sempre se recoloca. Entender como o processo histórico muda o significado do objeto e acarreta mudanças também no próprio elenco disciplinar é a base para inserir análise interdisciplinar na produção do conhecimento científico lembrando a importância da busca de compreensão do seu processo formativo.

Percebe-se que ao reduzir a complexidade do mundo real, as diversas disciplinas enfrentam impasses na apreensão e na explicação de seus objetos, bem como no desenvolvimento e na aplicação de suas descobertas. As pesquisas interdisciplinares surgem como uma tentativa de respostas as demandas crescentes da sociedade. No entanto, elas encontram dificuldades na aceitação por desafiarem o conhecimento disciplinar estabelecido e carecerem de novos padrões para o conhecimento, o que muitas vezes não ocorre.

3. CONCLUSÃO

A interdisciplinaridade vem à tona no campo científico contemporâneo e pressupõe integração de uma ou mais disciplinas em uma nova abordagem, com a consequente construção de seus próprios objetos, conceitos, premissas e paradigmas.

O processo histórico construtivo de tal interdisciplinaridade esbarra em obstáculos que surgem pela pouca propagação do processo, falta de aceitação por uma parcela do mundo acadêmico que prefere as certezas da disciplinaridade e a falta de um processo metodológico capaz de sanar dúvidas oriundas desta modalidade.

Percebe-se que a complexidade do mundo atual exige visões ampliadas que englobam muito além de uma única visão sistêmica, nesse sentido afirmar que o processo interdisciplinar é o caminho certo a ser seguido e que o mesmo será aceito pelas mais diversas fontes de conhecimento somente o tempo poderá responder.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, Jalcione. et al. Pesquisa interdisciplinar na pós-graduação: (des)caminhos de uma experiência em andamento. RBPG. v.1, p-116-140, Nov.2004. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.1_2_nov2004_/116_140_pesquisa_interdisciplinar_posgraduacao.pdf> Acesso em 12 jun.2011

ALVARENGA, Augusta Thereza et. al. Histórico, fundamentos filosóficos e teórico- metodológicos da interdisciplinaridade. Interdisciplinaridade em ciências, tecnologia e inovação. Arlindo Philippi Jr., Antonio J. Silva Neto, editores – Barueri, SP. Manole,2011.

MARANHAO, Tatiana de P. A. Produção interdisciplinar de conhecimento científico no Brasil: temas ambientais. Soc. estado, Brasília, v. 25, n. 3, dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922010000300008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 08 jun. 2011. doi: 10.1590/S0102-69922010000300008.

RAYNAUT, Claude. Interdisciplinaridade: mundo contemporâneo, complexidade e desafios à produção e à aplicação de conhecimentos. Interdisciplinaridade em ciências, tecnologia e inovação. Arlindo Philippi Jr., Antonio J. Silva Neto, editores – Barueri, SP. Manole,2011.

SANTOS, Myrian Sepúlveda dos. Integração e diferença em encontros disciplinares. Rev. bras. Ci.Soc., São Paulo, v. 22, n. 65, out. 2007. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010269092007000300005&lng=pt&nrm. Acesso em 08 jun. 2011. doi: 10.1590/S0102-69092007000300005.

A MÚSICA INSTRUMENTAL VAI À ESCOLA ATRAVÉS DO SAXOFONE

Draylton Siqueira Silva

¹Instituto Federal da Paraíba - Campus João Pessoa
drayltonsax@gmail.com

RESUMO

O Grupo de Sax do IFPB (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba) foi criado em setembro de 2007, a partir das aulas de artes ministradas pelo professor Draylton Siqueira Silva, em uma turma do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica. Os alunos começaram do zero e já estão tocando com bastante segurança e qualidade. Os resultados desse trabalho podem ser comprovados pela participação desses alunos em vários eventos entre eles: Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica realizado em Brasília em novembro de 2009; Aniversário do Campus Sousa do IFPB em Agosto de 2010. O ensino musical no Brasil, ainda se encontra deficiente quanto a sua disponibilidade ao público. As instituições de ensino musical gratuitas existentes não atendem a demanda da procura por seus cursos, tendo que, na maioria das vezes, fazer algum tipo de seleção, subtraindo a oportunidade de estudar música de muitas pessoas. Nos últimos anos, houve disciplinas de educação artística subtraídas dos currículos do ensino público regular de nosso país (NASCIMENTO, 2006). Dentro desse contexto vem a idéia de aproximar a música instrumental, do jovem e do público em geral, despertando o gosto pela música instrumental, por meio de apresentações musicais didáticas. As atividades vêm sendo desenvolvidas a partir de pesquisa bibliográfica, elaboração de materiais didáticos, tais como apresentação em PowerPoint, vídeo sobre o grupo; ensaios semanais e apresentações musicais, entre elas, Projeto Novos Palcos e Platéias em Zabelê em Setembro/2010; Projeto Terça Tem no Auditório da Estação Ciência Cabo Branco em Outubro/2010; Colégio IRB em Novembro/2010, Escola Municipal Ana Cristina Rolim em Novembro/2010; “VIII Arte a Bessa – Sustentabilidade pela Qualificação” organizado pela ONG ICA Boi do Bessa em dezembro de 2010; Recepção dos alunos do IFPB em fevereiro de 2011; Escola Municipal Lions Tambaú em Março de 2011; Escola Municipal Castro Alves Abril de 2011; Escola Municipal de Ensino Fundamental Ana Nery em Maio de 2011; I° Enex (Encontros de projetos de extensão do IFPB) em Maio de 2011; Semana do meio ambiente do Campus João Pessoa do IFPB em Junho de 2011; Estação Ciência (Aniversario da cidade de João Pessoa) em agosto de 2011; Escola Municipal Zumbi dos Palmares em agosto de 2011.

Palavras-chave: Música Instrumental, Saxofone e Educação.

1. INTRODUÇÃO

O Grupo de Sax do IFPB (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba) surgiu em setembro de 2007, a partir das aulas de artes ministradas pelo professor Draylton Siqueira Silva, numa turma do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrotécnica do 1º ano. Os alunos estavam iniciando o estudo do instrumento (saxofone), e a partir de aulas coletivas, nasceu à idéia de se formar um grupo de sax para incentivar esses alunos a aprofundar-se ainda mais nesse instrumento. O principal objetivo do grupo é aproximar a música instrumental do jovem e do público em geral, despertando o gosto pela música instrumental, possibilitando o acesso às ferramentas que edifiquem e aprofundem sua visão de mundo e contribuam para o seu crescimento intelectual e artístico. Quanto ao repertório, o Grupo toca basicamente músicas populares brasileiras como *Wave* e *Só danço Samba* de Tom Jobim, e regionais nordestinas como *Feira de Mangaio* (Sivuca) e *Algodão* (Luiz Gonzaga e Zé Dantas), bem como internacionais entre elas *And I love her* (John Lennon e Paul McCartney), *Summertime* de George Gershwin e *James Bond Theme*. O Grupo de Sax do IFPB é formado por alunos da comunidade externa, alunos de outros cursos do instituto que não são dos cursos de música e alunos dos cursos de música (subseqüente e integrado), tornando - se opção de prática de conjunto.

Como resultados, pretendemos contribuir com a formação musical de jovens e adolescentes do IFPB, assim como de crianças, jovens e adolescentes de escolas municipais de João Pessoa. A partir do trabalho que o grupo já desenvolve de apresentações musicais, veio a idéia de se fazer um projeto de extensão denominado: *A Música Instrumental Vai À Escola Através do Saxofone* que tem como objetivo aproximar a música instrumental, do jovem e do público em geral, despertando o gosto pela música instrumental, além de possibilitar o acesso às ferramentas que edifiquem e aprofundem sua visão de mundo e contribuam para o seu crescimento intelectual e artístico. As apresentações musicais realizadas pelo grupo dentro do projeto foram sempre de cunho didático, onde se procurou interagir com o público passando informações acerca da importância da música instrumental, sobre os compositores das músicas executadas, sobre o saxofone e seus tipos bem como sobre o IFPB e os cursos de música oferecidos pela instituição.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ensino musical no Brasil, ainda se encontra deficiente quanto a sua disponibilidade ao público. As instituições de ensino musical gratuitas existentes não atendem a demanda da procura por seus cursos, tendo que, na maioria das vezes, fazer algum tipo de seleção, subtraindo a oportunidade de estudar música de muitas pessoas. Nos últimos anos, houve disciplinas de educação artística subtraídas dos currículos do ensino público regular de nosso país (NASCIMENTO, 2006).

A educação musical contemporânea demanda a construção de novas práticas que dêem conta da diversidade de experiências musicais que as pessoas estão vivenciando na sociedade atual. Assim, transitar entre o escolar e o extra-escolar, o “formal” e o “informal”, o cotidiano e o institucional, torna-se um exercício de ruptura com modelos arraigados que teimam em manter separadas esferas que na experiência vivida dialogam. (ARROYO, 2000, p. 89). Nesse sentido, é possível entender que a educação musical desenvolvida a partir de práticas informais, pode ser considerada hoje um espaço latente de educação musical, bem como um caminho a mais que se abre para a educação e integração de crianças e jovens na sociedade. (SANTOS, 2008, p.87).

Hummes (2004) ao refletir sobre o ensino de música e as suas funções na sociedade e em particular na escola, destaca os variados suportes em que a música está presente neste século XXI. Ela está nos meios de comunicação, nos telefones convencionais e celulares, na Internet, vídeos, lojas,

bares, nos alto-falantes, nos consultórios médicos, nos recreios escolares, em quase todos os locais em que estamos e em meios que utilizamos para nos comunicarmos, ou nos divertirmos, e também nos rituais de exaltação a determinadas entidades, enfim, nos eventos mais variados possíveis.

Vários professores e pesquisadores do cenário nacional e internacional da educação musical têm refletido e investigado sobre as funções da música na sociedade.

Allan Merriam (1964, *apud* Hummes, 2004) classificou as funções sociais da música em categorias, que tem sido consideradas para a reflexão de vários autores, dentre as quais destacam-se: Função de expressão emocional; Função do prazer estético; Função de divertimento, entretenimento; Função de comunicação; Função de representação simbólica; Função de reação física; Função de impor conformidade às normas Sociais; Função de validação das instituições sociais e dos rituais religiosos; Função de contribuição para a continuidade e estabilidade da cultura; Função de contribuição para a integração da sociedade.

No contexto deste projeto, destacamos a *Função de contribuição para a continuidade e estabilidade da cultura*, visando divulgar a música instrumental nas escolas municipais de João Pessoa, oferecendo desta forma aos alunos a oportunidade de estabelecer um vínculo maior com o público que em contrapartida apreciará a performance musical.

As categorias listadas por Merriam (1964), bem como outros trabalhos realizados sobre esse tema, demonstram que a música exerce várias funções na sociedade e na escola (que é um segmento da sociedade).

O saxofone foi inventado por um belga de nome Antoine-Joseph Sax (n. Dinant, 06/11/1814; m. Paris, 07/02/1894), mas que era conhecido por Adolphe Sax. Esse evento data aproximadamente de 1840, porém o invento foi patenteado somente em 21 de março de 1846. Adolphe era filho de Charles-Joseph Sax (1791-1865) que também era especialista em instrumentos de sopro. Concebido inicialmente para as bandas militares, contudo o saxofone foi popularizado pelos músicos de jazz norte americanos a partir de 1930. Vale ressaltar que o repertório sinfônico e camerístico são, de fato, imensos e representativos, portanto a idéia de que o instrumento é pouco digno da música erudita é tão incorreta quanto esnobe (CAPISTRANO, 2008).

O campo para um saxofonista profissional se divide basicamente nas seguintes áreas: 1) Bandas Sinfônicas. 2) Bandas Militares. 3) Atividades pedagógicas (ensino do instrumento através de aulas particulares e em escolas de música, conservatórios, faculdades e universidades). 4) Músico free-lance, ou seja, profissional independente, sem vínculo empregatício estabelecido. Exemplos: pode ser solicitado para gravações em estúdios, shows, casas noturnas, bares, restaurantes e eventos como casamentos, formaturas e outros tipos de festas. **Reflexão sobre nossa profissão:** É importante para o profissional sem vínculo empregatício estabelecido, pensar desde o início de sua carreira em um plano de previdência privado ou cotizar mensalmente para o INSS através de guia específico. Planejar a aposentadoria enquanto jovem é uma garantia para quando a velhice chegar.

A relevância deste projeto é de cunho social e de integração promovida pela música e que coincide com as prerrogativas educacionais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Na medida em que, por meio da execução deste projeto, crianças, jovens e adolescentes poderão receber formação musical, aliada a um suporte teórico indissociável de uma prática coletiva, os objetivos traçados para o nível extensivo foram cumpridos e realizados por meio de uma proposta integrada com um método de desenvolvimento de um grupo musical, que prepara o aprendiz em música para seguir no conhecimento técnico e científico do instrumento por um lado, e artístico, por outro.

3. METODOLOGIA

Antes de começarmos o trabalho prático propriamente dito, com o saxofone, será feita à apresentação do instrumento para os alunos, demonstrando desta forma, a importância do mesmo e sua praticidade, tocando-se, para que todos possam ouvir e ter uma idéia do que é o instrumento, de sua sonoridade e de que através de sua prática eles podem aprender a tocar, praticamente, “qualquer música”. Porém, será necessário o empenho de todos no estudo prático do instrumento tanto com relação aos aspectos técnicos quanto ao repertório.

O trabalho se realizou da seguinte forma:

- Ensaios Semanais com duração de três horas;
- A respiração (diafragmática)- utilizamos aqui esse tipo de respiração por entendermos que ela é base para uma boa emissão e qualidade sonora em que, principalmente, os ombros e o pescoço, devem estar livres de quaisquer tensões. Segundo o Dr. Cyro Masci (2005), “quando utilizamos a respiração torácica, há um acúmulo de ar viciado, pobre em oxigênio, além de tensão muscular. Já a respiração diafragmática ocorre em situações de calma e, muito importante, é capaz de diminuir a reação de alarme”. Apesar da prática no instrumento já desenvolver o controle de ar preferimos fazer também alguns exercícios preliminares sem o instrumento como inspirar o ar pelo nariz e soprar levemente dizendo “tsss”, entre outros.
- Com relação à postura do saxofonista o aluno deve estar relaxado, os pés devem estar confortavelmente separados, com a cabeça acima e os ombros para baixo. Este procedimento ajuda na respiração. Os braços devem ficar um pouco para fora do corpo, com o Saxofone em um ângulo de 45 graus do seu corpo. Os movimentos dos dedos devem ser discretos, sem digitar com muita força. Se o aluno estiver movendo seus dedos descontroladamente isto irá dificultar a execução no instrumento. Esta postura serve tanto para quando o aluno estiver em pé quanto para quando o aluno estiver sentado.
- Para Embocadura devemos usar o apoio dos dentes superiores. Não é necessário morder a boquilha e, mesmo que você use uma dentadura, ponte móvel ou dente postiço, isso não é impedimento para o uso da embocadura de apoio com os dentes. Esse apoio só deverá ser evitado caso venha trazer algum dano à sua saúde. Sem esses sintomas, você deve usar o apoio dos dentes superiores na boquilha, conforme Figura 1 apresentada por HOLANDA & MACIEL (2008), abaixo:

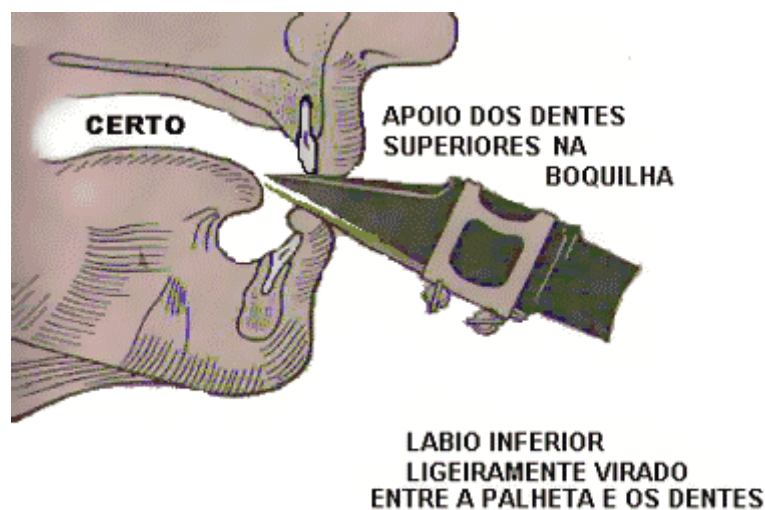


Figura 1

□ A emissão sonora no saxofone é produzida devido à vibração da palheta que é presa por uma abraçadeira junto à boquilha (ver Figura 2 abaixo, extraída de HOLANDA & MACIEL, 2008). Com a pressão dos lábios e a passagem da coluna de ar pelo tubo do instrumento produz o som. Aconselhamos o aluno como forma de adaptação a boquilha, iniciar o estudo do sopro primeiramente só com a boquilha e o tudel, isso para que o aluno possa se familiarizar com a forma de soprar o instrumento, posteriormente é que se sopra com o instrumento completamente montado.

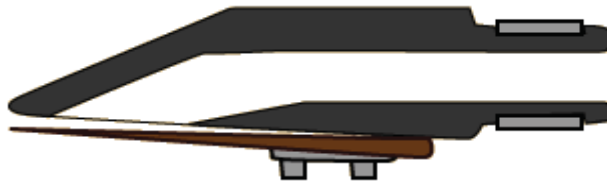
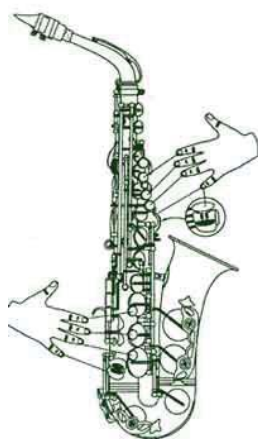
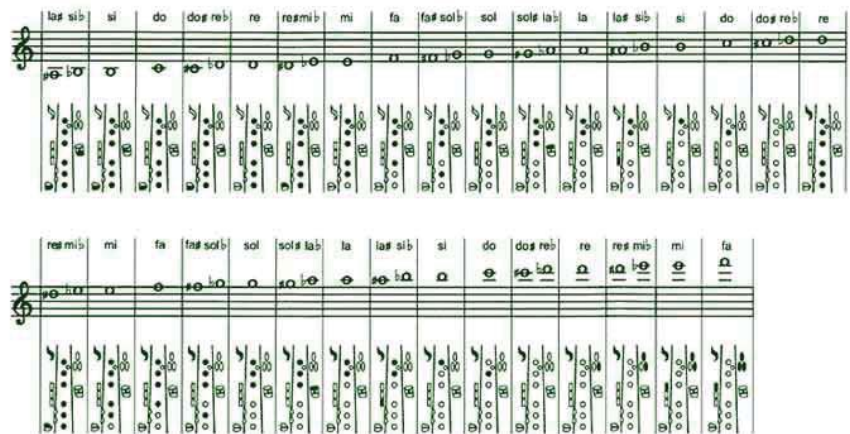


Figura 2

□ A digitação no saxofone deve ser segundo o quadro abaixo, encontrado em HOLANDA & MACIEL (2008), Figura 3:

Partitura musical para saxofone com duas staves. O primeiro staff contém as notas: las si b, si, do, dos re b, re, res mi b, mi, fa, fa# sol b, sol, sol# la b, la, las si b, si, do, dos re b, re. O segundo staff contém as notas: res mi b, mi, fa, fa# sol b, sol, sol# la b, la, las si b, si, do, dos re b, re, res mi b, mi, fa. Cada nota possui um símbolo de digitação (um círculo com pontos) posicionado diretamente abaixo dela para indicar a posição dos dedos.

Figura 3

O Aluno deverá observar a disposição dos dedos nas teclas como mostra a figura acima para uma boa afinação e qualidade da emissão sonora.

Com relação ao Estudo Prático:

- Aquecimento com notas longas (com crescendo e diminuendo).
- Escalas e arpejos em todas as tonalidades: objetiva-se tocar todos os sustenidos e todos os bemóis com a mesma naturalidade que se toca o tom de Dó Maior.
- Estudar as escalas e arpejos em diferentes articulações.
- Executar Estudos melódicos.
- Executar Estudos técnicos.
- Executar Estudos rítmicos.
- Executar Leitura a primeira vista.

Com relação ao estudo do repertório:

- 1º) certifique-se bem das notas a serem tocadas (tonalidade da música);
- 2º) trabalhar a divisão rítmica;
- 3º) compreender todas as articulações;
- 4º) atenção às dinâmicas;
- 5º) atenção aos sinais de expressão;
- 6º) a princípio estuda-se lento e logo após chegar no tempo metronômico determinado;
- 7º) interpretação da música com a orientação do seu professor.

. Apresentações didático-musicais.

4- CONCLUSÃO

Em todas as apresentações que o grupo realizou, verificou-se a aceitação do público tanto das escolas como da comunidade em geral, sempre com bastante elogios. Isso pode ser verificado por meio da fala de diretores e alunos das escolas. Diretor da Escola Municipal Castro Alves: “Eu acho é... mas importante isso porque é despertado na criança, adolescente e jovem, o gosto por outro estilo musical e é o grupo instrumental, nós temos a música popular menos divulgada, a música erudita mais ou menos divulgada. Mas é importante, primeiro é uma ocupação para o jovem, para uma profissão futura e depois quando ele assistiu um espetáculo como esse, faz o aluno querer tocar.”; diretora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ana Nery: “eu particularmente fiquei maravilhosa... maravilhada e a gente e... é... a importância relevante para a escola, essa foi a primeira que teve essa apresentação, a gente nunca teve essa oportunidade e... essa foi a primeira vez. Nós estamos iniciando esse... esse treinamento de bandas e você trouxe essa oportunidade para a gente”; aluno da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ana Nery: “Eu achei muito legal, que tava... assim tocando muitas músicas e a gente aprendendo mais.”

Apesar das dificuldades encontradas em relação à transporte, horários dos alunos e das escolas, conseguimos cumprir o que foi proposto pelo projeto, ou seja, levar para escola a música instrumental através do saxofone.

Verificou-se também o interesse das pessoas em saber como participar do grupo, como aprender o saxofone, etc. Podemos destacar aqui também a importância da socialização do conhecimento bem como a divulgação e propaganda dos cursos técnicos em música oferecidos pelo IFPB (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- ARROYO, M. **Transitando entre o “formal” e o “informal”**: um relato sobre a formação de educadores musicais. In: SIMPÓSIO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 7., 2000, Paraná. Anais, Londrina: ABEM, 2000, p. 77 – 90.
- CAPISTRANO, R. **Apostila completa sobre o saxofone**. Apostila versão 06/2008.

HOLANDA, C.; MACIEL, J. **Método básico para sax alto**. In: Projeto Fortalecimento Musical, Governo do Estado do Ceará – Secretaria da Cultura. Sistema Estadual de Bandas de Música – Apostila editada em Setembro/2008, disponível em www.secult.ce.gov.br.

HUMMES, J. M. **Por que é importante o ensino de música? Considerações sobre as funções da música na sociedade e na escola**. Porto Alegre: Revista da ABEM, vol. 11, 17-25, set. 2004.

MASCI, C. *Respiração*. Disponível em: www.masci.com.br/respira.html. Acesso em: 23 de novembro de 2005.

MERRIAM, A. O. **The anthropology of music**. Evanston: Northwestern University Press, 1964.

NASCIMENTO, M. A. T. Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música (ANPPOM) Brasília – 2006.

RUSSO, A. **Método completo de saxofone**. São Paulo: Irmãos Vitale.

SANTOS, C. P. **Educação Musical no Âmbito dos Projetos Sociais: Reflexões e Práticas**. In: Encontro Anual da ABEM e Congresso Regional da ISME na América Latina 16, 2007. Mato Grosso do Sul. Anais. Mato Grosso do Sul: Editora Universitária UFMS

A PERCEÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA PRIVADA DE FLORÂNIA/RN

F. H. M. Fernandes¹; F. A. Santos Júnior²; J. A. Medeiros³ e F. M. Fernandes⁴

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal-Central; ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Currais Novos; ³Escola Nossa Senhora das Graças; ⁴Universidade Estadual do Rio Grande do Norte – Campus Mossoró

fernandohenrique_17@hotmail.com – kikao-juniao@hotmail.com – jully_jam@hotmail.com – nandex_fernandes@hotmail.com

RESUMO

Este estudo tem como objetivo identificar a percepção de Educação Ambiental dos educandos do Ensino Fundamental, compreendidos nos 6º (sexto), 7º (sétimo), 8º (oitavo) e 9º (nono) anos, da Escola Nossa Senhora das Graças, em Florânia/RN. Devemos saber que Educação Ambiental envolve uma diversidade de saberes, bem como o desenvolvimento de uma postura crítica e reflexiva mediante as questões ambientais. Trata-se de um processo complexo, já que para efetivá-lo, são necessários a congregação de diferentes concepções, órgãos, políticas, pessoas e materiais. A pesquisa foi desenvolvida de acordo com a abordagem quantitativa e qualitativa, onde o cenário no qual se desenvolveu foi a Escola Nossa Senhora das Graças, instituição privada, localizada na cidade de Florânia/RN. Participaram da investigação 67 estudantes, que estão em uma faixa etária compreendida entre 10 (dez) a 17 anos. O instrumento utilizado para a construção dos dados foi o questionário, o qual explorou através perguntas fechadas a percepção da Educação Ambiental que os envolvidos detinham. Dentre os resultados podemos observar que 66% indicam a escola onde conheceram a EA, 43% identificaram corretamente o seu conceito, 93% afirmaram que ela pode construir valores, 42% apontaram que são através de palestras o espaço que a escola mais destina para a sua prática e 69% a disciplina de geografia é a que mais aborda temas relacionados à EA.

Palavras-chave: educação ambiental, percepção, ensino fundamental.

1. INTRODUÇÃO

Na Segunda Guerra Mundial, a humanidade caminhava de forma acelerada para o esgotamento dos recursos naturais necessários a sua própria sobrevivência, e por isso, algo deveria ser feito para minimizar os efeitos das ações do homem no meio. Nesse sentido, para conscientizar a população humana e livrá-la dos males que ela mesma tem causado, consideramos a educação como um caminho possível para a transformação desse contexto. Para os defensores do meio ambiente a educação tem a função de construir um mundo democrático, justo e equilibrado.

Segundo Brasil (2002, p. 24) as organizações e tratados vinculados a essa questão evidenciam “a Educação Ambiental como meio indispensável para se conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade-natureza e soluções para problemas ambientais”. Consideramos que a Educação é um dos “caminhos” para a conscientização humana, isso significa apontarmos a escola – gestores, professores, funcionários e demais agentes educacionais – como responsável pelas mudanças, e requer a consolidação de um processo formativo em que os sujeitos aprendam conteúdos, mas também, construam valores e desenvolvam ações éticas.

Em função de tudo isso, a EA tem o importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico da natureza, possibilitando, por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta (GUIMARÃES, 2009, p. 15).

Nesse sentido, educação ambiental propõe que dentro de processos educativos formais, não formais ou informais, sejam fornecidos subsídios para que os envolvidos consigam, através da mudança de valores e percepções acerca da relação entre o homem e a natureza, elucidar as questões ambientais transformando o seu comportamento para a sua melhor integração no mundo. Portanto, devemos considerar os fatores econômicos, sociais, culturais e ambientais, trabalhando os sujeitos em sua integralidade, de forma que eles compreendam como funciona o ambiente e qual a sua participação nessa dinâmica.

Cabe ressaltar o entendimento da lógica e da moral como formas do saber absoluto, cujos critérios se aprendem e se aplicam com intuitiva evidência. Sendo assim, nos dar a entender, de forma clara e objetiva, aos educadores e à sociedade em geral, da importância da utilização de forma racional do Meio Ambiente, no sentido maior da preservação da raça humana e das espécies, tornando-os cientes de suas responsabilidades e de suas capacidades multiplicadoras das ações concretas que venham a pleitear em prol da vida. A esse processo denominamos de construção da consciência crítica.

Sendo assim, ao falarmos sobre meio ambiente, falamos sobre processos interativos entre o meio e o homem, cuja produção deve ser compreendida e desenvolvida por todos que dele utilizam e dele dependem para sobreviver. Dessa forma, todos os sujeitos, enquanto responsáveis pelo meio e pela vida precisam ser sensibilizados para as questões ambientais e isso significa investir na educação ambiental. Mas, antes que comece esse processo de sensibilização é necessário que se conheçam as percepções que esses sujeitos têm acerca do tema, para que sejam descobertos quais os percursos a serem trilhados.

Evidenciando a importância da implantação e implementação dessa esfera educacional dos diferentes espaços formativos, é que justificamos a necessidade dessa pesquisa em conhecermos a

realidade de como está configurada a EA no ensino fundamental. O presente trabalho, objetiva identificar a percepção de Educação Ambiental dos educandos do Ensino Fundamental, compreendidos nos 6º (sexto), 7º (sétimo), 8º (oitavo) e 9º (nono) anos, da Escola Nossa Senhora das Graças, em Florânia/RN. Deste modo, buscamos coletar os dados através do questionário, verificar se os indivíduos conheciam e detinham a definição do conceito da EA, como também, se ela é capaz de construir valores para a resolução dos problemas ambientais; e constatar, através dos alunos, a existência de espaços destinados a essa prática educativa, assim como, a disciplina que dá mais ênfase aos os conteúdos acerca da temática.

2. COMPREENDENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os conceitos construídos acerca da Educação Ambiental sempre estiveram relacionados com os de meio ambiente. Dessa forma, na medida em que se modificavam e evoluíam os conceitos dados ao meio ambiente, desenvolviam-se também novos conceitos para a EA envolvendo uma diversidade de saberes, bem como o desenvolvimento de uma postura crítica e reflexiva mediante as questões ambientais. Trata-se de um processo complexo, já que para efetivá-la são necessários a congregação de diferentes concepções, órgãos, políticas, pessoas e materiais.

Dias (2004) ao se referir à evolução dos conceitos de Educação Ambiental, faz referência a diversos autores, iniciando o percurso histórico-conceitual pela definição de Stapp. Para ele, a Educação Ambiental constitui-se enquanto um processo de formação de cidadãos, que realiza estudos acerca do ambiente biofísico e seus problemas, permitindo que estes sejam capazes de resolver seus problemas. Sendo assim, a conceituação da Educação Ambiental, a torna confusa e muitas vezes limitada. Por isso, a necessidade de conhecermos ainda a EA, entre as variações defendidas pelo BRASIL/SECAD/MEC (2007, p. 16) temos:

- Educação **sobre** o meio ambiente: trata-se da aquisição de conhecimentos e habilidades relativos à interação com o ambiente, que está baseada na transmissão de fatos, conteúdos e conceitos, onde o meio ambiente se torna um objeto de aprendizado;
- Educação **no** meio ambiente: também conhecido como educação ao ar livre, corresponde a uma estratégia pedagógica onde se procura aprender através do contato com a natureza ou com o contexto biofísico e sociocultural do entorno da escola ou comunidade. O meio ambiente provê o aprendizado experimental, tornando-se um meio de aprendizado;
- Educação **para** o meio ambiente: processo através do qual se busca o engajamento ativo do educando que aprende a resolver e prevenir os problemas ambientais. O meio ambiente se torna uma meta do aprendizado.

Leff (2003) retrata a aprendizagem ambiental como um saber pedagógico criando estratégias e ações de ensino-aprendizagem em âmbitos sociais distintos, ou seja, dentro e fora da escola, tendo a mediação cultural de educadores que sistematizam os saberes no contexto das relações de aprendizagem e da instituição que as promove. Miranda (2008) ainda complementa que, educação ambiental valoriza propostas que permeiam os conhecimentos sobre a realidade do mundo, implementadas com a colaboração de metodologias e práticas cotidianas como um processo de reeducação conjunta entre todos nós: a escola, a nossa casa e o nosso planeta.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a EA é um tema transversal e carece ser estudado em todas as séries e em todas as disciplinas, devendo-se contemplar os temas ambientais. Para abordar a EA no ambiente escolar é preciso revelar aos educandos sua relevância no contexto ambiental, que eles detenham uma percepção de que podem ser agentes transformadores, que podem mudar a realidade ao seu redor, e que essa realidade transformadora, transbordará em várias outras realidades, haverá, então, a união das partes com o todo (SARAIVA, NASCIMENTO e COSTA 2008).

A EA é um processo que quando internalizada revela novas trilhas, diferentes caminhos para dar sentido aos ensinamentos das disciplinas curriculares, debatendo o futuro de nosso planeta. Assim, a percepção ambiental está além de compreender as metodologias e práticas ensinadas no cotidiano da vida escolar e social, percebermos a educação ambiental é valorarmos, é refletirmos os recursos naturais perante o tempo de vida humana (MIRANDA, 2008). É ainda compreendida enquanto aprendizagem permanente; caminho para a efetivação de mudanças de comportamento e estilos de vida rumo à sustentabilidade; preparação de pessoas para a vida enquanto membros da biosfera. Pela sua própria riqueza ela pode, perante os demais métodos de formação de um indivíduo, ser decisiva e contribuir para o procedimento educacional, já que reorienta, resgata e colaboram para a construção de valores éticos, morais, intelectuais e desenvolvimentistas.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório com abordagem quantitativa e qualitativa. O uso de tal abordagem justifica-se pelo fato possibilitar ao pesquisador extrair conclusões que não poderiam ser extraídas sem o levantamento e a interceptação de informações quantitativas, permitindo descobrir quantas pessoas de uma determinada população compartilham uma característica ou um grupo de características. É apropriada para medir tanto opiniões, atitudes e preferências como comportamentos o que vem a produzir algo qualitativo. Nessa direção, a abordagem qualitativa analisa e interpreta aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. No que diz respeito à abordagem qualitativa ela fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento (LAKATOS e MARCONI, 2006), favorecendo o conhecimento aprofundado da problemática e dos sujeitos envolvidos.

O cenário da pesquisa é a Escola Nossa Senhora das Graças (ENSG), uma instituição privada, situada à Rua Airton Laurentino, 221, Bairro Paz e Amor, Florânia/RN. O estabelecimento já vem atuando desde 1995, e hoje se preocupa com a formação dos cidadãos nos diferentes níveis de ensino – Infantil, Fundamental e Médio. No que diz respeito à composição dos agentes educacionais, conta-se com a participação de 01 (um) diretor, 02 (dois) coordenadores, 01 (um) secretário, 21 docentes e 02 (dois) ASG – Auxiliares de Serviços Gerais. Quanto ao quadro de discentes têm, em 2011, 236 alunos regularmente matriculados, o que caracteriza a instituição como uma escola de pequeno porte.

Os sujeitos, participantes deste trabalho, são os alunos que compõe os 6º (sexto), 7º (sétimo), 8º (oitavo), 9º (nono) anos do Ensino Fundamental, da escola descrita. Respectivamente: 17 alunos com idade entre 10 (dez) a 12 anos, 16 alunos com idade entre 11 a 13 anos, 16 alunos com idade entre 12 a 14 anos e 18 alunos com idade entre 12 a 17 anos. Os entrevistados correspondem a um total de 67 estudantes, e estão em uma faixa etária compreendida entre 10 (dez) a 17 anos. A escolha por esse nível de ensino justifica-se em virtude de entendermos que nele os alunos já possuem uma maior autonomia, consciência e capacidade de intervenção, o que para nós, é de grande relevância, pois desejamos entender como eles enxergam a EA.

No processo de consolidação da pesquisa, utilizamos o questionário para coletar os dados, que é um “instrumento constituído por uma série ordenada de questões, respondido por escrito” (MAIA e

OLIVEIRA, 2009, p. 135) adotado para verificar a compreensão dos sujeitos acerca das questões propostas pela pesquisa, no caso desse estudo sobre a Educação Ambiental. O questionário utilizado apresentava no total de 05 (cinco) questões fechadas que contemplavam os dados sobre a concepção de EA que eles detinham e sobre os espaços destinados à sua prática. O mesmo foi aplicado, no turno vespertino, com os alunos, durante o desenvolvimento da aula de geografia, ministrada pela docente da instituição. Para respondê-lo foi dado o tempo de 15 minutos, tendo sido ele preenchido no próprio contexto da sala de aula. Sendo assim, essa ferramenta está disposta no APÊNDICE, para que as questões possam ser confrontadas com os resultados.

Por se tratar de uma pesquisa do tipo exploratória empregamos a análise descritiva para a compreensão dos dados obtidos. Anteriormente a análise propriamente dita, algumas fases precisaram ser cumpridas. Primeiramente foi realizada a compilação dos dados. Essa etapa corresponde ao momento no qual todos os dados obtidos são reunidos. Posteriormente a ela, a preocupação foi de realizarmos uma análise textual, verificando as respostas formuladas pelos alunos, tentando organizá-los segundo as questões orientadoras. Optamos, então, em analisá-los, com uma configuração integral (todas as turmas) e fragmentada (por séries) por nível de escolaridade (anos), em função do comprometimento dos resultados pela subjetividade imposta nas respostas, pelos envolvidos. Finalizando, passou-se a transcrever os dados registrados, através da tabulação das informações para dar ampla aplicação dos ensinamentos que se deseja transmitir através dos resultados e da discussão.

A pesquisa é assegurada por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); e pelos Termos de Compromisso e de Autorização direcionados à direção do cenário (ENSG). Diante da responsabilidade dos pesquisadores frente à realização de pesquisas com seres humanos, nos preocupamos em respeitar e atender os requisitos da resolução supracitada. Dessa forma, criou-se 3 (três) instrumentos: um para que fosse autorizado a realização da pesquisa na escola, sendo este assinado pelo diretor; outro que correspondeu a um contrato, firmado entre pesquisadores e escola, e por fim o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que tendo sido assinado pelos responsáveis dos alunos, já que todos eram menores de idade, garantiu a participação e autorização para a publicação dos resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário explorou perguntas relacionadas à Educação Ambiental, a primeira, o momento foi de compreendermos onde os educandos conheceram-na. Entre as respostas compiladas tivemos a escola, com um maior percentual entre as variáveis, como promotora dessa vertente educacional (ver Tabela 1).

Tabela 1 – Percentual dos resultados da questão 1

Alternativas	6º ano (%)	7º ano (%)	8º ano (%)	9º ano (%)	Total (%)
Escola	35	100	81	50	66
Meios de comunicação	41	0	0	28	18
Conversas informais	6	0	19	22	12
Outro	0	0	0	0	0
Não	18	0	0	0	4

De forma surpreendente percebemos, no segundo questionamento, que os alunos compreendiam a Educação Ambiental, enquanto uma prática destinada à preservação e cuidado ao meio, que se desenvolve mediante a construção conceitual, procedimental e atitudinal. Notamos, então,

que apenas o 8º ano, em sua maioria, não conseguiu identificar afincamente o conceito de EA que se encontrava nas alternativas impressas confundindo com o de qualidade de vida (ver Tabela 2).

Tabela 2 – Percentual dos resultados da questão 2

Alternativas	6º ano (%)	7º ano (%)	8º ano (%)	9º ano (%)	Total (%)
Educação ambiental	47	50	25	50	43
Meio ambiente	12	31	13	11	17
Recursos naturais	17	6	6	17	12
Qualidade de vida	12	13	50	17	22
Não sei informar	12	0	6	5	6

Por mais que a educação oscile entre o sobre, o no e o para, fica claro que a seu objetivo maior é sim formar sujeitos capazes de atuar e transformar o mundo a partir da construção solidária do conhecimento. A ela destina-se a missão de permitir o avanço do meio e conseqüente evolução humana, já que por intermédio do desenvolvimento de ações conscientes o homem passa a ser um colaborador desse espaço e não um predador, como até hoje vem acontecendo. Ao ser perguntado, se a EA era capaz de construir valores que contribuam para a solução de problemas ambientais, foi perceptível constatação dos educandos acreditarem no potencial desse processo de formação de cidadãos (ver Tabela 3).

Tabela 3 – Percentual dos resultados da questão 3

Alternativas	6º ano (%)	7º ano (%)	8º ano (%)	9º ano (%)	Total (%)
Sim	100	94	94	83	93
Não	0	6	6	17	7

Apesar de nos depararmos com as escolhas feitas no questionário pelos educandos, ressaltamos a contínua necessidade de aprofundarmos a construção de saberes nessa área, para que não apenas tenhamos consciência sobre a EA, mas, sobretudo, saibamos desenvolvê-la com responsabilidade e ética, evidenciando valores e atitudes saudáveis para consigo mesmo, o outro e o meio. E principalmente, quando nos deparamos com uma área cujo objetivo maior é tão complexo e abrangente. Para salvar o homem, o meio e conseqüentemente o mundo, faz-se necessário à integralização do conhecer fazer, ser e conviver nos processos formativos do humano. Algo que resgate a essência humana, que aflore valores e torne o homem um ser de atitudes solidárias. Em virtude disso, foi questionado se a instituição onde eles estudam destinava algum espaço que contemplasse a prática da EA. Diante das respostas obtidas podemos verificar e analisar os resultados, que apontam que a ENSG trabalha mais a EA com atividades extraclasse, fora da sala de aula (ver Tabela 4).

Tabela 4 – Percentual dos resultados da questão 4

Alternativas	6º ano (%)	7º ano (%)	8º ano (%)	9º ano (%)	Total (%)
Nas aulas	35	6	19	6	16
Palestras	29	69	37	33	42
Projetos	24	25	31	44	31
Outro	0	0	0	0	0

Não destina	12	0	13	17	11
-------------	----	---	----	----	----

Para finalizar as análises, conseguimos averiguar qual disciplina indicada pelos participantes trabalha mais as questões ambientais. Nesse contexto, colocamos as disciplinas mais relevantes que aborda temas referentes ao meio ambiente e dá mais ênfase, dando a oportunidade deles ainda citar outras. Nesse sentido, foi notório que dos temas trabalhados em sala de aula a disciplina de geografia tem predominância perante as demais alternativas sugeridas. Mas, das que não estavam impressas na questão, a disciplina de artes ainda foi mencionada, por cominar a reciclagem em suas atividades (ver Tabela 5).

Tabela 5 – Percentual dos resultados da questão 5

Alternativas	6º ano (%)	7º ano (%)	8º ano (%)	9º ano (%)	Total (%)
Ciências	29	12	0	33	19
Geografia	65	88	94	33	69
História	6	0	0	0	1
Outra	0	0	0	6	2
Nenhuma	0	0	6	28	9

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto no trabalho, toda contextualização ambiental visando mostrar as novas interações “homem *versus* natureza” propostas pela EA, “desativando” a intensidade das ações antropocentrista que interferem nas relações naturais da Terra, devem entrar no cenário educacional para transformar através da sensibilização cidadã, pessoas com olhares diferenciados no que concerne às mudanças da crise ambiental.

Sendo assim, ao imprimirmos a percepção da EA dos alunos da ENSG verificamos que ela já se faz presente, tanto nas vivências escolares como nas sociais desses sujeitos. Tendo em vista que, a compreensão da EA mesmo que ainda muito confusa com os conceitos relacionados aos de meio ambiente, em sua maioria, respondida de forma coerente com o que pretende-a, sabendo que ainda é necessário uma implementação mais concreta em sala de aula, mesmo sabendo que através das atividades extraclasse sejam desenvolvidos palestras e projetos que desenvolvam essas práticas, porque eles acreditam no virtual desse processo educacional na construção de valores que cominem as boas maneiras frente ao desgaste de suporte do planeta.

Enfim, podemos concluir que, a percepção desses alunos do ensino fundamental é apenas uma amostra de muitas realidades onde instituições desenvolvem em seus processos formativos a EA. Assim, fica claro que necessitamos de mais esforços para que a Educação Ambiental construa valores em paralelo com a educação formal sendo levada, também, a espaços não formais e informais, tendo em vista que essa percepção é atribuída às condições das diversas realidades encontradas pelos alunos para realizar ações que tornem o meio ambiente sadio.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.

BRASIL, SECAD/MEC. **Termo de Referência para execução no ano de 2007 do Programa Conexões de Saberes**: diálogo entre a universidade e as comunidades populares. Disponível em: <<http://www.conexoes.ufsc.br>>. Acesso em: 22 set. 2010.

DIAS, Genebaldo Freire, 1949 - **Educação ambiental**: princípios e praticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na escola**. 9. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 5ª ed. 3ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental**. Vários autores, tradução de Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003.

MIRANDA, Daniela Janaína Pereira. **Educação Ambiental**: de conceitos sustentáveis às práticas pedagógicas. Disponível em: <http://www.fae.edu/seminario_sustentabilidade/educacao/Daniela%20Miranda.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2010.

MAIA, Lerson Fernando dos Santos; OLIVEIRA, Marcus Vinício de Faria. **Trabalhos Acadêmicos**: princípios, normas e técnicas. Natal: CEFET/RN, 2009. 150 p.

SARAIVA, Vanda Maria; NASCIMENTO, Kelly Regina Pereira do; COSTA, Renata Kelly Matos da. **A prática pedagógicas do ensino de educação ambiental nas escolas públicas de João Câmara – RN**. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/187/157>>. Acesso em: 27 jul. 2010.

APÊNDICE

Questionário sobre Educação Ambiental

Aluno (a): _____
Idade: _____ Série: _____ Sexo: () Masculino () Feminino

1. Onde você conheceu a Educação Ambiental?
 - a) Na escola;
 - b) Através dos meios de comunicações;
 - c) Em conversas informais;
 - d) Outro, especifique: _____;
 - e) Não.
2. O que você entende por Educação Ambiental?

- a) Processo de formação de cidadãos, que realiza estudos acerca do ambiente biofísico e seus problemas, permitindo que estes sejam capazes de resolver seus problemas;
 - b) Espaço em que um ser vive e desenvolve, trocando energia e interagindo com ele, sendo transformado e transformando-o;
 - c) Componente do ambiente que é utilizado por um organismo, e/ou qualquer coisa obtida do ambiente vivo e não-vivo para preencher as necessidades e desejos do humano;
 - d) A percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações;
 - e) Não sei informar.
3. Você acha que a educação ambiental constrói valores (sensibilização, motivação, participação e conscientização) nos seres humanos capazes de solucionar os problemas ambientais?
- a) Sim
 - b) Não
4. De que forma a escola destina um espaço para a prática da educação ambiental?
- a) Nas aulas;
 - b) Em palestras;
 - c) Em projetos;
 - d) Outro, especifique: _____;
 - e) Não destina.
5. Qual disciplina aborda mais temas sobre a educação ambiental (meio ambiente, recursos naturais, efeito estufa, aquecimento global, biodiversidade, poluição, etc.)?
- a) Ciências;
 - b) Geografia;
 - c) História;
 - d) Outra, especifique: _____;
 - e) Nenhuma.

Obrigado pela sua atenção!

A POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

E. E. ALMEIDA

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus Reitoria

enestevao@yahoo.com.br

RESUMO

A assistência estudantil, concebida como direito de cidadania e dever político, visa assegurar ao estudante as condições necessárias ao bom desempenho acadêmico e agir preventivamente nas situações de retenção e evasão decorrente da insuficiência de recursos financeiro. Assim, na perspectiva de abordar questões relacionadas às demandas por assistência estudantil no âmbito do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba e subsidiar a construção de uma política formatada a partir do olhar da comunidade estudantil, foi promovido - em junho de 2010 – o I Fórum de Assistência Estudantil do IFPB.

Como desdobramentos deste Fórum, foram incorporados na política de assistência estudantil do Instituto programas de atendimento às necessidades básicas com transporte, moradia, alimentação, atenção à saúde, acompanhamento psicossocial, acesso aos recursos pedagógicos, dentre outros benefícios sociais voltados, prioritariamente, aos estudantes em vulnerabilidade social.

Palavras-chave: assistência estudantil, comunidade estudantil, vulnerabilidade social, direito de cidadania.

1. INTRODUÇÃO

A luta travada no contexto da sociedade brasileira, pela garantia de direitos, no campo específico da educação, resultou na conquista do Art. 205 da Constituição Federal, que proclama: A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

Reafirmando os princípios previstos na Carta Magna, a Lei nº 9394/96, de 23 de dezembro de 1996 – Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB reitera a educação como um dos fios condutores indispensável à formação plena da cidadania do indivíduo, pautada na universalização do atendimento e baseada nos princípios da democratização do acesso, permanência e conclusão do curso (BRASIL, 1996).

Assim, na perspectiva de ultrapassar o debate legal, o Ministério da Educação, por intermédio de dispositivos legais, remete à Educação Profissional a responsabilidade pela inclusão social de diferentes grupos e segmentos excluídos do direito inalienável à educação. Foram então, instituídos por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, os Institutos Federais que passam a ser definidos como: Instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e *multicampi*, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes modalidades de ensino.

Contudo, entendemos que garantir apenas o acesso, representa o que Connell (1995) chama de meia vitória, pois, no interior das instituições formalmente igualitárias, a desigualdade de classe continua sendo um problema presente no bojo do sistema escolar. Romper com essa segregação informal continua sendo um dos maiores desafios da educação brasileira na contemporaneidade.

Com um corpo discente extremamente heterogêneo, quanto à faixa etária (13 a 63 anos), etnia, raça, gênero e classe social, o Instituto implantou há três anos cotas afirmativas destinando 50% das vagas ofertadas nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, para os estudantes remanescentes da rede pública de ensino e instituiu o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, em conjunto com o Sistema Seletivo Unificado – SISU, como via de ingresso de estudantes nos cursos superiores.

Todavia, Moura (2009) afirma que se não forem asseguradas efetivamente as condições de acesso, permanência e conclusão, o simples ingresso revela o descompromisso do Estado e resultará em mais um fracasso na vida acadêmica destes cidadãos.

Nessa mesma linha de pensamento, a União Nacional dos Estudantes - UNE, em manifesto realizado com o *slogan* “Reforma Universitária com democracia e por soberania”, defende a assistência estudantil como um recurso a serviço da inclusão social, indispensável à permanência com qualidade e a formação plena dos estudantes (UNE, 2004).

Assim, na tentativa de minimizar os impactos na evasão escolar, verificados no ensino superior em 2010, pela ausência de recursos para assistência estudantil nos Institutos Federais, o MEC instituiu, por meio do Decreto Nº 7.234 de 19 de julho de 2010, o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, destinado até então às universidades. O PNAES se propõe a viabilizar a igualdade de oportunidade, melhorar o desempenho acadêmico e agir preventivamente nas situações de retenção e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras (BRASIL, 2010).

Após a promulgação do mencionado decreto, construímos A Política de Assistência Estudantil do IFPB, pautada nos princípios de dever político e direto de cidadania, com programas voltados às necessidades de alimentação, moradia, transporte, material didático e pedagógico, benefícios socioassistenciais, atenção à saúde do estudante, dentre outros benefícios sociais.

Na estruturação desta política, foram ouvidos seus beneficiários diretos, os estudantes. Realizamos um fórum com a participação de estudantes dos nove *campi*, para definirmos as diretrizes da assistência estudantil no IFPB. Dialogamos também, com os segmentos diretamente envolvidos com a operacionalização das ações de assistência estudantil no âmbito do Instituto.

2. REVISÃO DE LITERATURA

As políticas sociais têm sua origem fortemente vinculada às expressões da questão social, resultante do recrudescimento do capitalismo monopolista em suas dimensões econômicas, políticas, éticas, culturais, ideológicas, ao movimento de resistência e organização da classe trabalhadora em suas lutas pela conquista de direitos, bem como, ao desenvolvimento da intervenção estatal (BEHRING, 2007).

O Estado, na condição de instância política - instituída para mediar os conflitos de interesses decorrentes da tensa relação entre capital e trabalho - constitui-se também, em uma arena de disputa dos mais diversos projetos societários pela hegemonia do poder. Neste sentido, não apenas expressa as tensões, os acordos e desacordos dos contratos sociais, mas também as contradições e dificuldades de concretização de um projeto político emancipatório unificado.

O agravamento das questões sociais, em especial, o crescimento desordenado do desemprego e os níveis exacerbados de pobreza e desigualdade social, demanda do Estado Democrático de Direitos um expressivo campo de intervenção, dentre eles, a escola pública. Pois, conforme Connell (2001), a forma como a escola trata a pobreza constitui uma relevante avaliação do êxito de um sistema educacional.

Vale à pena, nessa direção, recorrer a Brandão (2002), quando este afirma que a educação sempre almeja criar um tipo de pessoa, e, nessa perspectiva, determina quem aceita e quem

exclui, ou seja, é nas diferenças e nas desigualdades com que trata seus destinatários que a educação cria estilos, ora diferentes ora desiguais de atores sociais.

De acordo com Scocuglia (2006), porém, um dos papéis fundamentais da escola é transformar-se num espaço pedagógico de construção de uma nova sociabilidade – pautada no princípio da garantia e igualdade de direitos - que contemple os interesses, as necessidades e os valores dos indivíduos, dos grupos e das camadas sociais a que pertencem.

Ainda, conforme Brandão (2002), o propósito maior da educação é tornar as pessoas capazes de utilizarem inteligentemente os conhecimentos adquiridos, para fazer-se a si mesmo, na relação estabelecida com o mundo.

As questões relacionadas à educação, contudo, não podem ser analisadas de forma desvinculada da realidade social, econômica, cultural e política da sociedade brasileira. A escola reflete em seu âmbito as contradições, os limites e as possibilidades sociais. Temos que buscar na estrutura do modo de produção capitalista, gerador de desigualdade na distribuição da riqueza socialmente produzida, as respostas para as questões sociais que penalizam amplos segmentos populacionais.

As mudanças que vêm ocorrendo no atual cenário da educação no Brasil devem-se às alterações existentes no modelo de organização social da produção. A expansão dos Institutos Federais é um exemplo emblemático desta tese. O mercado de trabalho, com seus arranjos produtivos, é o responsável pela definição do processo formativo, nos mais diversos níveis. Dizendo de outra forma: são as necessidades sociais, técnicas e político-ideológicas inerentes à expansão do capitalismo que determinam este, ou aquele, modelo de educação para o país (ALMEIDA, 2008).

Assim, compreendemos que a democratização dos Institutos federais e sua abertura aos estudantes, provenientes das camadas populares, só apresentarão sustentabilidade quando a preocupação em garantir o acesso estiver estreitamente vinculada à efetiva operacionalização de uma política de assistência estudantil capaz – senão de erradicar – ao menos de reduzir as desigualdades sociais, que, historicamente privam amplas parcelas da população brasileira do consagrado direito à educação.

Por fim, vale ressaltar que, se compete ao Estado zelar pela frequência e permanência do aluno na escola e se, no sentido apontado por Behring (2007), a política social é uma conquista civilizatória, o acesso e a permanência na escola são componentes inerentes ao direito à educação.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabemos, porém, que a materialização e consolidação da política de assistência estudantil do IFPB somente ocorrerão se houver uma permanente mobilização de todos os segmentos que compõem a comunidade escolar pela sua efetivação enquanto legítimo direito de cidadania.

Compreendemos ainda, que, para além da mobilização da comunidade devemos contar também, com um aporte de recursos financeiro indispensável à cobertura das demandas, com a vontade política dos gestores, o monitoramento na aplicação dos recursos e o acompanhamento - por uma equipe multiprofissional - dos impactos dos programas da PAE no desempenho acadêmico dos estudantes e na evasão escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Ney Luiz Teixeira. O serviço social na educação. (2008). Disponível em: <http://www.peepss.org/documentos/ney_pub1.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2011.

BEHRING, Elaine Rossetti. Política social: fundamentos e história. São Paulo: Cortez, 2007.

BRANDÃO, Carlo Rodrigues. A educação popular na escola cidadã. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Constituição da Republica Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pela Emendas Constitucionais nº 1/92 a 32/2001 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nº1 a 6/94. Brasília: Senado Federal, 2001.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

BRASIL. Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.ov.br/ccivil_03/Ato2007_2010/2008/Lei/L11892.htm> Acesso em: 23 jan. 2009.

CONNELL, R. W. Pobreza e educação. In. PEDAGOGIA da exclusão: o neoliberalismo e a crise da escola pública. Petrópolis, RJ: Vozes. 1995.

MOURA, Dante Henrique. A função social da rede federal de educação profissional e tecnológica na educação brasileira, (2009). Disponível em:
<<http://www.cefetrn.br/dpeq/holos/>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

SCOCUGLIA, Afonso Celso. A história das idéias de Paulo Freire e a atual crise de paradigmas. João Pessoa: Ed. UFPB, 2006.

UNIÃO NACIONAL DOS ESTUDANTES - UNE / CONTEE. Reformar a Universidade para mudar o Brasil. Manifesto em defesa da reforma universitária. Disponível em:
<<http://www.contee.org.br>>. Acesso em: 5 fev. 2011.

A PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DE LIMOEIRO DO NORTE/CE.

P. C. M. HOLANDA¹, A. E. F. LIMA², A.W.N. SILVA³, L.A.LIMA⁴

¹Instituto Federal do Ceará – Campus Limoeiro do Norte e ²Instituto Federal do Ceará– Campus Baturité-

³Instituto Federal do Ceará – Campus Limoeiro do Norte-⁴ Instituto Federal do Ceará – Campus Limoeiro do Norte

priscilasaneamento@gmail.com – annaerika@ifce.edu.br - wagnerintel@hotmail.com- luberleny@hotmail.com

RESUMO

A necessidade de introduzir a Educação Ambiental crítica e transformadora no meio acadêmico é fato concreto. Esta por sua vez, está representada na Lei nº 6.938, Art. 2º como X instrumento da PNMA, além da Lei 9.795/1999, as quais contribuem positivamente na construção da visão reflexiva para a constituição do saber por parte do corpo discente e docente. Como objeto para trabalhar este instrumento no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) - Campus Limoeiro do Norte envereda-se por efetivar um estudo com vistas a formar multiplicadores ambientais. No decorrer das atividades desenvolvidas, foram realizados oficinas, palestras e visitas de campo para se obter um melhor entendimento dos assuntos trabalhados nos encontros. Tendo como objetivo debater e contribuir com a formação de diversos públicos nas questões de relevância socioambientais. Com isso, percebemos a importância do desenvolvimento de atividades permanentes de Educação Ambiental, respeitando a particularidade de saberes e cultura de cada público alvo. A pesquisa ainda baseada nas leis supracitadas, que defendem a disseminação da EA, estendeu-se a rede de Ensino Fundamental do município de Limoeiro do Norte- CE, através da criação de Comissões de Qualidade de Vida e do Meio Ambiente (COM-VIDA) e os Coletivos Jovens, uma experiência realizada e que se encontra em andamento, com a Escola Éster Guimarães, no entanto primeiros contatos, reuniões e atividades já foram realizadas e articuladas.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Escolas, COM-VIDA, Coletivo Jovem, Meio Ambiente.

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental por sua transversalidade possibilita ao discente adquirir criticidade sobre os mais diversos assuntos abordados dentro de sala, onde há uma troca direta entre quem está à frente, no caso o professor, com o aluno apto a ouvir, participar e questionar onde a refletividade torna-se então apenas prática do exercício. Para Tozzoni-Reis (2001), nesse caminho refletir sobre a realidade partindo do empírico (o real aparente) e pelas abstrações (elaborações do pensamento, reflexões, teoria) chegar ao concreto (compreensão mais elaborada do que há de essencial no objeto, concreto pensado) é fundamental para se compreender o que é posto.

Segundo Enrique Leff (2008), a problemática ambiental surge nas últimas décadas do século XX como o sinal mais eloquente da crise da racionalidade econômica que conduziu o processo de modernização. Diante da impossibilidade de assimilar as propostas de mudança que surgem de uma nova racionalidade (ambiental) para reconstruir as bases éticas e produtivas de um desenvolvimento alternativo, as políticas do desenvolvimento sustentável vão desativando, diluindo e deturpando o conceito de ambiente.

Com função de Multiplicadores Ambientais tem-se a idéia de se estender a rede de Ensino Fundamental do município de Limoeiro do Norte- CE se concretizou pela criação da Comissão de Qualidade de Vida e do Meio Ambiente (COM-VIDA), na Escola Éster Guimarães e o Coletivo Jovem na escola Padre Joaquim de Meneses. Partindo do pressuposto que a EA não dita limitações quanto à idade, porém, em contraponto a mesma indica a melhor faixa-etária de se iniciá-la, no caso ainda quando criança, ou seja, no ensino fundamental, que bem serve como base para as etapas subsequentes do ensino e a criança encontra-se em fase de primeiros contatos em relação a muitos aspectos.

A escolha da temática surgiu a partir da real necessidade de melhoria das condições de ensino no nível fundamental e médio da educação básica em relação a questões ambientais e sociais. Nota-se que com a implementação de Projetos de Educação Ambiental e a criação de Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (COM-VIDA) e o Coletivo Jovem (CJ) há uma mudança positiva no desenvolvimento dos participantes das atividades, pois se percebe o interesse, a participação e o compromisso dos atores assistidos. As temáticas trabalhadas com os diversos sujeitos sociais foram variadas, respeitando os saberes, cultura e demanda, girando em torno das seguintes variáveis: coleta seletiva, água, energia, conservação, preservação, responsabilidade socioambiental, e outras temáticas, também foram realizadas oficinas de reciclagem, debates e visitas de campo. Sempre escolhidas em conjunto com os grupos envolvidos.

2 METODOLOGIA

2.1 COMISSÕES DE MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA:

- **O QUE É COM VIDA?**

A Comissão de Meio e Qualidade de Vida (COM-VIDA), foi criada por jovens na I Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA) através de políticas públicas, no intuito de responder “Como Cuidar do Brasil com as Escolas”. É um grupo de pessoas que integram a comunidade escolar, as quais através desta comissão possuem a responsabilidade de pensar soluções, de forma dinâmica e participativa, que visem às questões sociais e ambientais, em relação à própria a escola, bem como a comunidade.

Assim, trata-se de uma organização em que todos possuem direitos e deveres, sendo sua fundamentação principal a troca de saberes e experiências, partindo do princípio que ninguém o possui por completo (FREIRE, 1983), tornando-se assim a autonomia uma característica que define o grupo, ou seja, todos pensam nas problemáticas encaradas pela escola, pela comunidade ou mesmo pelo município, propõem resoluções socializando-as e por fim, executando em conjunto as melhores propostas.

- **Como foi feita a escolha da escola**

O caminho para a construção de uma agenda ambiental participativa na escola exige, sobretudo, um conhecimento da realidade social, econômica e ambiental em que estão inseridas. Nesse contexto, a educação ambiental é uma ferramenta fundamental da Gestão Ambiental e deve propor estratégias pedagógicas de resgate dos elos afetivos da comunidade com seu espaço de vida, no intuito de criar uma cultura enraizada em valores éticos capazes de mediar às relações entre a sociedade e a natureza. Em cima desta discussão foi feito um levantamento das escolas municipais da cidade e aplicado um questionário para diagnosticar qual das escolas seria a melhor para a formação do grupo. Fez-se uma análise de acordo com as repostas em qual escola a COM-VIDA seria implantada.

– **Questionário aplicado nas escolas da rede pública de Limoeiro do Norte/ CE.**

1. Como é formado o corpo do núcleo gestor da escola?
2. Qual a quantidade do corpo de funcionários e professores (inclusive sua formação)?
3. Qual o grau (nível) de escolaridade máxima que a escola oferecia?
4. Quantos alunos integravam a escola? Faixa etária?
5. Como era a locomoção da maioria dos alunos?
6. A escola desenvolvia ou desenvolve algum projeto ambiental?
7. Se desenvolvia algum projeto/ atividade dessa natureza, qual o motivo da interrupção de tais?
8. A escola possui Grêmios ou Coletivos Jovens?
9. A escola desenvolvia alguma atividade na Semana do Meio Ambiente?

10. A escola tem uma Agenda 21?

11. O corpo docente integra a questão ambiental dentro da sala de aula?

- **ATIVIDADES REALIZADAS NA COM-VIDA ÉSTER:**

Já com um ano de formação, na escola de ensino fundamental Éster Guimarães de Malveira, com um grupo de 10 alunos na faixa de 09 a 11 anos, onde são realizados encontros com oficinas, debates e palestras com temas voltados ao meio ambiente o grupo juntamente com a escola vem desenvolvendo um projeto chamado „pomar“, que é a construção da horta dentro da escola, teve-se a colaboração de dois professores agrônomos do instituto federal de Educação, ciência e tecnologia do campus limoeiro do norte, o professor Palhevi Augusto de Souza e o professor Evandro Luiz coelho, que auxiliaram formação da horta, com instruções sobre o que fazer e quais legumes e plantas medicinais são ideais para serem plantadas. a importância desta horta dentro da escola, seria que além de se obter um produto sem a adição de agrotóxicos, também ocorre uma ligação campo x cotidiano, pois as próprias crianças da escola, juntamente com os funcionários que iriam fazer sua manutenção. Como também a escola poderia economizar o dinheiro gasto em legumes, revertendo para outra atividade.



Figura 01: Agrônomos verificando o tipo de solo da área onde sera implementada a horta e matérias para a construção da mesma.

Fonte: MAIA, 2011.

No decorrer das atividades, eram realizadas atividades para planejar a próxima atividade, para que pudessemos democratizar o processo de construção das atividades de educação ambiental.

No dia 03 de março de 2011 foi realizada mais uma atividade na COM-VIDA (comissão de meio ambiente e qualidade de vida) Éster Guimarães, em que de inicio, foi feita uma apresentação do grupo, já que havia novos integrantes, foi refeito e reassinado o acordo de convivência, que é um acordo feito entre todos os participantes do grupo, falando o que devemos fazer para que nos encontros realizados possa ter uma harmonia e organização. Constam no acordo os seguintes princípios: respeitar o próximo, participar dos encontros, evitar conversar paralelas, entre outras. Logo após, falou-se sobre o porquê da criação deste grupo e de onde surgiu as COM-VIDAS, foi feita uma interação com o grupo coletivo jovem de meio ambiente (cj) e o grupo COM-VIDAS, em que dois integrantes do grupo coletivo jovem o Erley Diógenes e Katiany maia, que de acordo com o lema dos Cj“S „jovem educa jovem“ foi feita uma palestra com os temas: água e energia com suas importâncias, formas de economizar e também foi debatido o que podia ser feito dentro da escola para se obter uma racionalização do uso da água e energia. Logo após a palestra, foi debatido também sobre a carta na qual foi feita na I conferência nacional infanto-juvenil pelo meio ambiente, onde jovens delegados e delegados participantes pediram

a criação de conselhos jovens e agendas 21 nas escolas como espaços de participação em defesa do meio ambiente. Então foram solicitadas as crianças que elas produzissem a sua carta, mais dessa vez para a equipe de estagiários e a escola, expressando suas ideias e demandas.



Figura 02: Integrantes do CJ palestrando e confecção da carta
Fonte: MAIA, 2011

No dia 30 de março de 2011, ocorreu mais uma atividade na Escola Estér Guimarães, com a realização da Oficina de Construção de brinquedos com garrafas pet's e outros resíduos. Com a participação das oito crianças do grupo COM-VIDAS e um voluntario Erley Diógenes do Coletivo Jovem. De inicio foi debatido a importância da reutilização desses materiais para o meio ambiente e para a qualidade de vida e também cada integrante do grupo pode expor a sua opinião sobre o que fazer com os resíduos gerados no dia-a-dia e a importância de se reutilizar.



Figura 03: Material utilizado na oficina e momento de debate sobre o tema
Fonte: MAIA, 2011



Figura 04: Final da oficina
Fonte: MAIA, 2011

Todas as atividades desenvolvidas no grupo foram elaboradas em conjunto com as crianças e professores participantes do grupo, permitindo conhecer os anseios e desejos dos participantes.

2.2 COLETIVO JOVEM

- **O que é CJ?**

Os Conselhos Jovens de Meio Ambiente (CJs) foram criados no ano de 2003, durante um processo de mobilização em prol da Educação Ambiental entorno da construção e realização da I Conferência Nacional Infanto Juvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA), realizada pelo Ministério da Educação (MEC) e Ministério do Meio Ambiente (MMA), meio ao contexto da Conferência Nacional de Meio Ambiente (CNMA) e na construção de políticas públicas na área ambiental, garantindo-lhes voz e voto nas tomadas de decisões, e coerência com posturas éticas de juventude. A Conferência Infanto-Juvenil envolve jovens distintos:

- Estudantes de Ensino Fundamental, entre a 5ª e a 8ª séries e com idade entre 11 e 15 anos, sendo, portanto pré-adolescentes e adolescentes;
- Jovens pertencentes a movimentos e coletivos de juventude de áreas diversas, com idade entre 16 e 25, que formaram os Coletivos Jovens.

A criação do CJ foi desenvolvido na Escola Pe. Joaquim de Meneses, onde a mesma já desenvolve suas atividades com autonomia.



Figura 05: Formação do CJ
Fonte: MAIA, 2011

Fez-se uma visita a área de preservação ambiental (APA) Olho d'Água dos currais, situado no município de tabuleiro do norte, com a presença de 25 jovens, 4 professoras, 1 secretaria de educação e 2 alunas do IFCE. Nesta visita mostrou-se a importância de uma área de preservação, mostrando os benefícios que esta unidade de conservação trás a comunidade e também para o meio ambiente.



Figura 05: Trilha Ecologica
Fonte: MAIA, 2011

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

- **COM-VIDA**

A experiência da formação de uma COM-VIDA na Escola Éster Guimarães, pode-se perceber que a mesma já havia desenvolvido atividades que se voltavam a práticas ambientais e o interesse da realização do grupo, facilitando assim o desenvolvimento do mesmo. Assim, uma das primeiras ações proposta pela COM-VIDA foi à reativação da horta, para incentivar um contato maior com o meio ambiente, além de propiciar melhorias nos custos econômicos com a compra de legumes feita pela cantina do colégio.

A maior importância da construção desse grupo seria a formação de crianças e jovens em futuros multiplicadores ambientais, já que o interesse gerado na temática ambiental já foi alcançado.

- **COLETIVO JOVEM**

Em relação ao CJ observa-se que os alunos participantes mostraram desempenho nas atividades desenvolvidas, comparecendo sempre aos encontros marcados, o maior resultado foi constatar que o grupo já caminha sem a orientação dos coordenadores (alunos da bolsa de pesquisa). Assim, a escola junto com os alunos realizam suas próprias atividades no decorrer das aulas e reuniões marcadas. Tendo já autonomia de desenvolver projetos sem auxílio de agentes externos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento de toda pesquisa, pode-se perceber a importância de identificar os problemas que ocorrem ao nosso redor. O estudo confirmou que a Educação Ambiental é sim capaz de transpor questões teóricas, através de práticas sustentáveis como na criação de COM-VIDAS e Coletivos Jovens. Os resultados dos planos de ação demonstram que a vivência e a participação são os elementos

condutores para a construção das propostas de transformação nas escolas envolvidas em projetos ambientais. Assim, projetos de educação ambiental com foco na formação de grupos como as COM-VIDA possibilitam que os atores envolvidos façam parte do processo de mudança, no qual emergem as demandas do espaço cotidiano que necessitam cada vez mais reflexões proativas. Sabe-se, no entanto, que a Educação Ambiental para ser efetivada deve-se percorrer um longo caminho, complexo e difícil, e que serão necessários investimentos relevantes na capacitação e orientação dos professores e dos próprios Multiplicadores de Educação Ambiental, para que o trabalho de disseminação da EA seja uma constante, mas, principalmente naqueles o quais temos como base, o caso do ensino fundamental e médio (MEDINA, 2002). Destarte frisar que os espaços de diálogos, bem como as oficinas desenvolvidas e as atividades planejadas em conjunto com os participantes do processo foram fundamentais para cumprir os objetivos propostos para a formação de multiplicadores ambientais.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DIAS, Genebaldo Freire. *Educação Ambiental: princípios e praticas*. 9ª edição – São Paulo: Gaia, 2004.
- FREIRE, P. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.
- LEFF, Enrique. *Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder*. Editora Vozes, Petrópolis, RJ, 2001.
- MATOS, K. S.A. L. Educação Ambiental e Sustentabilidade (Org.): *Educação Ambiental* junto a 20 escolas do Ceará. In: Fortaleza, Ed. UFC, 2009. Coleção Diálogos Intempestivos.
- MEDINA, N. M. e SANTOS, E. C. *O Contrato Social da Ciência, unindo saberes na Educação Ambiental*. Publicado em PEDRINI, A. G. (Org.). Petrópolis: Vozes, 2002.
- Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.
- Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.
- SACHS, I. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

A PRODUÇÃO DE VÍDEOS COMO MEIO DIDÁTICO EM ESCOLAS MUNICIPAIS

Draylton Siqueira Silva

¹Instituto Federal da Paraíba - Campus João Pessoa
drayltonsax@gmail.com

RESUMO

Este trabalho nasceu dentro da aula de artes ministrada nas turmas de 1º ano do Curso Técnico Integrado em Eletrotécnica de 2010, a partir de uma palestra dada pelo professor Everaldo Vasconcelos da UFPB sobre Produção de Filmes, o qual propôs uma produção de vídeo com o uso do celular ou câmera digital. Os trabalhos foram apresentados pelos alunos, na maioria em grupo, e foram apreciados em sala de aula sob ponto de vista técnico e prático. A atividade de produção de vídeos pelo celular ou câmera digital obedeceu aos seguintes passos: roteiro (história com começo, meio e fim); planos (priorizar planos fechados e de detalhes); edição (utilizar o movie maker); trilha sonora (deve ter coerência com a idéia que quer passar como forma de dar ritmo ao filme); resolução (a câmera tem que ter no mínimo 1.3 megapixels de resolução sem abusar do zoom) e finalização (salvar em AVI com resolução entre 320x240 e 480x320 no mínimo). Foram produzidos vinte e cinco vídeos, contando com a introdução e os créditos finais, com os mais variados temas (amizade, bullying, drogas, esporte, meio ambiente e pedofilia). Ressalta-se o grau de envolvimento dos alunos, não obstante a participação de todos, seja atuando diretamente na edição, no roteiro, na filmagem, ou até mesmo em mais de uma dessas atividades. Destacam-se os vídeos com temas como drogas e bullying, pois estes estão diretamente ligados a faixa etária desses alunos. Ainda, observou-se o envolvimento dos amigos e da família na produção dos vídeos. Como resultado desse trabalho foi confeccionado um DVD contendo todos os vídeos produzidos, o qual foi apresentado na Mostra de Cinema das turmas do Curso Técnico Integrado em Eletrotécnica do 1º ano no Auditório da Estação Ciência Cabo Branco em João Pessoa, realizado em outubro de 2010. Dentro desse contexto é que propomos a produção de vídeos para escolas municipais como forma de recurso didático a ser utilizado pelos professores. O presente projeto está em andamento e vem sendo desenvolvido da seguinte forma: em primeiro lugar, algumas pesquisas bibliográficas foram realizadas, seguida da elaboração de materiais didáticos (apostila, apresentação em PowerPoint, etc.). Em segundo lugar, a oferta e ministração de oficinas nas escolas, o que vem ocorrendo, atualmente, onde já foram realizadas na Escola municipal Olívio Ribeiro Campos, Escola Municipal Lions Tambaú, Escola Municipal Ana Cristina Rolim e Escola Municipal Zumbi dos Palmares.

Palavras-chave: vídeo, educação, arte.

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto nasce da necessidade da diversificação da aula de artes ministrada nos cursos técnicos integrados do IFPB (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba), mas precisamente falando, do curso técnico integrado em eletrotécnica. A partir dessa necessidade, dentro do conteúdo de apreciação artística, foi feito o convite ao professor da área de artes cênicas da UFPB (Universidade Federal da Paraíba) Everaldo Vasconcelos, para ministrar uma aula sobre produção de vídeo. Nesta aula, o professor Everaldo Vasconcelos falou brevemente sobre a história do cinema tanto no mundo quanto no Brasil e especificamente na Paraíba. Dentro de sua aula, o professor Everaldo Vasconcelos falou sobre as etapas necessárias para se produzir um filme e deu exemplos práticos através de vídeos produzidos por seus alunos da universidade.

Após essa aula, foi proposto para os alunos a realização de um filme utilizando o celular ou a câmera digital. Foram produzidos vinte e cinco vídeos, contando com a introdução e os créditos finais, com os mais variados temas (amizade, bullying, drogas, esporte, meio ambiente e pedofilia). Ressalta-se o grau de envolvimento dos alunos, não obstante a participação de todos, seja atuando diretamente na edição, no roteiro, na filmagem, ou até mesmo em mais de uma dessas atividades. Destacam-se os vídeos com temas como drogas e bullying, pois estes estão diretamente ligados a faixa etária desses alunos. Ainda, observou-se o envolvimento dos amigos e da família na produção dos vídeos.

Como resultado desse trabalho foi confeccionado um DVD contendo todos os vídeos produzidos, o qual foi apresentado na Mostra de Cinema das turmas do Curso Técnico Integrado em Eletrotécnica do 1º ano no Auditório da Estação Ciência Cabo Branco em João Pessoa, realizado em outubro de 2010. A partir daí foi feito um projeto de extensão que está em andamento denominado: A Produção de Vídeos Como Meio Didático em Escolas Municipais. Este projeto tem como objetivo produzir vídeos como recurso metodológico através de oficinas junto a professores da rede municipal de ensino, observando conhecimentos básicos acerca da força da utilização das mídias, especialmente o vídeo e suas conseqüências positivas na aprendizagem e na formação da consciência crítica e histórica do aluno.

Dentro desse projeto foram produzidos trinta e quatro vídeos contendo temas relacionados a drogas, bullying e problemas em geral (relacionados às escolas ou a própria cidade). Dentre estes vídeos, dois foram produzidos na Escola Municipal Olívio Ribeiro Campos, três na Escola Municipal Lions Tambaú, cinco na Escola Municipal Ana Cristina Rolim, dois na Escola Municipal Zumbi dos Palmares, três vídeos em uma oficina de capacitação para professores do Conde e 22 no IF (11 no campi João Pessoa e 11 no campi Cabedelo).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o uso crescente de tecnologias digitais no entretenimento, no trabalho e na educação, uma das atividades que por certo ganha importância a cada dia se refere à produção de vídeos. Diferentes fatores têm garantido aos produtos multimídia, especialmente vídeos, uma grande importância.

Botto (1999) define multimídia como um termo amplo que pode ser aplicado a um sistema ou a um processo que incorpore ou combine várias mídias diferentes, sendo que a multimídia digital pode incluir animações e simulações em computadores, texto, hipertexto, imagens estáticas e dinâmicas, áudio digital, som sintetizado e vídeo digital.

O professor, assim como a maioria das pessoas, já percebeu as transformações que ocorrem na sociedade e isso se reflete em sua ação pedagógica. Estamos inseridos num mundo globalizado onde as transformações tecnológicas, sociais e culturais são presenciadas diariamente.

O avanço tecnológico no campo das comunicações torna indispensável e urgente que a escola integre esta nova linguagem audiovisual - que é a linguagem dos alunos - sob pena de perder o contato com as novas gerações. (BELLONI, 2001, p.69)

Todas essas transformações exigem uma nova postura metodológica do professor, pois vivemos um novo paradigma educacional. Percebe-se que as formas de aquisição e troca de conhecimentos não se restringem mais exclusivamente na figura do professor ou dos livros tradicionais. Sons, imagens, interatividade, animações fazem parte da vida cotidiana dos nossos alunos e o ritmo acelerado de introdução dessas novas ferramentas na sociedade não podem em hipótese nenhuma serem ignoradas pela escola. Apesar de toda a tecnologia disponível e mesmo presenciando as transformações da sociedade, muito pouco tem sido feito para modernizar as tradicionais aulas expositivas, nas quais o professor transcreve um conteúdo para o quadro negro e os alunos copiam para seus cadernos. Faz-se necessário uma nova postura do professor para que ele caminhe ao encontro dos anseios do educando, utilizando-se das ferramentas tecnológicas que ora nos propomos a discutir e, através delas, crie estratégias e situações de aprendizagem que possam tornar-se significativas para o aprendiz, sem perder de vista o foco da intencionalidade educacional.

Este projeto tem por objetivo visualizar a força da utilização das mídias, especialmente o vídeo como meio didático, e suas conseqüências positivas na aprendizagem e na formação da consciência crítica e histórica do aluno, que vive inserido em uma sociedade da informação e do conhecimento e que anseia por uma nova visão de educação. Muito se tem discutido a cerca da inserção de recursos tecnológicos no ambiente escolar, fato justificável pela sua forte presença no nosso cotidiano, segundo Manuel Castells (2000) estamos presenciando uma revolução inédita na história da humanidade que se baseia no acesso, processamento e comunicação da informação que é possibilitada pelo contato cada vez mais estreito entre as mentes humanas e as tecnologias digitais.

A proposta deste projeto é de dar conhecimentos básicos dessa linguagem midiática para que os professores possam utilizar em sala de aula, levantando questões acerca da prática docente no que tange a projeção, as lacunas analíticas que se formam ao longo dessa atividade e propor alternativas de uso e produção significativa. Não faz tanto tempo assim que o vídeo foi introduzido nas escolas como um recurso dinamizador. Por essa razão, pela precocidade da sua introdução como recurso didático, muito pouco tem sido feito no sentido de embasar e qualificar os professores para um melhor aproveitamento do potencial didático, fato que induz a um uso muitas vezes inadequado e que não gera os resultados esperados na aprendizagem.

3. METODOLOGIA

A princípio pensávamos em fazer as oficinas com quatro encontros semanais em cada uma das oito escolas. Tive-se, porém, que adaptar o projeto a disponibilidade dos professores e das escolas onde as oficinas estavam sendo realizadas nos dias de planejamento das mesmas. Diante desse contexto tivemos que iniciar e adaptar o trabalho para ser realizado da seguinte forma:

- Uma Oficina com duração de 1 hora para apresentação e explanação sobre o projeto e um outro encontro para ver os vídeos produzidos analisando-os;
- Apreciação Artística de vídeos de produção nacional e em especial paraibana.
- Produção de vídeos a partir dos seguintes parâmetros:

Roteiro

“Uma história com começo, meio e fim tende a ganhar muito mais visibilidade. Principalmente se contada de uma forma inteligente. O ideal é que ela dure no máximo três minutos.”

Planos

“Busque priorizar planos fechados e de detalhe. Lembre que seu filme será exibido em sites como o Youtube, geralmente em telas de 320×240. Portanto, evite o uso dos planos gerais e tente detalhar o máximo possível os elementos em cena. Cuidado com movimentos bruscos!”

Edição

“Vale usar qualquer software, até mesmo o Windows Movie Maker. A edição de filmes feitos com celular deve ser dinâmica, nada de ficar estendendo cenas em excesso.”

Trilha sonora

“Essa etapa é essencial para dar ritmo ao filme, uma das coisas mais importantes em qualquer vídeo, seja rodado em câmera 35 mm ou num celular. Nem preciso lembrar que a trilha sonora deve ter coerência com a ideia que o vídeo que passar, não é?!”

Resolução

“Para fazer um bom vídeo com celular, procure uma câmera com no mínimo 1.3 megapixels de resolução. E não abuse do zoom. Ele deve ser usado apenas quando necessário, desde o início do vídeo, ou trocado quando a gravação estiver pausada. Zoom pra lá e pra cá definitivamente não fica legal.”

Finalização

“Salve seu vídeo de preferência em AVI, pois esse formato possui uma boa qualidade, além de ser permitido em sites de armazenamento. O vídeo deve ter uma resolução entre 320×240 e 480×320, no mínimo. Não é necessário muito mais do que isso, levando-se em conta o seu tamanho.

No entanto Continuamos tendo dificuldade em reunir todos os professores para que fosse executado o projeto. Decidimos então, direcioná-lo aos professores de artes e seus alunos, tornando assim os encontros mais fáceis de serem realizados.

Obs.: Particularmente a parte da edição da produção de vídeo, necessita de um esclarecimento maior. Abaixo será apresentado um passo-a-passo dessa edição:

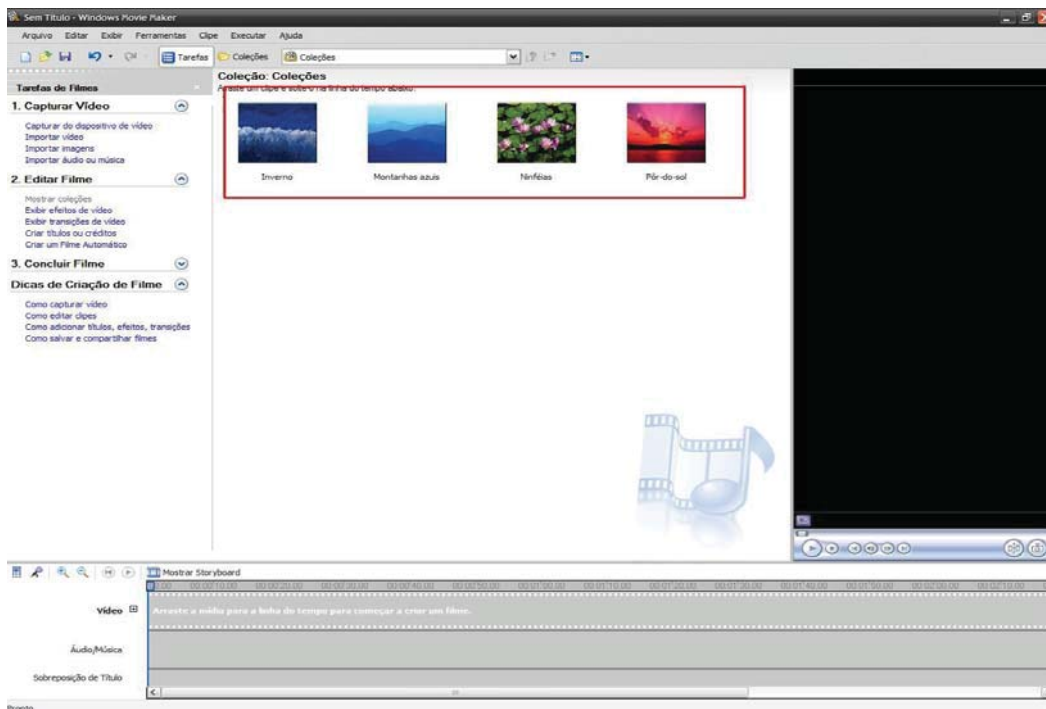
1º - Você irá clicar no menu iniciar e procurar o programa Windows Movie Maker (no item todos os programas). Feito isso, você clica nele e depois clica em arquivos e em importar para coleções.

2º - Você irá em “Arquivo” e depois em “Importar para coleções”, Figura 1. Então, procurar a pasta onde estão salvas as fotos ou as filmagens, selecionar essas fotos ou filmagens e clica em importar.

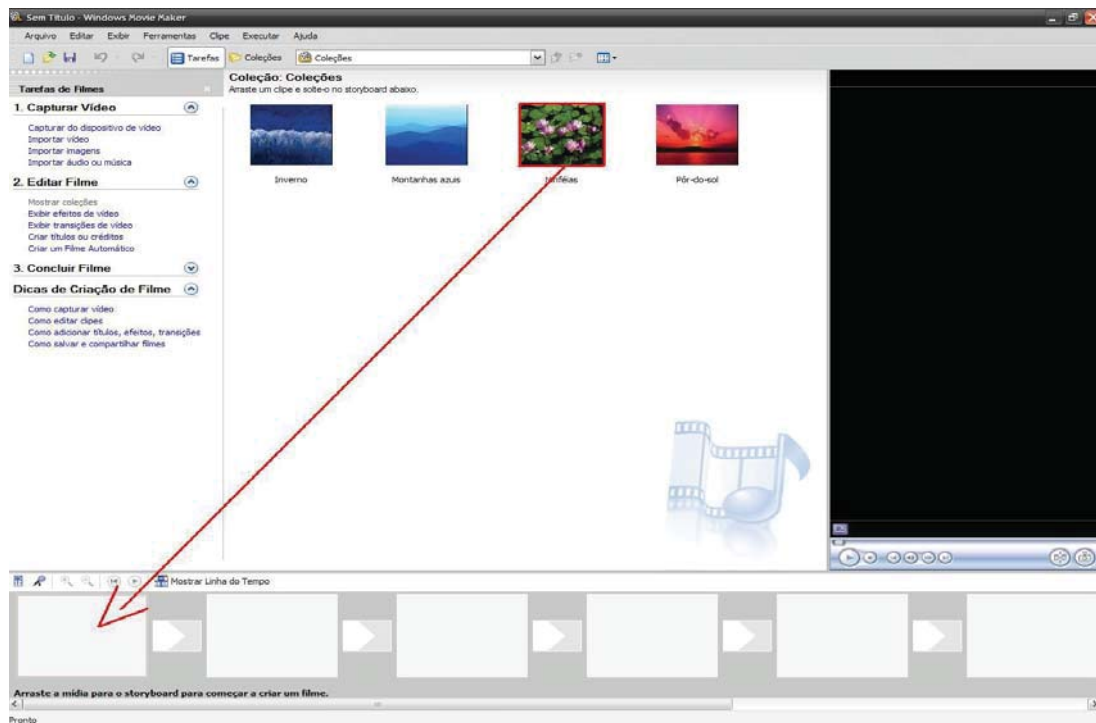


Figura 1 – Importar.

3º - As fotos ou as filmagens aparecerão na parte central do programa do Windows Movie Maker, Figura 2a. Aí você irá selecionar e arrastar as fotos ou filmagens para produção do seu vídeo nos quadrinhos grandes abaixo, Figura 2b:



(2a)



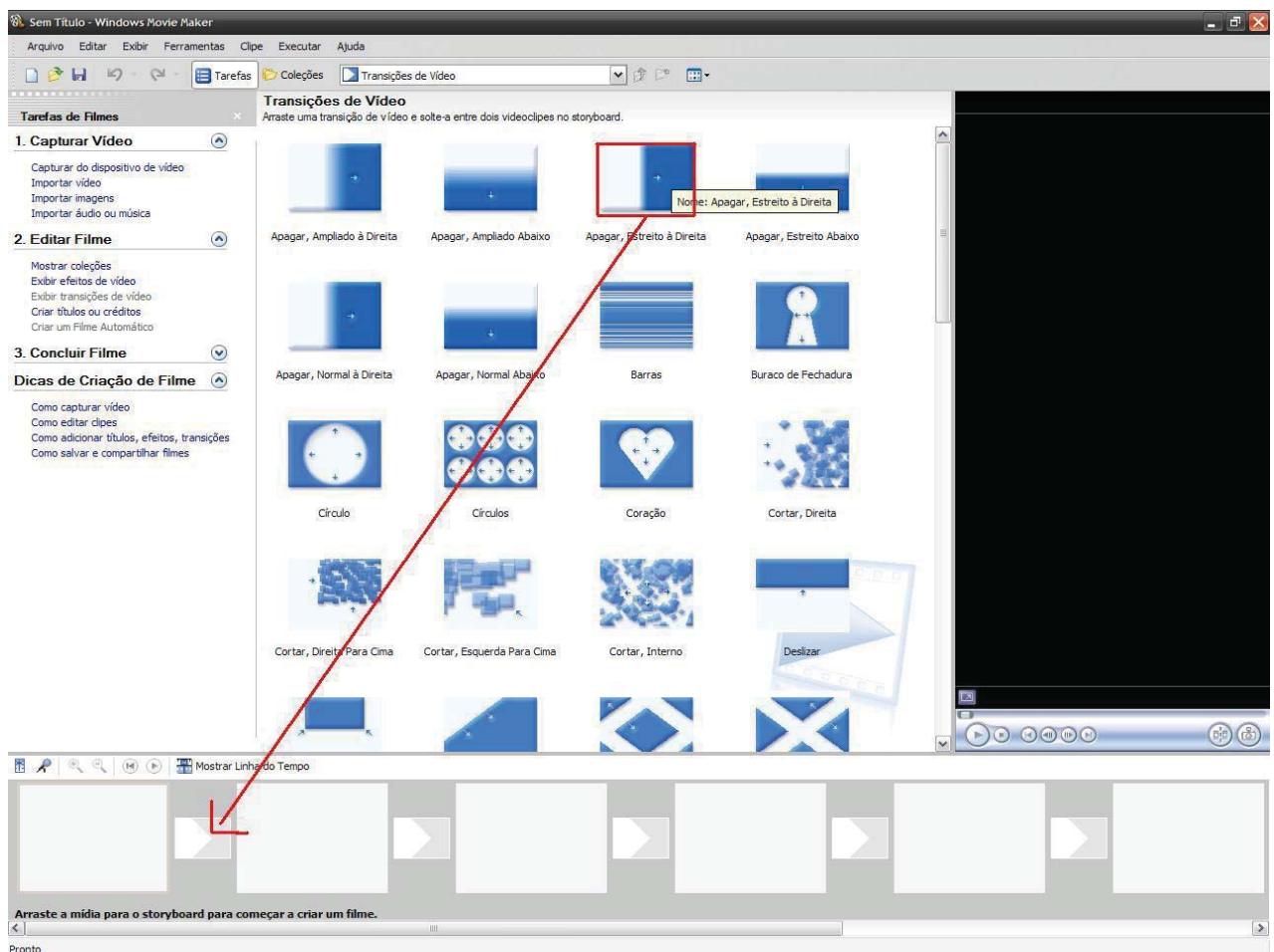
(2b)

Figura 2 – Localização e colocação de fotos ou filmagens no programa.

4º - Efeitos de Transição - Clique no item efeitos de transição (localizado em “Ferramentas”), Figura 3a. Escolha qual o efeito ou quais os efeitos que você irá utilizar na passagem de uma foto para outra ou de uma filmagem para outra, arraste até o quadrinho entre as duas fotos, figura 3b.



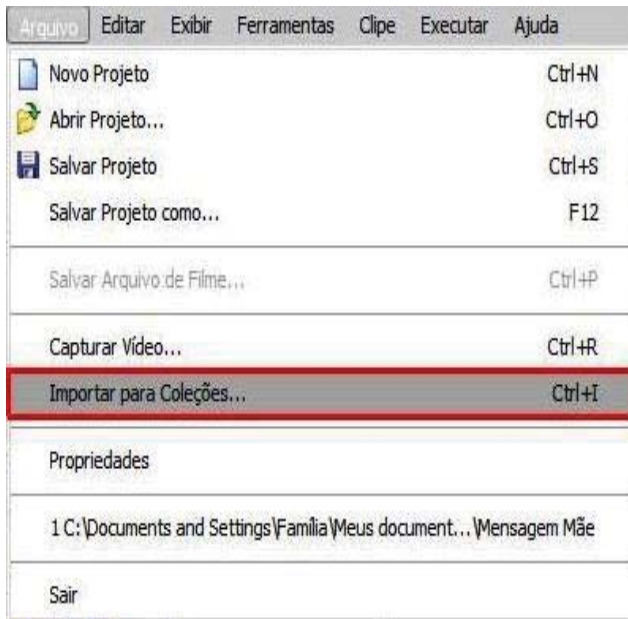
(3a)



(3b)

Figura 3 - Efeitos de Transição.

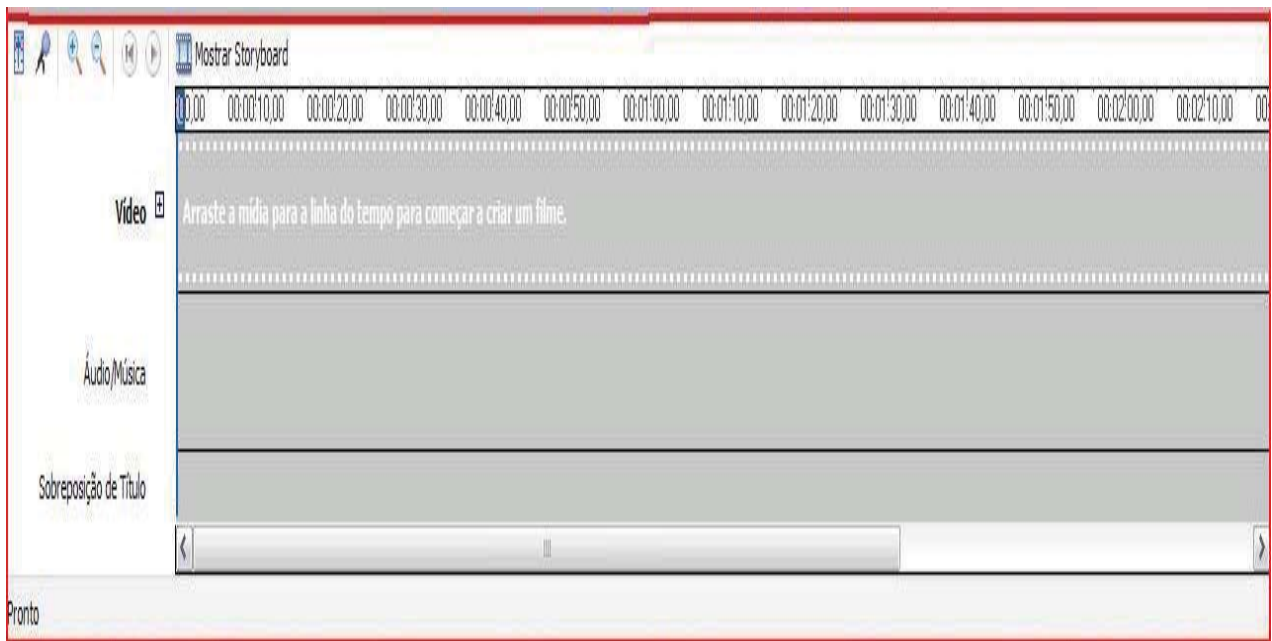
5º - Áudio ou Música - Para inserir um áudio ou uma música você salva a música que deseja utilizar ou escolhe alguma que já tenha no seu PC e coloca na mesma pasta das fotos ou das filmagens. Feito isso, você irá de novo para arquivos e importar para coleções, selecione a pasta onde está o arquivo de música, selecione a música ou áudio e clique em importar, Figura 4a. Para adicionar o áudio você deve clicar em “Mostrar linha do tempo” (logo acima da segunda cena do vídeo), Figura 4b. Aparecerão três subdivisões, Vídeo, Áudio/Música e Sobreposição de título, Figura 4c. Então, você arrasta essa música para baixo da linha das fotos ou filmagens, Figura 4d.



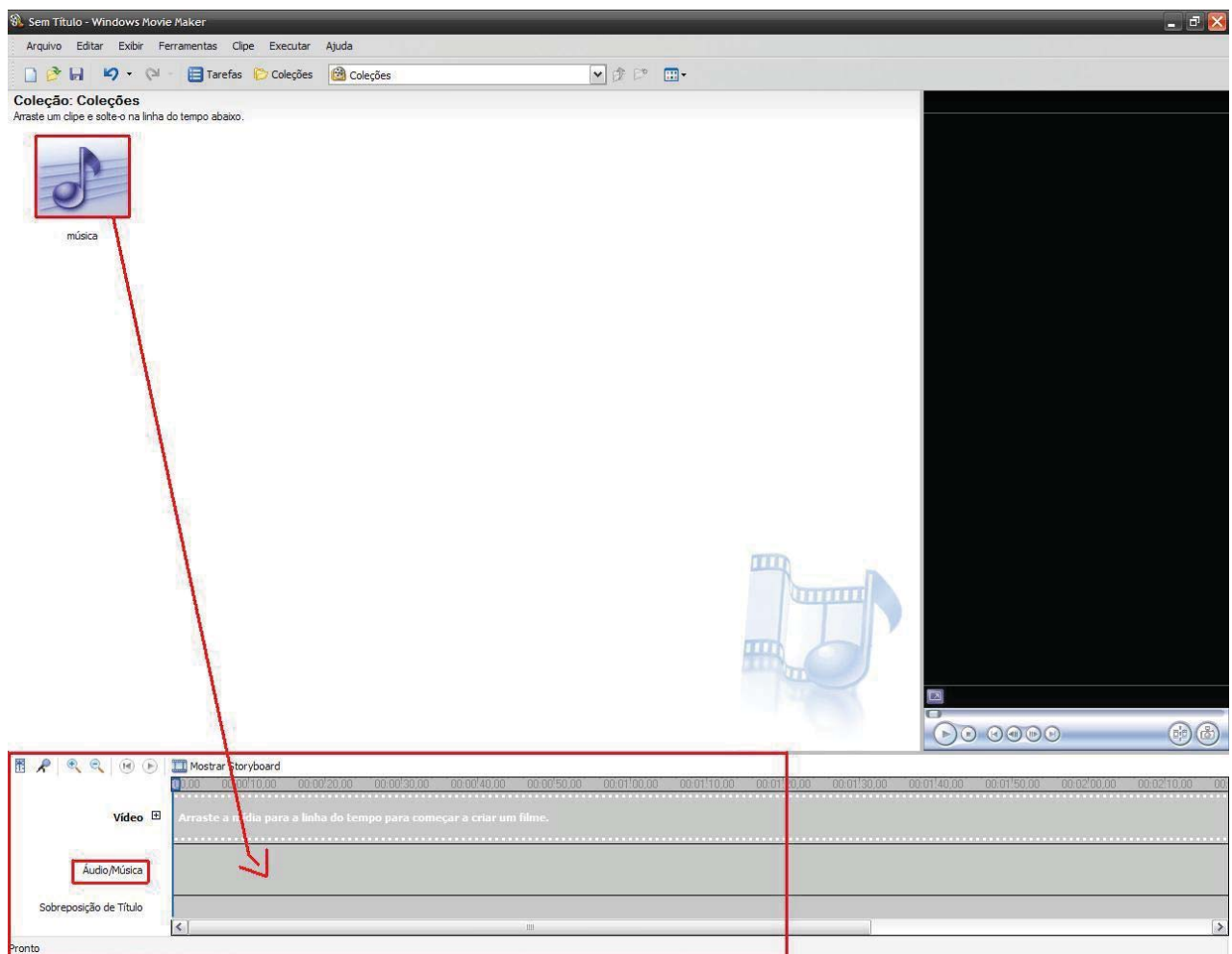
(4a)



(4b)



(4c)



(4d)

Figura 4 – Áudio ou Música.

4- CONCLUSÃO

Em todas as escolas que o projeto foi realizado, verificou-se sempre uma boa receptividade por parte da comunidade escolar (direção, professores e alunos). Isto pode ser verificado em depoimentos feitos com alunos sobre o projeto. Aluno do sétimo ano b da escola Ana Cristina Rolim: “Achei interessante que incentiva a gente a fazer outros vídeos sobre outros temas, é... como se diz, fazer em outros lugares também, parques, shoppings, essas coisas, mostrando também, em casa”

... “é, até incentiva também em outras coisas, a pessoa fica mais preocupada, essas coisas, e achei legal”; professora da escola Ana Cristina Rolim: “ah! o projeto é muito interessante, eu gostei muito, assim, acho q deveria ter mais tempo aí pra gente se envolver mais no projeto, o projeto foi super inovador aqui na escola porque a gente não tinha trabalhado ainda com essa proposta de fazer vídeos dos alunos mesmos produzirem, pesquisarem, criarem os vídeos deles e eu achei muito bom.”

As dificuldades encontradas referem-se mais à disponibilidade de horários dos professores e sistema operacional dos computadores incompatível com o programa utilizado para edição de vídeos.

Os vídeos aqui produzidos estão relacionados a temas como drogas, bullying e problemas em geral (relacionados às escolas ou a própria cidade). Tudo isso, tonar o vídeo, uma importante ferramenta didática, para que professores em geral (de qualquer disciplina), possam estar se utilizando

para tratar os assuntos de suas matérias, de forma a estimular a participação cada vez maior dos seus alunos e a sua conseqüente aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, C. J. M. de. **O que é vídeo**. São Paulo: Nova Cultural- Brasiliense. 1985. (Coleção Primeiros Passos; 63).

BELLONI, M. L. **O Que é Mídia-Educação**. Campinas-SP: Autores associados, 2001.

BOTTO, F. "Dictionary of Multimedia and Internet Applications: A Guide for Developers and Users". John Wiley & Sons Ltd. Print ISBN 0-471-98624-0. Online ISBN 0-470-84178-8. 1999.

CASTELLS, M. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura, em três volumes: "A sociedade em rede", "O poder da identidade" e "Fim de milênio"**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GOUVEA, S.F. **Os caminhos do Professor na era da tecnologia**. Revista de educação e informática, São Paulo, ano 9, n.13, p. 11-17, abr.1999.

HAWKINS, J. **O uso de novas tecnologias na educação**. Rio de Janeiro: Revista TB. 120:57-70, jan. mar, 1995.

A RECICLAGEM E OS SEUS ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS NO ÂMBITO DA INSTITUIÇÃO DESAFIO JOVEM DO RECIFE.

Marinalva Marina Espíndola Autor¹ e Anália Keila Rodrigues Ribeiro²

¹Instituto Federal de Pernambuco - Campus Recife e ²Instituto Federal de Pernambuco – Campus Recife
Emailautor1 marinalvamarina@hotmail.com – emailautor2analiakeila@yahoo.com.br

RESUMO

A pesquisa busca investigar os aspectos socioambientais da reciclagem dentro da Instituição Desafio Jovem do Recife e especificamente: investigar a atividade de reciclagem como processo educacional; descrever as concepções dos jovens sobre o que representa as atividades de reciclagem para o meio ambiente e para a formação do sujeito ecológico e avaliar a reciclagem como fator econômico utilizado para a inclusão social. A Instituição Desafio jovem do Recife é uma organização não governamental que presta serviços na área de prevenção e tratamento a usuários ou dependentes de drogas lícitas ou ilícitas, visando à reintegração social dos mesmos. Dentre várias atividades, a instituição desenvolve a reciclagem, a qual é trabalhada ao mesmo tempo sob a perspectiva econômica, social e ambiental. Neste sentido, a reciclagem sob o ponto de vista ambiental, desempenha um papel fundamental como medida mitigadora na solução de problema relacionado ao lixo urbano, tendo um menor custo e um grande resultado para o meio ambiente, de forma a minimizar a extração de recursos naturais. No contexto teórico, a pesquisa discute em um espaço maior tido como campo ambiental: o sujeito ecológico, a reciclagem de resíduos sólidos e o papel social das ONGs. A metodologia é essencialmente qualitativa e para a coleta de dados utilizou-se a aplicação de questionários. Por meio dos resultados obtidos foi possível constatar a importância da atuação da sociedade civil organizada através do chamado terceiro setor.

Palavras-chave: reciclagem, Desafio Jovem, sujeito ecológico, socioambiental.

1. INTRODUÇÃO

2. Hoje, discutir temas relacionados ao meio ambiente é tão importante, quanto necessário, tendo em vista o grau de degradação que atingimos. Tais impactos têm uma grande influência na nossa qualidade de vida. Contudo para alcançarmos o tão almejado desenvolvimento sustentável, a sociedade precisa passar por uma transformação em todos os seguimentos, trata-se de um processo lento, mais com resultados bastante significativos.
3. O meio ambiente vai além de uma visão naturalista, é ter uma visão crítica das questões ambientais, de forma a levar em consideração o modo como os seres humanos se relacionam entre si e com a natureza. Partindo desse princípio é possível entender diversos fatores relacionados à degradação ambiental. Além disso, poderá fazer um diagnóstico crítico das questões ambientais, sendo este o primeiro passo na busca de resolução para tais problemas. Contudo para fazer uma abordagem sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável é necessário discutir diversos fatores relacionados à degradação ambiental, a exemplo da contaminação do solo, dos recursos hídricos, do ar, bem como da exploração e do manejo inadequado dos recursos naturais. O tema em discussão é bastante amplo e complexo destacando mesmo tempo uma realidade natural e social.
4. O debate sobre o meio ambiente envolve um histórico de lutas de grupos ambientalistas que buscam a implementação de políticas públicas, desenvolvimento sustentável e justiça social e ambiental, de forma a propiciar um diálogo entre as áreas, garantindo assim uma representação de voz na sociedade civil, como as Organizações Não Governamentais (ONGs). No Brasil, é possível constatar a existência de diversas ONGs que tratam de temas variados e cada uma com objetivos diferentes, mas que também se enquadram perfil de luta pela inclusão social, promovendo ações de cidadania e fortalecimento da sociedade civil. A Lei Federal nº 9.637, que dispõe sobre as ONGS, define-as como entidades paraestatais dotadas de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, cujas atividades estatutárias sejam dirigidas ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico, à proteção e preservação ao meio ambiente, à cultura e à saúde. Também são denominadas de terceiro setor, que compõem entidades da sociedade civil que prestam serviço de interesse público.
5. A instituição Desafio Jovem do Recife é uma organização não governamental, sem fins lucrativos, de orientação evangélica, declarada de utilidade pública federal, que tem como objetivo oferecer serviços na área de prevenção e tratamento a usuários ou dependentes de drogas lícitas ou ilícitas, visando à reintegração social dos mesmos. Além do trabalho social, essa instituição desenvolve diversas atividades, como: artesanato, reciclagem, bazar, avicultura, entre outras, com o objetivo de ressocialização e autossustento da mesma. Portanto com base nesse quadro de referência, a presente pesquisa investigar os benefícios socioambientais da reciclagem dentro da instituição, tendo como objetivos específicos: investigar a atividade de reciclagem como processo educacional; descrever as concepções dos jovens sobre o que representa a atividade de reciclagem para o meio ambiente e para a formação do sujeito ecológico e avaliar a reciclagem como fator econômico de inclusão social.

1.1 Campo Ambiental

6. Dentro do campo ambiental serão abordadas questões como: Educação Ambiental (EA), conscientização e formação do sujeito ecológico e o educador ambiental. É lamentável que a questão ambiental tenha vindo à tona a partir da crise socioambiental, em vez de ser um assunto que deveria estar sempre presente na base da sociedade, pois segundo Carvalho (2008), a mesma surge como um problema que afeta o destino da humanidade de forma a mobilizar todas as esferas da sociedade. Com relação ao processo educativo a problematização da questão ambiental permeia todos os níveis de ensino. Tendo como ação educativa a EA que desempenha papel importante na

construção do saber, para a formação de atitude e a sensibilização ambiental, podendo ser trabalhada de forma transversal e interdisciplinar.

7. Para Carvalho (2008), o fenômeno chamado campo ambiental surgiu a partir do estabelecimento de práticas sociais voltadas para os diferentes aspectos das relações entre sociedade e ambiente. São os principais componentes desse campo: as ações do governo e da sociedade civil, produção teórica e pesquisas sobre meio ambiente e educadores ambientais. Entretanto a EA tem desempenhado um papel importante na intermediação entre a esfera educacional e o campo ambiental, de forma a proporcionar novos valores ecológicos com concepções, reflexões e métodos que possibilitam um diálogo com os problemas gerados pela crise ecológica.
8. É a partir da consolidação dos ideários que compõem o campo ambiental que surge a imagem do sujeito ecológico, defendido por Carvalho (2008) como sendo um sujeito que defende um modo ideal de ser e viver em um mundo ecológico, que é construído e seguido como parâmetro orientador de suas decisões e escolhas de vida, ao passo que vai assumindo e incorporando, de forma a vivenciar em sua vida cotidiana essas atitudes e comportamentos ecologicamente orientados. O campo ambiental e o sujeito ecológico são fatores essenciais do processo de transformação das relações socioambientais a partir da EA de forma a legitimar as práticas ambientais na luta por um mundo socialmente justo e ambientalmente sustentável. Portanto, para se alcançar esse mérito é preciso um novo olhar com relação à natureza. Olhar esse que está voltado para o socioambiental e não para a “natureza do naturalismo” de forma que nos possibilita estabelecer uma relação de mútua interação entre a sociedade e o meio ambiente. Entretanto mesmo que a EA tenha surgido em meio às ideias naturalista como nos afirma Carvalho (2008), a mesma criou força para a estabilidade da ideia do socioambiental.

A EA surge em um terreno marcado por uma tradição naturalista. Separar essa marca, mediante a afirmação de uma visão socioambiental, exige um esforço de superação da dicotomia entre natureza e sociedade, para poder ver as relações permanentes entre a vida humana social e a vida biológica da natureza. A visão socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como sinônimo de natureza intocada, mas como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinâmica e mutualmente, (CARVALHO, 2008, p.37).
9. De fato, tudo indica que não foi fácil para a EA quebrar uma visão tradicional e ao mesmo tempo propor uma nova visão, que beneficia os dois ícones em discussão -**sociedade e meio ambiente**- os quais, sob certos aspectos se encontra em pontos extremos. Neste sentido a EA surgiu da preocupação da sociedade com o futuro da humanidade e com a qualidade de vida.
10. Carvalho (2008) destaca dois momentos importantes, o primeiro é a EA como preocupação dos movimentos ecológicos em desenvolver práticas de conscientização, além disso, chamar atenção para a má distribuição dos recursos naturais e buscar envolver os cidadãos em ações socioambientalmente sustentáveis. O segundo momento da EA refere-se à transformação da mesma em uma proposta educativa forte, onde dentro do campo educacional possa ocorrer um diálogo entre as tradições, teorias e saberes. A EA ganha destaque no campo internacional em 1972, por ocasião da I conferência Internacional sobre Meio Ambiente em Estocolmo, Suécia. Na qual, a EA foi vista inicialmente como objeto de discussão de políticas públicas. Anos depois, em 1977, houve a I conferência sobre EA em Tbilise, contando também com a II coferência, 20 anos depois em Tessalônica, Grécia.
11. No Brasil, não podia ser diferente quanto ao avanço da EA podendo ser vista em conferências e seminários, além disso, passou a compor diversos programas de políticas públicas desde a década de 80, como: o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), 1984. Há ainda a Constituição de 1988, que, no capítulo de meio ambiente, a inclusão da EA como direito de todos e dever do Estado. Há também os Núcleos de EA, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) definidos pela

Secretaria de Ensino Fundamental MEC, nos quais o meio ambiente é incluído como um dos temas transversais. Entretanto, o Fórum Global foi o evento mais significativo para a EA, quando foi formulado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, no qual ficou definido o marco político para o projeto pedagógico da EA. A propósito desse tratado Carvalho (2008), nos diz que:

12. O Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis está na base da formação da Rede Brasileira de EA, bem como das diversas redes estaduais, que formam grande articulação de entidades não governamentais, escolas, universidades e pessoas que querem fortalecer as diferentes ações, atividades, programas e políticas em EA. No Brasil, a EA que se orienta pelo Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis tem buscado construir uma perspectiva interdisciplinar para compreender as questões que afetam as relações entre os grupos humanos e seu ambiente e intervir nelas, acionando diversas áreas do conhecimento e diferentes saberes - também os não escolares, como os das comunidades e populações locais - e valorizando a diversidade das culturas e dos modos de compreensão e manejo do ambiente do ambiente. No plano pedagógico, a EA tem-se caracterizados pela crítica à compartimentalização do conhecimento em disciplinas. É, nesse sentido, uma prática educativa impertinente, pois questiona as pertencas disciplinares e os territórios de saber/poder já estabilizados, provocando com isso mudanças profundas no horizonte das concepções e práticas pedagógicas. (CARVALHO, 2008, p. 53-54).
13. A EA é essencial no desenvolvimento de uma mudança de percepção de hábitos, atitudes, valores e práticas sociais, o que pode mudar os rumos da humanidade, pois cada vez mais a questão ambiental toma maior dimensão e maior complexidade como nos afirma Jacobi:
 14. Refletir sobre a complexidade ambiental abre um estimulante espaço para compreender a gestação de novos autores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e compromissado com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas de saber. Mas também questiona valores e premissas que norteiam as práticas sociais prevalentes, implicando uma mudança na forma de pensar, uma transformação do conhecimento e das práticas educativas (JACOBI, 2006, p. 9).
15. Dentro desse contexto, fica evidente a importância da prática da EA, mas precisamente pela multiplicidade dos riscos ambientais e tecnológicos que são consequências do nosso modelo de desenvolvimento econômico e do nosso modo de vida guiado por um consumismo ilimitado e desnecessário. Entretanto, é preciso um caráter crítico da EA que na visão de Mauro Guimarães seria uma forma de se contrapor a essa EA difundida que pouco contribui na superação da crise ambiental. O mesmo autor acredita que “vem se consolidado um movimento, de forma muito significativa no Brasil, por uma educação ambiental crítica” (2006, p. 26). Portanto é uma proposta que busca a transformação da realidade socioambiental e formar uma sociedade ambientalmente sustentável. A conscientização pode ser resultado de todo esse processo, pois está vinculada a uma ação concreta e eficaz, com relação a essa postura que o ser humano pode atingir. Freire (2001) diz que a conscientização consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência, o mesmo afirma que:
 16. A conscientização implica, pois, que ultrapassemos a esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica (FREIRE, 2001, p.30).
17. O autor aprofunda o conceito de conscientização bem como defende a idéia de que a conscientização é um teste da realidade, é um compromisso histórico, sendo também consciência histórica, e quando ocorre a inserção crítica na história, consiste no papel de sujeitos, assumido pelos homens, com o

objetivo de fazem e refazem o mundo, criando sua existência com um material que a vida lhes oferece, ou seja, é um processo contínuo, de forma que a realidade transformada mostre um novo perfil.

1.2 Sujeito Ecológico

18. O sujeito ecológico carrega em seu ideário atitudes e comportamentos ecológicos que são incorporados e vivenciados no cotidiano. Tendo em vista que o sujeito ecológico é um agente que surge para lutar em prol da preservação, o mesmo torna-se essencial para a EA. Carvalho (2008) o descreve como:
 19. Um ideal de ser e de viver que condensa a utopia de uma existência ecológica plena o que implica uma sociedade plenamente ecológica. O ideal de ser e de viver em um mundo ecológico se vai constituindo como um parâmetro orientador das decisões e escolhas de vida. (CARVALHO, 2008, p. 65).
20. A visão da autora de sociedade plenamente ecológica é quase que praticamente impossível, até por que os atores que desempenham o papel de sujeito ecológico são: os ecologistas, os educadores ambientais e as pessoas em geral que aderem esses ideais, isso significa dizer que uma pequena parcela da população tomou consciência do problema ambiental. Porém, essa pequena parcela é bastante representativa na sociedade na medida em que ganha força e conquista novos adeptos, principalmente nos movimentos ecológicos.
21. Entretanto, a autora faz uma ressalva quando diz que “o sujeito ecológico, é um sujeito ideal que sustenta a utopia dos que creem nos valores ecológicos e que tem um valor fundamental na luta por um projeto de sociedade, bem como a difusão desse projeto” (CARVALHO, 2008, p. 67). Além disso, não é necessário imaginá-lo como uma pessoa ou grupo de pessoas completamente ecológicas em todas as esferas de suas vidas a exemplo dos ambientalistas. Mas que esse ideal deve ser entendido quanto aos valores e crenças centrais que constitui o sujeito ecológico e como ele se desenvolve como uma orientação de vida. Portanto, o perfil do sujeito ecológico deixa bem claro a postura ética de crítica à ordem social vigente, baseada na exploração ilimitada dos recursos naturais, manutenção da desigualdade e exclusão socioambiental.

1.3 Reciclagem de resíduos sólidos

22. Na expectativa de atender as suas necessidades, o ser humano, vem desde muito tempo explorando excessivamente os recursos naturais. Neste sentido, ele tem transformado em larga escala os materiais, além disso, tem transformado em larga escala os materiais, tornando-os estáveis, que ao serem colocados no ambiente, este não tem capacidade de rápida absorção. Tal processo compromete o ciclo natural de transmissão de matéria e energia, que teoricamente passa de um nível para outro de forma harmônica e sem perdas, contribuindo assim para o desequilíbrio local. Com crescimento populacional, tem gerado uma crescente intervenção antrópica de caráter linear sobre o meio ambiente, resultando em um padrão de consumo que demanda matérias-primas e uma maior produção de resíduos que são disposto no ambiente, sem respeitar o tempo cíclico natural. Com relação a problemática dos resíduos sólidos Bidone (2001, p.3) diz que :
 23. A noção de “resíduo” não existe na natureza. Esta afirmação é fundamentada pelos grandes ciclos naturais em que, comumente, o papel do decompositor é transformar e/ou incorporar completamente as matérias descartadas pelos outros componentes dos sistemas, sem alterar o equilíbrio natural. Assim a noção de resíduo como elemento negativo causador de degradação da qualidade ambiental, é de origem antrópica e, em geral, aparece quando a capacidade de absorção natural pelo meio no qual está inserido é ultrapassada.
24. A questão que envolve os resíduos sólidos tem sido bastante discutida nos últimos anos em diversas áreas do conhecimento como: saneamento básico, meio ambiente, inserção social e econômica dos processos de triagem. É justamente sobre este último aspecto que a pesquisa está

relacionada e dará maior ênfase. A disposição final dos resíduos sólidos constitui um dos mais sérios problemas ambientais enfrentados pelos países ricos e pela sociedade em desenvolvimento. Na maioria das vezes são descartados de forma inadequada, um exemplo bastante visível são os lixões que causam a poluição dos solos, dos recursos hídricos e do ar, além de propiciar a proliferação de vetores de doenças. Entretanto, os aterros sanitários, a incineração, o reaproveitamento, a reciclagem e a compostagem, estão entre as modalidades de destino final. Uma das alternativas citadas que o projeto põe em discussão é o reaproveitamento/reciclagem dos resíduos sólidos urbanos, pois consiste no processo pelo qual os resíduos retornam ao sistema produtivo como matéria prima.

25. Após anos de descaso com o meio ambiente, tudo indica que houve um despertar da sociedade para um desenvolvimento de uma consciência ecológica, principalmente nos países desenvolvidos. Grippi (2001), afirma que o processo histórico da reciclagem no Brasil iniciou-se com o advento da industrialização, ocorrido após a década de 1920. Ele aponta o papel como o primeiro material a ser reciclado, isso por que quando devidamente reciclado tem sido uma fonte de matéria prima limpa para a fabricação de mais papel.
26. O fato das cidades concentrarem uma quantidade muito grande de pessoas impõe uma maior preocupação dos gestores municipais em encontrar soluções para a questão do lixo urbano, principalmente para a sua destinação final, isso por conta do grande volume de lixo produzido diariamente. Grippi (2001) afirma que hoje cada brasileiro gera em média 500g de lixo por dia, o que aponta para um quantitativo de 100.000t por dia de lixo gerado em todo o país. Dessa forma, as prefeituras municipais desempenham a função de gerenciar adequadamente o lixo urbano. Em sua maioria, demonstram a baixa eficiência, na medida em que operam com os lixões a céu aberto. Além disso, faltam recursos e tecnologia para investir em aterros sanitários, de forma que pudesse incrementar a coleta e conseqüentemente a reciclagem, em termos de responsabilidade da prefeitura para com a destinação correta do lixo. (GRIPPI, 2001) autor em contexto reforça a idéia de destacar que além dessa responsabilidade, existe também por parte da prefeitura, a especialização do gerenciamento do lixo. De acordo com Grippi (2001, p. 24-25),
 27. Grande parte das prefeituras brasileiras [...] não fomentam a reciclagem nem sequer possuem condições técnicas para tal. O trabalho é árduo e o pessoal que compõe o corpo técnico ambiental dentro dos municípios, geralmente integrantes das secretarias de Meio Ambiente, tem na EA um forte aliado neste processo; no entanto, a execução de campanhas de EA é fator crítico de sucesso, pois a mudança de hábito e atitudes só acontece com a conscientização. Planejar a EA dentro do município é uma importante tarefa do secretário do Meio Ambiente. [...].
28. Mesmo tendo uma quantidade significativa de cidades que prezam pela reciclagem, Grippi (2001) aponta que dados do IBGE mostram que 80% da disposição final do lixo brasileiro é feita em lixões a céu aberto, tendo a região Nordeste como pior cenário, sendo a região Sudeste a que mais recicla, com apenas 1,1% de todo o lixo produzido no país. Pode-se afirmar que falta muito para fazer no Brasil em termos de sustentabilidade, principalmente o que diz respeito ao gerenciamento do lixo urbano. Entretanto, a EA abre caminhos para a reversão desse quadro, efetivando uma pressão cada vez maior da sociedade para que os municípios priorizem seus investimentos em prol do meio ambiente, com uma atuação mais sustentável.
29. A reciclagem é um processo extremamente importante na redução do lixo, pois resulta em atividade em que materiais que se tornariam lixo são desviados, são coletados, separados e processados para ser usado como matéria prima. A reciclagem do papel propicia a redução do corte de árvores, como também o menor gasto de água. No processo tradicional de fabricação de papel, que usa celulose virgem, leva grande demanda de árvores como eucaliptos. Mesmo diante desses benefícios, o Brasil recicla apenas 29% do papel consumido. Pode-se contar também a economia de

energia, a geração de emprego e renda e a conscientização da população para as questões ambientais.

30. Porém é preciso destacar o papel da EA na promoção de uma reflexão sobre a complexidade ambiental, no que se refere à sustentabilidade. É importante salientar que a população tenha consciência e que a atividade de reciclagem se inicie dentro das residências para que o processo se desenvolva de forma eficiente e para que não ocorra contaminação do material a ser reciclado. Pelo motivo de a reciclagem ter ganhado importância como método de tratamento de resíduos sólidos, Tenório (Apud PHILIPPI, 2004, p. 201) afirma que:
 31. Na metade do século XX, o aterro sanitário tornou-se a solução definitiva para o problema dos resíduos urbanos, tendo em vista as condições sanitárias da época. Da mesma forma, nos dias de hoje a reciclagem parece ser para muita gente a solução de todos os problemas. O conhecimento científico e tecnológico na área de resíduos sólidos urbanos é bastante recente e ainda existe um longo caminho a ser percorrido.
32. Mesmo tendo poucos programas de reciclagem no Brasil, é preciso que a sociedade busque conhecer melhor os benefícios dessa atividade em termos de sustentabilidade. A reciclagem contribui para diminuir o consumo de recursos minerais e energéticos, e aumenta a vida útil dos aterros sanitários, ao menos quando os resíduos sólidos são destinados corretamente. Além disso, os benefícios econômicos e social que a reciclagem oferece contribuem para o uso racional dos recursos naturais e gera postos de trabalho e rendimento para pessoas que vivem nas camadas mais pobres.
33. Mediante o modelo econômico adotado ainda sim, é possível a conservação dos recursos naturais através do desenvolvimento sustentável, pois este engloba várias dimensões como a ecológica, a social, a econômica, além das questões cultural, tecnológica e política. Só haverá desenvolvimento sustentável de fato se houver um ordenamento territorial com um compromisso de monitoramento permanente e com a utilização racional dos recursos naturais, buscando sempre o equilíbrio dos sistemas antrópicos de forma a garantir a preservação do meio ambiente e a longevidade dos sistemas de ocupação e exploração. Além disso, deverá ter a participação ativa das pessoas na proteção ambiental e na melhoria da qualidade de vida, levando em consideração a importância da EA para reorientar e capacitar as pessoas na construção de uma sociedade consciente e sustentável.

1.4 O papel social das ONGs

34. As ONGs (Organizações Não-Governamentais) o que dispõe a lei nº 9.637 são entidades paraestatais dotadas de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, cujas atividades estatutárias sejam dirigidas ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico, à proteção e preservação ao meio ambiente, à cultura e a saúde. Também são denominadas de terceiro por ser composto por entidades da sociedade civil e que prestam serviço de interesse público.
35. Segundo Buarque & Vainsencher (2001), foi ao contexto da Nova República onde houve uma maior atuação dos movimentos sociais, que dentro dos mesmos surgiram as Organizações Não-Governamentais – ONGs – passando a ocupar lugar de destaque nos acontecimentos democráticos nacionais, além de está diretamente ligada às demandas populares, “possibilitou no âmbito da sociedade civil organizada o desenvolvimento de um fazer interativo técnico-político, criando assim um instrumento de combate à exclusão social e ao elitismo político”. Desenvolveu também a sua própria esfera pública como espaço mais amplo do que o de atuação dos governos. Essa característica vai contribuir para o surgimento de uma concepção mais integrada entre direitos e políticas públicas, principalmente para os sociais.

36. É através das ações das ONGs que a sociedade civil organizada busca soluções para problemas sociais e melhoria da qualidade de vida da população em geral, pois se tratam de entidades que promove reivindicações sociais como cidadania, solidariedade e participação.
37. O Estado pode ser um dos agentes que atuam na promoção do terceiro setor, tanto no plano jurídico quanto na esfera financeira. Ademais, o Estado pode ver nas ONGs uma possibilidade de se retirar ou minimizar sua responsabilidade no que diz respeito à questão social e aos problemas socioambientais. Porém, quanto à atuação do Estado, Teixeira (2000, p. 33) ressalta que:
 38. O Estado em crise não consegue dar resposta às demandas da sociedade, sobretudo àquela dos segmentos mais empobrecidos e às que sofrem vários tipos de discriminação que se aglutinam em torno de suas carências e da defesa de seus direitos. Num processo de reivindicação, expressão e luta, constroem suas identidades e autonomia com uma nova maneira de encarar o Estado e de agir coletivamente para expressar suas aspirações e necessidades. Passam a constituir-se, então, novos atores sociais e políticos, que não só lutam por políticas públicas que atendam às carências, mas também buscam serem reconhecidos como sujeitos, na construção e efetivação de direitos e de uma cultura política de respeito às liberdades, à equidade social, à transparência das ações do Estado.
39. O autor acima toca em um ponto crucial, que é o reconhecimento de que o Estado nem sempre é capaz de dar conta de todos os graves problemas das populações mais carentes e, neste caso, nem sempre suas necessidades são atendidas. Neste aspecto, a educação pode ser um instrumento para a população pode adquirir conhecimento dos seus direitos e dos seus deveres e dessa forma poder reivindicar e viver de forma digna e socioambientalmente justa. Esse papel na difusão da ação educativa pode e deve ser desempenhada pelo terceiro setor, mesmo que não se perca de vista que se trata de uma missão constitucional do Estado brasileiro.

2. METODOLOGIA

40. A presente pesquisa tem um enfoque qualitativo, na medida em que buscou investigar os benefícios socioambientais da reciclagem no âmbito da instituição Desafio Jovem do Recife. Contudo, buscou-se também investigar a atividade de reciclagem como processo educacional, bem como descrever as concepções dos jovens sobre o que representam as atividades de reciclagem para o meio ambiente e para a formação do sujeito ecológico. Buscou-se ainda avaliar a reciclagem como fator econômico utilizado para inclusão social. Dessa forma, a pesquisa foi dedicada à análise de uma atividade que está relacionada a um contexto social e ambiental. A adoção da metodologia qualitativa segundo André (apud PEDRINE, 2007, p. 66):
 41. A adoção da Metodologia Qualitativa tem sido muito útil nas pesquisas educacionais; ressalta três aspectos importantes. O primeiro é de que os dados qualitativos permitem aprender o caráter complexo e multidimensional dos fenômenos. O segundo é o de que os dados qualitativos capturam variados significados das experiências vividas no ambiente, auxiliando a compreensão das relações entre as pessoas, seu contexto e suas ações. O terceiro é a sua capacidade de contribuir para a pesquisa de construtos importantes como criatividade e pensamento crítico.
42. A pesquisa teve por base tais aspectos, contudo adotou um perfil de pesquisador descrito por Chizzotti (2009, p. 78), que se “dedica à análise dos significados, que os indivíduos dão às suas ações, no meio ecológico em que se constroem suas vidas e suas relações, à compreensão do sentido dos atos e das decisões dos atores sociais”. Nesse contexto, o trabalho está centrado nas diversas contribuições que a reciclagem proporciona tanto em termos ambientais como econômicos e sociais. Para tanto, o mesmo foi iniciado com um levantamento bibliográfico, em que se abordou

temas variados como EA, sujeito ecológico, educador ambiental, todos dentro do campo ambiental. Discutiu-se, também, a reciclagem de resíduos sólidos e o papel social das ONGs.

43. A instituição selecionada para o desenvolvimento da pesquisa foi a Desafio Jovem do Recife, por desenvolver um trabalho social abrangente e de grande relevância. Além do tratamento oferecido a jovens e adultos dependentes químicos, essa instituição tem um trabalho de reciclagem como forma de obtenção de recurso para a manutenção da mesma, visando também a questão ambiental. Como instrumento metodológico, será utilizado para a coleta de dados a aplicação de questionários e entrevistas. A princípio, esses procedimentos foram escolhidos para abordar a realidade socioambiental da pesquisa. Para escolha e contextualização do campo e dos sujeitos da pesquisa, foram feitas visitas à referida instituição, tendo como foco os jovens do centro de triagem, a maioria com idade entre 17 e 35 anos, os quais participaram da pesquisa e responderam um questionário contendo sete perguntas relacionadas às atividades de reciclagem, realizadas por eles.
44. Para preservar as identidades dos jovens, os mesmos foram identificados por nome fictícios. A pesquisa também utilizou técnicas metodológicas da análise de conteúdos sugeridas por Triviños, a partir das considerações de Bardin (1977) por meio da leitura, categorização e análise qualitativa dos dados. Foram observados as proximidades e distanciamentos entre eles, com base nas respostas dos jovens e nas considerações dos teóricos abordados nessa pesquisa.

3. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

3. Ao investigarmos a atividade de reciclagem como processo educacional, verificamos que 100% dos jovens acreditam nesta possibilidade. Contudo, ao perguntarmos por que 30% disseram que a reciclagem está relacionada com aprendizagem em geral, 20% responderam que é uma forma de viver em sociedade, outros 20% vêem essa atividade como possível valorização do trabalho e 10% tem o reconhecimento social dessa atividade.
4. Diante das diversas respostas dos jovens, observou-se a dimensão e a importância da reciclagem tanto para o meio ambiente quanto para a educação. Podendo, dessa forma, desenvolver a EA não-formal, tendo em vista que a EA desempenha um papel importante na intermediação entre a esfera educacional e o campo ambiental, proporcionando assim novos valores ecológicos.
5. Na medida em que a atividade foi destacada como uma forma de aprendizagem, uma possibilidade de viver em sociedade, valorização do trabalho e como reconhecimento social, pode-se relacioná-la a uma visão socioambiental defendida por Carvalho (2008, p. 37):
 6. A visão socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como sinônimo da natureza intocada, mas como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinâmica e mutuamente.
7. Assim pode-se dizer que a EA, neste ponto atingiu o seu objetivo, tendo em vista que os sujeitos estão envolvidos em ações socialmente sustentáveis. Foi observado, também, no perfil dos jovens, atitudes e comportamentos ecológicos que são incorporados e vivenciados no cotidiano, através da atividade desenvolvida por eles. Quanto à participação e a realização do trabalho de reciclagem, 80% dos jovens apenas descrevem etapas do processo. Porém Pedro e André vão além dessa visão, destacando a importância desse trabalho como atividade ocupacional e a dimensão coletiva do trabalho, respectivamente.
8. Com relação a visão dos jovens quanto ao conceito de reciclagem e a contribuição dessa atividade para a formação do sujeito ecológico. 20% disseram que é uma atividade socioeducativa, 40% atribuíram a contribuição da atividade para o meio ambiente. No entanto André, além dessa visão, juntamente com Renato, Pedro e Cláudia, disse que tal atividade proporciona um retorno econômico, visão esta que está relacionada com um dos aspectos da própria instituição. Um dos jovens entende a reciclagem apenas como lixo, dessa forma, evidenciou-se a necessidade de se

trabalhar com conceitos importantes da reciclagem, como por exemplo, a diferenciação de lixo e resíduo.

9. Ainda de acordo com a temática abordada anteriormente, quando foi perguntado da importância da reciclagem e o porquê, 70% dos jovens disseram que a reciclagem contribui para a conservação ambiental. Desses 70%, 30% avançaram nas suas idéias, dizendo que a reciclagem também contribui para a recuperação social e para o desenvolvimento econômico. 10% dizem que a reciclagem é importante por que é uma forma de sobrevivência.
10. Verificou-se que os jovens não têm o conhecimento da definição de sujeito ecológico. Porém, suas práticas expressam esse sujeito, de modo a perceber uma mudança dos hábitos, atitudes, valores e práticas sociais. Observou-se que mesmo com respostas diversas a maioria dos sujeitos se deteve a destacar a contribuição da reciclagem para o meio ambiente.
11. Ao analisarmos como a atividade de reciclagem pode contribuir para o meio ambiente, verificamos que a maioria dos jovens enfatiza a importância dessa atividade para a conservação do meio ambiente. O jovem José atribuiu a prevenção de acidentes ambientais e os jovens Hélio, Vitor, João, Renato e Cláudia disseram que a atividade evita doenças. Contudo a jovem Cláudia juntamente com Jackeline, disseram que a reciclagem, também, evita desperdício. André disse que a reciclagem proporciona retorno do ponto de vista econômico.
12. Com relação as perspectivas dos jovens quanto ao mercado de trabalho e a contribuição da reciclagem para a recuperação social, José, João, Pedro, André, Cláudia e Jackeline atribuíram a reciclagem a atividade socioeducativa. Além dessa visão, Pedro e André juntamente com Paulo e Renato acreditam que a atividade abre novas perspectivas. Contudo, João, André e Jackeline afirmam que a atividade de reciclagem realizada por eles, faz com que os mesmos se sintam cidadãos. Os jovens, José, Paulo, Hélio e Pedro vêem no trabalho a possibilidade de empregabilidade e novas oportunidades. Já Renato e Cláudia acreditam no fortalecimento da sociedade civil.

4. CONCLUSÃO

13. Com a análise dos dados, afirmamos que a atividade de reciclagem desenvolvida pelos jovens dentro da Instituição Desafio Jovem do Recife vem contribuir para o desenvolvimento de um processo participativo e crítico, ao passo que os jovens reconhecem a contribuição e a importância dessa atividade tanto para a educação, quanto para os aspectos econômico, sociais e ambientais. Foi com a intenção de investigar o desenvolvimento da atividade de reciclagem que a pesquisa atingiu seus objetivos em aspectos relevantes, tendo em vista que é uma atividade meramente simples, que pode ser desenvolvida por qualquer cidadão com sensibilidade para os problemas ambientais, trazendo resultados significativos para o campo ambiental. Dessa forma, a pesquisa apontou diversos pontos positivos, como a importância da EA na intermediação entre a esfera educacional e o campo ambiental: as contribuições da EA não formal; a formação do sujeito ecológico que ficou refletida na atuação dos jovens dentro da Instituição e o significativo papel das ONGs para a conquista da cidadania.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- ANDRÉ, M, E, D, A. Apud: PEDRINI, A, G. **Metodologia em Educação Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- ANASTASIOU, L, G, C; ALVES, L, P. (org). **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. Joinville, SC: UNIVILLE, 2003.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: ed. 70, 1977
- BUARQUE, C; VAINSENER S. A. **ONGs no Brasil e a questão de gênero**, 2001. Disponível em: <<http://www.fundaj.gov.br/tpd/123.html>> Acesso em janeiro de 2011.

- BIDONE, F, R.A. **Resíduo sólido proveniente de coletas especiais: reciclagem e disposição final.** Rio de Janeiro: Rima, ABES, 2001.
- CARVALHO, I, C, M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas.** 10ª Ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- COIMBRA, J, A, A. Apud: PHILIPPI, Jr. A. **Curso de gestão ambiental.** 1ª Ed. Barueri, SP: Manoli, 2004.
- FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** 3ª Ed. São Paulo: centauro, 2001.
- GUIMARÃES, M. **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental: Armadilha paradigmática na educação ambiental.** In: Lourero, C. F. B; Layrargue, P.P; Castro, R.S. (orgs). São Paulo: Cortez, 2006.
- GRIPPI, S. **Lixo, reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras.** Rio de Janeiro: Interciência, 2001.
- HAMMES, V, S. **Construção da proposta pedagógica.** 2ª Ed. São Paulo: Globo, 2004.
- JACOBI, P. **complexo, dialética e educação ambiental** In: Lourero, C. F. B; Layrargue, P.P; Castro, R.S. (orgs). São Paulo: Cortez, 2006.
- MEDINA, N, M; SANTOS, E, C. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação.** 6ª Ed. Petrópolis. RJ: Vozes, 2009.
- PHILIPPI, JR. **Curso de gestão ambiental.** 1ª Ed. Barueri, SP: Manoli, 2004.
- TENÓRIO, J. A.S; EPINOSA, D. C.R. Apud: PHILIPPI, Jr. A. **Curso de gestão ambiental.** 1ª Ed. Barueri, SP: Manoli, 2004.

A REPERCUSSÃO DA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA NO ÂMBITO DO TRABALHO DOCENTE

T. P. Andrade¹; J. G. A. Nascimento² e I. M. S. P. Carneiro³

¹Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú; ²Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú e ³Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú

tatah_tpa@hotmail.com; jandradenascimento@gmail.com; e isabelmsaid@yahoo.com.br

RESUMO

As intensas transformações sociais, políticas e econômicas que vêm ocorrendo no mundo contemporâneo levam às pessoas enfrentarem diversos desafios no cotidiano. No campo educacional, as universidades são as instituições mais requisitadas perante a sociedade para acompanhar as mudanças que ocorrem na vida das pessoas, conseqüentemente, aos professores universitários são requeridas explicações às problemáticas sociais. Diante disso, os mesmos devem estar sempre se apropriando constantemente de novos conhecimentos, mediante ensino, pesquisa e extensão. Daí surge a importância da formação continuada cuja expressão tem aparecido com várias definições no campo educacional. Nesse contexto, este artigo visa analisar as relações entre a formação inicial e continuada dos entrevistados, verificando seus esforços quanto à complementação do conhecimento adquirido na graduação.

O estudo em questão insere-se numa abordagem qualitativa de pesquisa, através do estudo de caso realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE), *Campus Maracanaú* com um grupo de professores bacharéis que ensinam nos cursos de nível superior. O desenvolvimento das atividades aconteceu, primeiramente, com a leitura aprofundada da temática referida, incluindo estudos de Nóvoa (1995), Nunes (2002), dentre outros. Participaram da entrevista quatro professores pertencentes aos eixos: Indústria, Telemática, Engenharia Ambiental e Química. Os resultados apontaram que a participação efetiva da Instituição de Ensino Superior – IES pode contribuir para qualidade do ensino nos cursos de graduação quando oferece espaço, tempo e condições para os professores investirem em sua formação contínua e que é necessário uma política de formação de professores advinda do Ministério da Educação – MEC, implementada e desenvolvida pelas IES's.

Palavras-chaves: Formação Continuada, Trabalho Docente, Instituição de Ensino Superior

1. INTRODUÇÃO

A educação vem sendo percebida como um meio que pode atender a diferentes necessidades seja o de produzir modelos sociais ou propor uma reformulação nos modos de pensar a realidade. Devido aos inúmeros benefícios que proporciona, a prática educativa tem sido supervalorizada, na intenção de trazer uma igualdade entre as pessoas, possibilitando uma ascensão social e financeira, pois a mesma visa formar tanto para a cidadania quanto para o trabalho. Além dessa compreensão, é associado à educação a valorização e o reconhecimento de que ela é condição fundamental para uma maior igualdade social, crescimento humano, científico, tecnológico e cultural.

As intensas transformações sociais, políticas, econômicas e culturais que vêm ocorrendo no mundo contemporâneo levam às pessoas enfrentarem diversos desafios em seu cotidiano. Os avanços das tecnologias que facilitam a circulação e comunicação das informações é um exemplo nítido desse cenário.

As universidades, diante das funções que são conferidas, são as instituições mais requisitadas perante a sociedade para acompanhar as mudanças que ocorrem na vida das pessoas, conseqüentemente, aos professores universitários são requeridas explicações às problemáticas sociais. Diante disso, os mesmos devem estar sempre buscando e se apropriando constantemente de novos conhecimentos, mediante ensino, pesquisa e extensão.

Nessa perspectiva, as diferentes áreas de conhecimento necessitam e dependem de uma qualidade quanto à formação profissional e intelectual ofertadas pelas instituições de ensino. Por isso, se tornam tão comuns as discussões acerca da formação continuada dos professores bacharéis que atuam no Ensino Superior, tendo em vista que os mesmos devem aperfeiçoar cada vez mais o seu exercício profissional, com técnicas, conceitos teóricos e práticas vivenciadas.

A formação continuada é uma expressão que tem aparecido com várias definições no campo educacional brasileiro. Apesar da diversidade de conceber e propor essa formação possui a ideia de situá-la como um processo dinâmico através do qual, ao longo do tempo, o professor adequa sua formação às exigências de sua atividade profissional. Concordando com esse entendimento, Nunes (2002) alerta que o referido conceito “não pode ser tratado de forma reducionista, apenas sob a ótica das capacitações, treinamentos, reciclagens, cursos rápidos etc., que na verdade são modalidades e estratégias para atingir fins muito específicos”. (p.45).

Com base nessa compreensão, este artigo visa analisar as relações entre a formação inicial e continuada dos professores bacharéis, verificando seus esforços quanto à complementação do conhecimento adquirido na graduação. Ademais, tem como objetivo identificar as dificuldades enfrentadas pelos professores além de refletir sobre o papel da instituição nas atividades de formação continuada dos docentes e como a dinâmica vivenciada no seu contexto de trabalho repercute na sua formação profissional.

O estudo em questão insere-se numa abordagem qualitativa de pesquisa, classificado como estudo de caso, realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, *Campus Maracanaú* com um grupo de professores bacharéis que ensinam nos cursos de nível superior. O desenvolvimento das atividades aconteceu, primeiramente, com a leitura aprofundada da temática referida, incluindo estudos de Nóvoa (1995); Nunes (2002) seguido de discussões e

reflexões sobre o tema. Como procedimento de coleta de dados, utilizou-se à entrevista semi-estruturada, por favorecer uma maior interação entre o pesquisador e os entrevistados. Participaram da entrevista quatro professores pertencentes às áreas do conhecimento: Indústria, Telemática, Engenharia Ambiental e Química.

Os professores participantes da pesquisa são graduados em: Engenharia Elétrica com mestrado em Engenharia de Teleinformática, Administração com mestrado na área, Engenharia Civil com mestrado em Saneamento Ambiental e Tecnologia em Processos Químicos com mestrado na área. O regime de trabalho dos sujeitos da pesquisa é de 40h, sendo dedicação exclusiva (DE), com exceção de um que tem a carga horária de 20 horas. No geral, os professores têm mais de dois anos de atuação na instituição, e além da docência, três desenvolvem outras atividades, tais como, coordenação de curso, laboratório e projetos de pesquisa.

Assim, partindo do pressuposto que a formação continuada deve proporcionar aos professores novas reflexões e meios para desenvolver e aprimorar seu trabalho pedagógico apresentaremos a seguir os resultados deste estudo, abordando aspectos da formação inicial e continuada dos sujeitos da pesquisa.

2. RESULTADOS

A preocupação com a formação do professor bacharel é um assunto que vem sendo discutido há muitos anos. Isso se deve ao fato da significativa atuação desses profissionais no ensino, mesmo sem formação adequada para a docência, pois os mesmos são formados em cursos que nas suas matrizes curriculares não contemplam os conteúdos e as metodologias voltadas às atividades de ensino e aprendizagem.

Diante dessa situação, os professores pesquisados apresentam algumas dificuldades enfrentadas diariamente em seu contexto de trabalho, repercutindo na aprendizagem dos alunos. Assim, com a ausência de uma formação pedagógica para o exercício da docência, todos eles afirmam que para exercerem sua profissão se espelham em antigos professores, advindos de sua graduação, como podemos perceber no depoimento seguinte: “Eu não tive um preparo específico para a docência, mas a referência que eu tive foram os meus professores da graduação e do mestrado, aqueles cujo eu avalio que são muito bons, baseando-se no que eles têm de mais positivo”.

Esse fato é bastante comum devido à ausência do preparo para a docência e, com isso, os professores acabam tomando como referência os bons professores que já tiveram, se baseando nas características que mais lhes despertavam admiração. É o que podemos observar na fala de outro entrevistado:

“Uma referência que eu tenho foi de uma disciplina no mestrado, pois tive a sorte de ter um excelente professor que contribuiu muito para o meu desenvolvimento profissional [...] ele me passou muitas técnicas e fazia reflexões que hoje têm uma grande contribuição para mim. Eu me preparo muito em cima de textos que busco na internet, mas eu tenho consciência que isso é pouco. Aprendi muito com esse professor e com outros bons que tive na graduação, especialização, mestrado e doutorado e a gente acaba aprendendo um pouco com cada um deles, até mesmo copiando um pouco de um e, com isso, acabamos criando o

nosso próprio modelo.”

Essa compreensão revela que os entrevistados buscam o aperfeiçoamento de sua prática docente, inicialmente, através da mimetização advinda de seus professores na época em que estudavam, ou seja, construíram sua identidade através de imitações do que eles chamavam de bons professores quando estes ainda eram alunos.

Outro entrevistado aponta que começou a ensinar quando foi monitor de uma disciplina no âmbito do curso graduação e que esse período trouxe subsídios para o exercício da docência em instituições de Ensino Superior, como podemos verificar no seguinte relato:

“Desde que entrei no mestrado, comecei a dar aulas em faculdades particulares e sendo professor substituto na universidade pública [...] mas eu tenho essa experiência desde a época de monitoria na graduação e até hoje eu trago essas referências. No mestrado tive uma disciplina de iniciação à docência em que se falava da didática no Ensino Superior, eu comprei livros e li textos sobre o tema, mas não tive até hoje, um curso voltado especificamente para a docência.”

O mesmo conclui em sua fala que os estudos na disciplina de Iniciação à Docência no mestrado contribuíram para uma visão das necessidades e possíveis dificuldades dos alunos e que isso o estimulou a compreender mais sobre a situação dos mesmos, utilizando as técnicas e práticas pedagógicas:

“O estudo nessa disciplina de Iniciação à Docência me ajudou no início da minha atividade a compreender os problemas e as necessidades dos alunos. Tudo isso foi me estimulando a entender melhor a situação do aluno, então, comecei a usar técnicas e práticas para melhorar meu desempenho profissional.”

Depreendemos, assim, da fala do sujeito que os conhecimentos pedagógicos adquiridos no âmbito do mestrado contribuíram para aperfeiçoar o seu trabalho docente. O reconhecimento dessa importância é aprofundado pelos entrevistados, no tópico seguinte, quando falam dos seus esforços a cerca da formação continuada.

2.1. Esforços da Formação Continuada

A formação continuada para os professores que atuam no Ensino Superior, especificamente, os bacharéis, é algo que visa contribuir para complementar a sua formação inicial, já que os mesmos não vivenciaram na sua construção profissional aspectos didático-pedagógicos.

A formação específica do bacharel não é suficientemente capaz de prepará-lo para o exercício da docência, ao caso de dispensar uma formação didático-pedagógica, pois há algum tempo já vem sendo discutido e revelado que a falta de preparo dos professores, proveniente da ausência de conhecimentos pedagógicos, tem dificultado o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

Esse problema, contudo, pode ser amenizado com a formação continuada, que ajuda ao professor bacharel a desempenhar melhor suas atividades, diminuindo as dificuldades e os desafios enfrentados no ensino pela ausência de uma formação específica voltada para a docência.

A formação continuada tem, entre outros objetivos, propor novas metodologias e colocar os profissionais a par das discussões teóricas atuais, com a intenção de contribuir para as mudanças que se fazem necessárias para a melhoria da ação pedagógica na escola e, conseqüentemente, da educação. É certo que, conhecer novas teorias, faz parte do processo de construção profissional, mas não bastam, se estas não possibilitam ao professor relacioná-las com seu conhecimento prático construído no seu dia-a-dia (NÓVOA, 1995).

Em relação aos esforços da formação continuada, os entrevistados mencionam diferentes situações. Dois sujeitos revelam que, atualmente, não têm se dedicado a complementar sua formação devido à carga elevada dos horários das aulas e das atividades que desempenham na instituição além da docência, como a coordenação de curso. Por outro lado, eles apontam que planejam mudar essa situação no semestre seguinte ampliando os seus estudos na suas áreas específicas.

Outro professor destaca os benefícios que um suporte teórico-pedagógico exerceria na sua carreira profissional, pois com isso, o mesmo poderá complementar e desempenhar melhor seu trabalho, conforme o seguinte depoimento:

“Hoje, o que eu tenho feito é participar de eventos, congressos e cursos, que são voltados à minha área de atuação, para complementar minha formação e poder ajudar cada vez mais os meus alunos. Como aqui no Ceará não tem doutorado na minha área de atuação, estou cogitando a idéia de fazer doutorado na área da Educação, porque isso ajudaria muito na minha atividade como professor, desenvolvendo práticas e métodos que possa melhorar o meu desempenho profissional.”

Outro sujeito afirma que ultimamente seu esforço quanto à formação continuada é através da conclusão do doutorado, como também, a partir de livros, participação em reuniões, discussões de temáticas diversas, além de buscar informações na internet, como podemos verificar no relato a seguir:

“Adquiro livros, participo de reuniões e discussões sobre temas relacionados à minha área e sobre a Educação. No momento, estou limitado a isso, pois meu tempo está todo comprometido na finalização do meu doutorado e nas aulas que dou na instituição, juntamente com outras atividades que executo.”

Diante disso, observamos que além de concluir o doutorado, o professor busca informações em livros, reuniões e discussões que podem lhe acrescentar profissionalmente. Por outro lado, percebemos que poucos sujeitos destinam a sua formação continuada para o campo educacional, mesmo trabalhando nessa área e optam por se aprimorar cada vez mais na sua área específica. De todo modo, eles reconhecem que um referencial pedagógico complementar e ajudaria bastante a desenvolver melhor a sua prática docente.

Nessa perspectiva, a complementação de conhecimentos somente da área específica não pode ser entendida como suficiente, é necessário aliar esse saber com os saberes pedagógicos. Segundo Imbernón (2006), é necessário ao docente investir em conhecimentos didático-pedagógicos que o capacitarão para a tarefa de participar da emancipação de pessoas, uma obrigação intrínseca da profissão de ensinar.

2.2 O Papel da IES na Formação Continuada e sua Repercussão no Trabalho Docente

Os dados coletados acerca do papel da Instituição na formação continuada dos docentes que atuam no Ensino Superior trazem aspectos importantes para compreendermos suas necessidades, suas percepções e preocupações acerca dessa temática.

O crescente investimento das instituições na formação continuada para os professores é reconhecido por um dos sujeitos como aspecto importante para sua atuação profissional no IFCE, *campus* Maracanaú. Ele afirma que os cursos em Educação a Distância (EAD) proporcionados pela referida instituição são boas oportunidades para os docentes que não tem tempo suficientemente para fazer uma formação continuada externa, e afirma também que: “o grande problema da formação continuada externa é a redução de carga horária. Hoje, como a gente tem poucos professores, ainda fica meio difícil reduzi-la”.

Com base nesse depoimento, o entrevistado ainda reforça que uma formação bem menos complexa pode ser feita em curto intervalo de tempo sem danos à carga horária de trabalho, não prejudicando aos alunos. Por outro lado, um mestrado ou um doutorado (a chamada formação continuada externa) são formações que exigem mais tempo de pesquisa e de dedicação do pesquisador, e que entre a Instituição e o docente deverá existir diálogo e bom senso a fim de criar condições para que o professor complemente sua formação.

Outro sujeito, ao destacar a importância do incentivo da IES a formação continuada do professor, considera que esta além de se voltar para atualização do conhecimento na área de atuação do profissional deve estar relacionada com os interesses institucionais:

“Eu acho que a Instituição tem que apoiar o professor, principalmente, aquele professor que veste a camisa da Instituição. Eu acho que ela tem que se preocupar com essa capacitação do professor porque querendo ou não é retorno que a Instituição vai ter no futuro. Então, eu acho que ela tem que facilitar, liberar o professor quando necessário, reduzindo a carga horária para que ele tenha tempo para desenvolver sua capacitação, seu mestrado seu doutorado, claro, desde que seja numa área que tenha afinidade com o curso ou com a coordenação onde ele esta inserido.”

A repercussão benéfica da formação continuada para a instituição ao qual fala o sujeito está na capacidade do professor poder praticar em sala de aula o que ele aprendeu, propiciando aos seus alunos conhecimentos novos e atualizados. Caso contrário, o trabalho docente torna-se uma atividade de rotina sem que haja reflexão, compromisso, onde o professor se transformará em um mero agente transmissor de conteúdos e dados esvaziados. Nessa perspectiva, encontra-se a importância dos professores realizarem pesquisas científicas, de acordo com a realidade dos cursos do IFCE a fim de melhorar o desempenho em sala e aula, é o que afirma o depoimento abaixo:

“A pesquisa, eu acho que ela é muito importante desde que ela seja adequada a realidade da instituição. Às vezes, eu acho que nós corremos o risco de desenvolver pesquisas que não sejam relacionadas com a nossa característica do Instituto Federal. Então, às vezes não adianta aqui querer fazer algum tipo de pesquisa que demanda características de curso de doutorado, mestrado. Acho que a gente tem que entender que o nosso aluno é um aluno do curso técnico e um aluno de graduação de um curso tecnológico. Então, as pesquisas, elas precisam

contar com a participação desses alunos que estejam dentro desse contexto da temática das praticas dos cursos.”

Com base nesse relato, a pesquisa é fundamental no processo ensino-aprendizagem, favorecendo a atuação e formação do docente, pois sua ação exige reflexão a cerca de suas concepções e experiências adquiridas durante e após os estudos de formação continuada. Nesse sentido, Tardif (2002) considera que pensar em formação continuada, é pensar numa capacitação docente formadora por profissionais competentes, participativos e críticos, inseridos na comunidade universitária como agentes de mudanças que buscam flexibilidade e inovação:

Se assumirmos o postulado de que os professores são atores competentes, sujeitos ativos, deveremos admitir que a prática deles não é somente um lugar de aplicação de saberes provenientes da teoria, mas também um espaço de produção de saberes específicos oriundos da mesma prática [...] Essa perspectiva equivale a fazer do professor - tal qual ao professor universitário ou o pesquisador da educação - um sujeito do conhecimento, um ator que desenvolve sempre teorias, conhecimentos e saberes de sua própria ação. (TARDIF, 2002, p.234-235)

Podemos complementar, ainda, que a Instituição e os professores devem pensar a formação continuada como um aprimoramento do profissional e não como uma etapa compensatória da formação anterior, tendo seus pilares firmados na reflexão, construção e aquisição de novos conhecimentos. Nesse sentido, Tardif (2002) afirma que os professores são atores competentes e como tal saberão usar a formação continuada como um mecanismo de lapidação do seu conhecimento.

Mais uma vez, a idéia de que a Instituição deve proporcionar ao professor novos conhecimentos, a partir de cursos de formação continuada a Distância, a fim de gerar mudança de atitudes no contexto de trabalho aparece na fala de outro entrevistado:

“(...) trazendo cursos de aperfeiçoamento ou pós-graduação para dentro da Instituição, fortalecer essa questão do ensino a distância para os professores e para servidores, facilitando ao professor não ter que sair, não ter que deslocar. Então eu acho que a Instituição deveria criar mecanismos dos professores estarem se aperfeiçoando, inclusive facilitando o acesso nesse sentido, esses doutorados interinstitucionais, ou parcerias com a universidade para que os professores possam fazer na própria Instituição.”

O comentário acima deixa entrever que a atualização permanente do docente que atua no Ensino Superior proporciona a ele uma postura reflexiva na busca da superação de dificuldades. Reforça, assim, a ideia de que a Universidade é o lugar da produção do conhecimento em que as atividades de ensino, pesquisa e extensão se articulam, criando um vínculo entre a instituição e a comunidade, buscando levar a esta a contribuição do conhecimento par sua transformação. Como afirma Rios (2009):

A Universidade é um espaço de educação, em que se articulam - ou deveriam se articular - o ensino, a pesquisa, a extensão, com a finalidade de formar profissionais críticos e criativos [...] como centro de produção de conhecimentos, saberes e fazeres novos, na busca de uma visão de totalidade, de universalidade. (p.12)

Nesse contexto, os entrevistados também apontam a pesquisa como uma forma de buscar novos conhecimentos, pois é preciso ser inovador e criativo perante os alunos que estão sempre curiosos frente a novos conteúdos:

“Eu vejo como uma importância muito grande pelo fato de que na pesquisa nada fica estagnado, na pesquisa sempre tem resultados novos, você tem sempre que buscar atualizações sobre o conteúdo. A grande importância da pesquisa na atuação da gente é essa questão da atualização, na pesquisa de um tema, mas que por trás dela terá outros temas que estão atrelados e você também tem que saber. A maneira pela qual você vai se aperfeiçoando e tentando se atualizar dos conteúdos.”

Além da atualização permanente de conhecimentos dos professores que a pesquisa proporciona, os entrevistados destacam a importância da mesma na formação dos licenciandos no intuito de relacionar a teoria e a prática:

“Ela é base importantíssima para a gente desenvolver novas técnicas de avançar, fazer com que o aluno possa também entrar nessa área de pesquisa, seja entrar em um mestrado, doutorado, enfim, ela é fundamental para você botar na prática aquilo que você vê na teoria.”

Uma outra estratégia de promover formação continuada pela IES foi comentada por um dos entrevistados a qual diz respeito à socialização de experiências exitosas que repercutem positivamente na aprendizagem dos estudantes, como podemos perceber em sua fala:

“Eu acho que a Instituição tem que promover experiências trazidas de outros locais, pegando a experiência interessante da Universidade. Um professor que utiliza tal método, que está fazendo muito sucesso e trazer para ele compartilhar a experiência, ou mostrar casos, mesmo que a pessoa não venha, mas mostrar casos de sucesso em outros locais.”

Associada ao papel da instituição na formação continuada do professor, mais uma vez os entrevistados comentam sobre o fato de não ter se preparado para o exercício da docência fazendo com que o esforço individual do professor em estudar e mobilizar o saber adquirido na sua experiência seja o caminho inicial do seu desenvolvimento profissional, conforme explicita o seguinte depoimento:

“Na verdade, para ser bem sincero, eu nunca tinha dado aula na vida. Eu aprendi muito mais preparando a disciplina de Mecatrônica do que tudo que eu tinha aprendido na época de graduação. Eu acho que uma coisa que é muito forte quando a gente estuda para dar aula é porque você se aprofunda, você vai a um nível de conhecimento bem maior do que, por exemplo, quando você fazia graduação. Aprendi muito mais estudando para exercer a minha vida profissional, pois eu estou estudando e ao mesmo tempo eu estou me questionando e com certeza assim o retorno disso aí é muito maior.”

Questionado sobre a repercussão do trabalho docente na formação profissional, o entrevistado comenta a importância do gosto pela profissão, além da necessidade de formação específica na área:

“Me identifiquei muito com o fato de ser professor, então, mais do que buscar uma formação, um doutorado na área que melhore a minha profissão como professor, me identificar como professor, essa experiência profissional me fez dar conta de que realmente isso é o que eu gosto de fazer e é o que eu quero fazer.”

Outro entrevistado afirma que o trabalho docente que desenvolve no IFCE contribuiu para seu exercício profissional em outras áreas, além da educacional, conseguindo mobilizar os saberes pedagógicos em diferentes situações: “Com o trabalho do professor, a gente aprende a ouvir mais, digo assim, um trabalho que eu faço hoje como secretário do ponto de vista pedagógico de reunir as pessoas é uma coisa que o professor faz dentro da sala de aula”.

Um dos entrevistados refere-se, ainda, a questão da afetividade e da interatividade ao comentar sobre a repercussão de seu trabalho docente na sua formação profissional, explicando que é a relação pedagógica estabelecida com seus alunos que lhe ajuda a formar o profissional que é hoje:

“Desde o primeiro semestre está sendo um contínuo aperfeiçoamento, a relação de aprendizagem que a gente tem com os alunos. Ele sempre vai quebrando as nossas arestas conforme as reclamações, sugestões, e conforme vai falando para gente em relação à forma que a gente vai apresentar aquela didática. Acho que hoje o grande aprendizado que eu estou tendo não é tanto em relação ao conteúdo, o conteúdo a gente busca sozinho, ou se for o caso fazendo cursos, mas a grande dificuldade que eu tenho hoje é sobre a aprendizagem da prática docente, hoje tem alguns métodos alternativos para melhorar essa prática docente, e esse é o grande impacto que está tendo na minha formação.”

O depoimento acima deixa entrever que as reflexões sobre a própria prática a fim de superar suas dificuldades têm sido um elemento essencial para o desenvolvimento do seu trabalho pedagógico. A atuação do professor revela que ele é um profissional que investiga, diagnostica, participa e se converte em aprendiz constante. Dessa forma, a formação continuada, com base na investigação, propicia “um clima de aprendizagem profissional, diálogo, geração de conhecimentos, integração teoria e prática, compreensão e discernimento da situação em classe e da realidade psicossocial na qual eles estão situados, professores e a escola em geral”. (NUNES, 2002, p. 56).

Com base nos resultados apresentados, destacaremos a seguir algumas considerações sobre a formação inicial e continuada dos professores bacharéis e sua repercussão no contexto de trabalho a qual contribui para seu desenvolvimento profissional.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados coletados junto aos professores bacharéis que atuam no Ensino Superior reforçam a idéia de que a formação continuada está relacionada à participação em eventos, fóruns de debates, além de cursos de extensão e pós-graduação, seja presencial ou a distância, e que são importantes para o aprimoramento de conhecimentos técnico-científico e pedagógicos necessários ao desenvolvimento do trabalho docente. Ela proporciona, assim, uma atuação profissional cada vez mais competente, participativa, criativa, além de inovadora.

Com base nesse entendimento, a formação continuada visa proporcionar aos docentes novos conhecimentos e atitudes que serão desempenhados no exercício profissional, e, sendo um processo contínuo, viabiliza uma postura reflexiva do professor em busca de melhoria na qualidade do Ensino Superior.

Diante disso, destacamos que a participação efetiva da Instituição de Ensino Superior – IES pode contribuir para qualidade do ensino nos cursos de graduação quando oferece espaço, tempo e condições para os professores investirem em sua formação contínua. Desse modo, não bastam ações pontuais por parte dos docentes, pois estes são bastante limitados diante dos desafios da profissão, é necessária uma política de formação de professores advinda do Ministério da Educação – MEC, implementada e desenvolvida pelas IES's. Sem a qual o ensino brasileiro não se destacará em qualidade, perdendo assim todos os sujeitos que dele participa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente profissional: formar-se para a mudança e incerteza**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- NÓVOA, Antônio. Formação de professores e profissão docente. In: Nóvoa, A.(coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995a, p. 15-34.
- NUNES, A.I.B.L A pesquisa no campo da formação continuada de professores: interrelacionando conhecimentos e cruzando caminhos. CAVALCANTE, M.M.D. NUNES, J.B.C.N. FARIAS, I.M.S. de. [et al.] **Pesquisa em educação na UECE: um caminho em construção**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.
- RIOS, T.A. Ética na docência Universitária: a caminho de uma universidade pedagógica? **Cadernos Pedagogia Universitária**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação de professores**. 6 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS PARA A RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÕES PELOS ALUNOS DO PROEJA DO INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS

A.C.F.Rosa¹ e S.C.Monteiro²

¹Instituto Federal do Tocantins - Campus Paraíso do Tocantins e ²Instituto Federal do Tocantins – Campus Palmas
anaclaudia@ifto.edu.br – sidney@ifto.edu.br

RESUMO

Este artigo apresenta um estudo acerca da utilização da biblioteca escolar João Paulo II do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFTO), Campus Palmas situando-a como um espaço de pesquisa e de inclusão social do aluno do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). A inclusão aqui referida é resultante da intervenção para a utilização adequada das tecnologias para a recuperação de informações, na Biblioteca. O presente estudo encontra-se estruturado em introdução, fundamentação teórica, metodologia, análise e interpretação dos dados, conclusão e referências bibliográficas. A fundamentação teórica faz uma análise da educação de jovens e adultos no contexto da sociedade da informação enfatizando quem é o aluno deste programa e como ele interage com as tecnologias para a recuperação de informações. Enfatiza ainda a importância da biblioteca escolar para os alunos do PROEJA. Em seguida apresenta estudo acerca da necessidade da intervenção do bibliotecário para a utilização dos recursos informacionais pelos alunos em tela. Para a realização deste estudo foi utilizada pesquisa bibliográfico-documental e estudo de campo com intervenção e utilização de entrevista com questões abertas. Neste aspecto, com orientação para a adequada utilização das tecnologias no processo de recuperação de informações. Considerou-se como problema a seguinte questão: As dificuldades dos alunos do PROEJA em relação à recuperação de informações através das tecnologias oferecidas pela biblioteca do IFTO campus Palmas contribui para a exclusão e a evasão? A proposta da investigação remete aos objetivos de identificar as dificuldades dos alunos do PROEJA ao utilizar as tecnologias disponíveis na biblioteca visando criar as condições necessárias à superação destas dificuldades. Visa ainda, Fomentar um diálogo entre inclusão e domínios das tecnologias que facilitam o acesso à informação e a pesquisa, bem como promover o debate acerca do trabalho desenvolvido na biblioteca do IFTO face às necessidades dos alunos do PROEJA. A relevância desse estudo está configurada na possibilidade de se constituir em instrumento que poderá favorecer a aprendizagem dos alunos a partir da autonomia destes, face às ferramentas de pesquisa que lhes são oferecidas na biblioteca do campus Palmas, com vistas à que se reflitam na melhor interação aluno-professor-conhecimento, no desempenho em sala de aula e, por conseguinte, no menor número de evasão nos cursos da modalidade em estudo. Tais condições poderão ainda incidir diretamente na auto-estima do aluno e na melhoria de sua qualidade de vida. Consta ainda como intrínseco deste estudo, a necessária discussão acerca do Bibliotecário-documentalista que atua nas bibliotecas dos institutos federais e sua contribuição ordinária para o tratamento das informações e ao fazer pedagógico, que se torna extensiva à sala de aula.

Palavras-chave: Biblioteca Escolar; Tecnologias, Recuperação da Informação, PROEJA.

1. INTRODUÇÃO

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer e o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.(FREIRE, 1996)

A pesquisa nos institutos federais florescem à olhos vistos e não se trata de movimento aleatórios, antes constitui elemento peculiar da fase de investimentos financeiro, humano e ideológico que à duras penas vem se corporificando em políticas públicas educacionais. Conquanto esses esforços ainda não respondam às demandas sociais em sua plenitude, não se pode negar que constituem a base para a inclusão social e a qualidade de vida da população brasileira. No bojo desse debate, esse estudo se propôs a desnudar o processo de recuperação de informações pelos alunos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), na biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), campus Palmas.

Pretendeu-se responder com esta pesquisa, iniciada em 2009, ao seguinte problema: As dificuldades dos alunos do PROEJA em relação à recuperação de informações através das tecnologias oferecidas pela biblioteca do IFTO campus Palmas contribui para a exclusão e a evasão? Para tal formulação foi considerada a hipótese de que as dificuldades no processo de pesquisa na biblioteca somada às possíveis dificuldades de pesquisa em sala de aula reduzem a permanência deste estudante na educação formal, aumentando a evasão e a efetividade das políticas públicas voltadas à qualificação do aluno trabalhador. Pretende-se ainda, contribuir com o debate acerca da aprendizagem dos alunos a partir da autonomia destes em face às ferramentas de pesquisa que lhe são oferecidas nas bibliotecas dos institutos federais e em particular na biblioteca do IFTO, campus Palmas. No bojo destas questões ressaltar o papel do bibliotecário-documentalista que atua nas bibliotecas dos institutos federais e sua contribuição ordinária para o fazer pedagógico. Visa ainda minimizar a evasão nos cursos da modalidade em estudo.

Para a realização deste estudo foi utilizada pesquisa bibliográfico-documental e estudo de campo com intervenção. O instrumento utilizado para dar subsídios a pesquisa foi entrevista com questões abertas durante a observação do comportamento dos alunos diante dos recursos informacionais e neste aspecto, com orientação para a adequada utilização das tecnologias no processo de recuperação de informações. O estudo se encontra estruturado sequencialmente em: introdução, fundamentação teórica, metodologia, análise e interpretação dos dados, conclusão e referências bibliográficas. A fundamentação teórica foi estruturada em subseções que inicialmente introduz estudo acerca da educação de jovens e adultos no contexto da sociedade da informação e enfatizando quem é o aluno deste programa e como ele interage com as tecnologias para a recuperação de informações. Em seguida, resalta-se a importância da biblioteca escolar para os alunos do proeja e finalmente, apresenta uma análise acerca da intervenção do bibliotecário para a utilização dos recursos informacionais pelos alunos em tela;

Identificar as dificuldades dos alunos do PROEJA ao utilizar as tecnologias disponíveis na biblioteca visando criar as condições necessárias à superação destas dificuldades, bem como fomentar um diálogo entre inclusão e domínios das tecnologias que facilitam o acesso à informação e a pesquisa, promovendo o debate acerca do trabalho desenvolvido na biblioteca do IFTO face às necessidades dos alunos do PROEJA, são os objetivos principais desse estudo.

Na abordagem apresentada serviram à fundamentação, autores como: Kuhlthau, Amato e Garcia, Freire, Santos, Lancaster, entre outros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Educação de Jovens e Adultos no Contexto da Sociedade da Informação

A concepção de educação de adultos compreendida neste estudo converge com aquela expressa na Declaração de Hamburgo:

A Educação de adultos engloba todo o processo de aprendizagem, formal ou informal, onde pessoas consideradas “adultas” pela sociedade desenvolvem suas habilidades, enriquecem seu conhecimento e aperfeiçoam suas qualificações técnicas e profissionais, direcionando-as para a satisfação de suas necessidades e as da sua sociedade. A educação de Adultos inclui a educação formal, a educação não-formal e o espectro de aprendizagem informal e incidental disponível numa sociedade multicultural, onde os estudos baseados na teoria e na prática devem ser reconhecidos. (Apud SOUSA, João Francisco de. Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos: 2000, p.163)

A evolução das sociedades, o largo acesso à informação, a velocidade da comunicação e dos transportes entre outras inovações têm proposto à educação o repensar de suas práticas, questionando a função da escola e dos educadores. A definição dos sujeitos históricos através de marcos que rompem com paradigmas e inserem outros modelos em substituição apresentam-se em parte como inovações tecnológicas, em parte como re-leitura de velhas estruturas. Estas mudanças definiram o que chamamos sociedade da informação. Ressalta-se que neste estudo, sociedade da informação é definida em consonância com o entendimento expresso pelo Ministério da Ciência e Tecnologia no livro verde da sociedade da informação no Brasil. Este defende que,

A sociedade da informação não é um modismo. Representa uma profunda mudança na organização da sociedade e da economia, havendo quem a considere um **novo paradigma técnico-econômico**. É um **fenômeno global**, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessas atividades inevitavelmente serão, em alguma medida, afetadas pela infra-estrutura de informações disponível. (TAKAHASHI, 2000)

A escola, instituição social cuja finalidade precípua é a produção e a disseminação do conhecimento é convocada a adequar-se e a ampliar as possibilidades de acesso à todos que por razões diversas ficaram, e ainda ficam, à margem do processo da educação institucional e do patrimônio tecnológico.

No que tange à educação, em sua acepção ampla, ela é aqui enfatizada como o processo de incorporação e transformação dos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade. Sendo senão o fator determinante, ao menos o principal a impulsionar o desenvolvimento humano e social, e, deve servir à formação do ser consciente e provocador, que reflete sobre suas ações ponderando as diversas informações que recebe do meio circundante.

Pensar a educação na sociedade da informação exige considerar um leque de aspectos relativos às tecnologias de informação e comunicação, a começar pelo papel que elas desempenham na construção de uma sociedade que tenha a inclusão e a justiça social como uma das prioridades principais. (TAKAHASHI, 2000)

Coordenar os desejos dos alunos com a função social da escola demanda valorizar de fato o que é significativo para essa parcela da população atendendo aos fins a que se propõe a Educação de Jovens e Adultos, essa tarefa não é menos difícil do que situar a educação popular no contexto de uma estrutura que insiste em estabelecer índices de qualidade (discutível) ao processo de aprendizagem, excluindo o saber que não se configura pela comunidade acadêmica como conhecimento científico.

No bojo desta questão conceitual e procedimental da educação de jovens e adultos, e em particular o PROEJA são analisados a partir do trabalho humano, da busca de respostas às questões prementes, cuja fonte emana das inter-relações experimentadas. Neste contexto, há que se considerar que os conhecimentos apreendidos e re-significados pelos jovens e adultos são, dada às experiências vividas, em quantidade e qualidade diferentes àquelas formulações pelas crianças. Diante de tal consideração, exaustivamente debatida em estudos de desenvolvimento e aprendizagem, que ora dispensa maiores detalhamentos, o perfil do público alvo da EJA requer a obediência das metas, objetivos, enfim procedimentos dos expressos nos documentos legais, aliados a esse cumprimento, é fator contingencial a opção política pela educação inclusiva.

2.1.1 O Aluno do PROEJA e sua Interação com as Tecnologias para a Recuperação de Informações

A Educação de Jovens e Adultos, através do Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), no IFTO confere à instituição o despertar da política inclusiva possibilitando maior inserção no mundo social do trabalho pela continuação de estudos. Esta inclusão visa ainda o ingresso e formação em nível superior, qualificando o futuro profissional que irá desempenhar suas atividades produtivas em prol do desenvolvimento pessoal e social. Neste contexto, a modalidade implementada com o PROEJA serve ao propósito de formar o cidadão trabalhador que na sociedade do conhecimento terá condições de se movimentar com autonomia entre as diversas mídias que levam à informação.

A identificação da Educação de Jovens e Adultos como política de inclusão na sociedade da informação requer adequação desde a proposta curricular até a organização do espaço físico entre outros. Essa organização estrutural e metodológica tem por fim provocar o sentimento de pertinência ao aluno ao espaço de aprendizagem institucionalizado. No bojo deste aparelhamento institucional as tecnologias presentes na biblioteca deveriam constituir elementos facilitadores da aprendizagem e do aconchego ao aluno, contudo, as dificuldades de utilização destas ferramentas acabam por representar mais um desafio à compreensão, entre tantos que se impõem ao aluno do PROEJA. Neste intuito que se faz necessário a intervenção dos agentes da instituição. Para promover a utilização adequada das tecnologias(meios) para a consecução da aprendizagem significativa que favorece a qualidade de vida(fins). Enfim, a interação dos alunos do PROEJA com as tecnologias para a recuperação da informação é tarefa ordinária que deve ser pauta das discussões pedagógicas e efetivadas pelos bibliotecários e expressas nos documentos institucionais. Um programa de educação e não mera prática incidental. A intervenção do bibliotecário importa porque,

Embora os alunos tragam para escola uma bagagem de conhecimentos que não podem ser desprezados, muitas das vezes adquiridas em seu contato com os meios de comunicação, a escola é o espaço por excelência para ampliar e aprofundar o contato com a variedade de recursos atualmente disponíveis, e também para refinar as habilidades a eles relacionadas. (KUHLTHAU, 2006)

A educação de jovens e adultos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), campus Palmas conta com um acervo condizente com as necessidades crescentes de informação. As aquisições são feitas a partir das necessidades apontadas pelos professores nas ementas dos cursos e nos levantamentos feitos quando os recursos são disponibilizados.

No processo de recuperação de informações os alunos fazem uso das tecnologias nos seus diferentes suportes presentes na biblioteca (livros, periódicos, internet, dvd's, cd room e outros) . Contudo as dificuldades dos alunos do PROEJA são percebidas inclusive quando se limitam a pesquisar tão-somente a referência indicada pelo professor, ainda que, sejam lhe oferecidas outros títulos. Essas e outras dificuldades incitam a realização de ações voltadas a minimizar seus efeitos que se refletem no encurtamento da permanência do aluno nos cursos.

2.2 A importância da biblioteca escolar para os alunos do PROEJA.

A biblioteca deve existir como um órgão de ação dinamizadora e não cair na passividade que, às vezes, nos leva a não efetuar um trabalho difusor de informações por não nos sentimos estimulados e respaldados por aquele que seriam em primeira instância beneficiados pelo trabalho da biblioteca. (Amato e Garcia, 1989)

Os espaços escolares, em sua totalidade, devem primar pela educação. A formação não é função reservada à sala de aula. A biblioteca neste contexto constitui locus privilegiado para a construção do conhecimento. A Biblioteca do IFTO tem Como Um dos seus objetivos contribuir para o desenvolvimento do aluno. Para tanto os cuidados vão além daqueles de tratamento cortês para com o usuário, há o preparo acurado das informações no que tange à localização, a seleção e a ao ambiente adequado. O objetivo da estrutura organizacional da biblioteca é fornecer a informação precisa de acordo com que o usuário necessita,

O aluno do proeja, pelo seu histórico de escolarização tardia, apresenta dificuldades para utilizar os recursos informacionais, mesmo fazendo parte cronologicamente da sociedade do conhecimento, suas experiências ainda encontram-se, por vezes, presas às tecnologias remotas.

O processo de conhecimento do ambiente organizacional da biblioteca quando identificado na literatura mostra que a criança deve ser estimulada de acordo com a idade para compreender todo o processo de organização e recuperação da informação. No âmbito da familiaridade dos alunos da educação de jovens e adultos com a biblioteca escolar resta prejudicada a relação com os meios informacionais. A aproximação do bibliotecário com esses educandos da EJA se faz necessário para conhecer melhor suas realidades e suas habilidades de estudo, pesquisa e consulta. Esse contato favorece à criação de métodos que contemplem o desenvolvimento dessas habilidades tornando promovendo a autonomia para o acesso à informação em todos os formatos e meios. De acordo com KULTHAU (2006),

Reunidos no espaço da biblioteca escolar, os recursos informacionais irão se constituir num rico manancial para propiciar o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para viver e conviver na sociedade da informação.

É preciso que o aluno do PROEJA esteja à vontade na biblioteca que tenha livre acesso às estantes para selecionar a informação desejada tendo contato direto com o livro. Compreender a organização da coleção da biblioteca ajuda o aluno a entender como os materiais são organizados facilitando a localização de uma informação ou de um material específico. No bojo dessa estruturação para facilitar o acesso à pesquisa, os professores são elementos fundamentais, devem conhecer o acervo e desenvolver ações integradoras com os bibliotecários para melhor direcionar e articular a realização dos estudos na biblioteca.

A biblioteca escolar além de um espaço pedagógico é também um lugar de interação, de inclusão, de reflexão sobre a história do outro e da própria história,

A biblioteca deve ser o lugar onde os alunos se sirvam diariamente para complementar os seus conhecimentos adquiridos em classe. Ai eles devem realizar os trabalhos não impostos e uniformes, mas propostos pelos professores e selecionados por eles mesmos, realizando assim um trabalho pessoal. (SANTOS,1973)

A biblioteca para os alunos do PROEJA deve representar o bem antes negado, que ora está acessível. O conhecimento sistematizado à altura de suas mãos. Nesta ressignificação do espaço de estudo permite-se ao aluno o acesso, a inclusão à produção tecnológica, patrimônio da sociedade da informação. Esta concepção de organização deve ser pautada por uma proposta pedagógica de gestão dos conhecimentos.

2.3 A Intervenção do Bibliotecário para a Utilização dos Recursos Informacionais Pelos Alunos do PROEJA

O bibliotecário, no contexto da utilização de recursos tecnológicos pelas bibliotecas, emerge como o mediador entre o sujeito cognoscente a tecnologia e o professor, tornando-se agente indispensável que tem função precípua de gerir o acervo bibliográfico, além de selecionar, divulgar, organizar e disseminar as informações. Com base nesta ótica, este profissional não pode ter seu espaço reservado apenas na esfera da execução dos serviços, antes, se situa na esfera do planejamento, da avaliação e da reestruturação da instituição da qual é partícipe.

Na composição do perfil profissional do bibliotecário devemos ressaltar a capacidade de integração e adequação desse profissional para enfrentar a realidade de seu ambiente de trabalho quando nos referimos principalmente aos jovens e adultos sabemos que a mediação do conhecimento não é tarefa fácil. Mostra os vários recursos e suportes informacionais exigindo do profissional um conhecimento não só técnico mais multidisciplinar.

O Bibliotecário assume o papel não apenas de disseminador da informação mas de motivador, divulgador e estimulador pela busca do conhecimento cumprindo de uma forma positiva o seu papel na sociedade, favorecendo o atendimento para além das práticas rotineiras, a humanização na interação com o aluno do PROEJA.

Relacionados a está questão, o bom senso a experiência profissional aliada o conhecimento que o bibliotecário detém deve ser colocado em evidencia quando em contato com o usuário do PROEJA fazendo com que ele crie um referencial cultural, social e econômico, apresentado assim o bibliotecário exclui a imagem profissional da função mecanicista e tecnicista que lhe é atribuída.

No bojo das necessidades atuais, de tratamento da gama de informações, o bibliotecário é o sujeito que em consonância com a proposta pedagógica da Instituição da qual se faz partícipe é mediador preparado para trabalhar com os recursos tecnológicos informacionais, sendo indispensável ao aluno, em especial ao jovem e adulto do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) em sua imersão pela inclusão social.

O trabalho de humanização do espaço da pesquisa, na biblioteca se faz a partir de um olhar prévio para conhecer as habilidades e dificuldades dos alunos do PROEJA. Considerando que,

o que realmente se pretende é a formação humana, no seu sentido lato, com acesso ao universo de saberes e conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos historicamente pela humanidade, integrada a uma formação profissional que permita compreender o mundo, compreender-se no mundo e nele atuar na busca de melhoria das próprias condições de vida e da construção de uma sociedade socialmente justa.(Documento-Base-PROEJA, 2006)

O bibliotecário, neste contexto, é também um educador que não pode se furtar dessa tarefa de desvelar a ideologia subjacente às informações e questionar a viabilidade da utilização racional dos recursos midiáticos como meio de trabalho e ferramenta de aproximação do aluno com o conhecimento historicamente construído. Dessa interação preconiza-se, neste estudo, novos horizontes para a inclusão do aluno do PROEJA no IFTO/Campus Palmas.

3 METODOLOGIA

Para a realização deste estudo foi utilizada pesquisa bibliográfico-documental e estudo de campo com intervenção. O instrumento utilizado para dar subsídios a pesquisa foi entrevista com questões abertas durante a observação do comportamento dos alunos diante dos recursos informacionais e neste aspecto, com orientação para a adequada utilização das tecnologias no processo de recuperação de informações.

A pesquisa com os alunos foi feita em 2009 e serviu de base para artigo, exigido como trabalho de conclusão de curso de especialização, intitulado “**A Biblioteca Escolar e a Utilização dos Recursos Informacionais Pelos Alunos do PROEJA do IFTO**”.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

4.1 Perfil do aluno do PROEJA do IFTO-Palmas

As entrevistas com os alunos do PROEJA do IFTO campus Palmas revelaram o seguinte quadro acerca do perfil dos alunos:

PERFIL	CARACTERIZADO POR
Não sabem precisamente o que devem pesquisar,	Não apresentarem referência do material a ser pesquisado
Não identificam a área do conhecimento da pesquisa,	Desconhecerem as áreas do conhecimento
Dificuldade na localização do material	Desconhecerem as diferenças entre sumário, índice, obras de referências; Desconhecerem o catálogo eletrônico
Mau humor ou desestímulo com a pesquisa,	Falta de interesse, cansaço físico
Querem material resumido sobre o assunto pesquisado,	Preferência de pesquisa pela internet
Foca o material referenciado pelo bibliotecário,	Não terem o impulso para pesquisa
Não sabe exatamente o que o professor pediu sem indicação bibliográfica	Falta de comunicação entre aluno e professor
Não agrega valor a pesquisa feita,	Limitarem-se às referências das ementas do curso)
Sentem receio de perguntar, como se tivessem a obrigação de já saber a resposta,	Baixa autoestima e autoconfiança

Fonte: pesquisa /2009 com alunos do PROEJA IFTO- Palmas

A organização do acervo da biblioteca segue padrões internacionais, códigos elaborados e padronizados para facilitar a reunião dos vários assuntos dentro de cada área com relação à Classificação

Decimal de Dewey (CDD) que organiza o conhecimento em dez classes principais, seu domínio é elemento que favorece a racionalização do tempo, para a maximização da pesquisa.

Favorecer o conhecimento dessa organização é função dos bibliotecários e demais educadores. No que tange à ação dos bibliotecários do IFTO essa ação é sistematizada, semestral para os alunos ingressantes na aula inaugural. Além desse procedimento periódico, o atendimento regular prevê que os alunos tenham informações básicas, suficientes dos serviços, produtos e normas da biblioteca. Para tanto, há o planejamento para, a partir de 2010, as ações de cunho formativo da biblioteca, mais que o simples informativo, faça parte do calendário da Instituição. Neste íterim, os alunos do PROEJA são alvos que terão atendimento mais detalhado. Professores e bibliotecários, nesta proposta terão mais comunicação para o bem da formação do aluno da Educação de Jovens e Adultos.

Com relação ao catálogo on-line, ressalta-se que é uma ferramenta ainda pouco dominada pelos alunos do PROEJA, muitos tem ou criam barreiras para interagir com a tecnologia. Para compreensão desse fato deve-se analisar o perfil do usuário para elaborar estratégias que visem a aprendizagem do uso dessa Ferramenta. Desta feita o aluno terá autonomia para recuperar informação utilizando os operadores de busca (linguagem booleana) que são termos que conduzem à informação desejada, instrumentos essenciais para eficaz pesquisa na base de dados. Com isso o aluno do PROEJA estará, mas seguro na busca do conhecimento e ainda agregará valor as informações recuperadas.

O acervo da biblioteca é, sem duvida, rica fonte de conhecimento e instrumento de trabalho para aqueles que devem atender ao público. Para circulação do acervo, são necessárias providências quanto a preparação dos documentos para consulta e empréstimo, assim como sua adequada conservação. Com relação à indexação dos termos que são inseridos no processo de catalogação, na base de dados do sistema da biblioteca, devemos identificar os vocábulos mais utilizados pelo aluno do Proeja, pois muitas vezes o aluno não recupera a informação pela falta de conhecimento e de interpretação das palavras indexadas nos diversos campos da base de dados. De acordo com Lancaster (2004),

Vários fatores importantes influem na possibilidade de o usuário da biblioteca encontrar ou não encontrar no catálogo a entrada de um item desde que tal entrada esteja realmente ali presente. Alguns desses fatores dizem respeito às características do próprio usuário: sua inteligência, perseverança (por exemplo quantas entradas está disposto a examinar) e sua experiência no uso de catálogos em geral e, em particular, este catálogo específico.

No que se refere à informação digital ou texto completo pela rede (internet) devemos direcionar o aluno do PROEJA selecionando e identificando fontes confiáveis. O bibliotecário deve mostrar e direcionar os vários tipos de matérias de informação e fazer compreender a finalidade de cada um como exemplo: as obras de referencias, jornais, revistas, biografias, Multimeios(DVDs, CD-rons), e outros.

Ao entender a disposição dos suportes impressos ou não no interior da biblioteca o aluno vai identificar os vários tipos de materiais disponíveis conhecendo todas as seções: (acervo geral, acervo de referência, hemeroteca, sala de leitura, sala de estudo individual e a seção de referência onde são realizados os serviços de empréstimo, devolução, consulta, catálogo online, pesquisa virtual/internet e acesso a base de dados).

5 CONCLUSÃO

A Educação de Jovens e Adultos, através do PROEJA, emerge no cenário da educação no Tocantins como uma possibilidade de ampliação da inclusão com possibilidade de maior inserção no mundo social do trabalho e, por conseguinte da melhoria da qualidade de vida.

A educação negada, em um ciclo vicioso, gerou mais exclusão, pois incutiu nos excluídos a culpa pela situação vivenciada, exculpando a estrutura macro da responsabilização pelo sistema excludente. As políticas públicas ao assumir o ônus da exclusão, mudança recente no cenário nacional, avoca para si as responsabilidades de lutar para sua eliminação, mas, se o processo de inclusão antes era focado na ampliação de vagas nas escolas para o domínio das noções básicas para ler, contar e escrever, na sociedade da informação, há que se proporcionar o acesso à produção científico-cultural e tecnológico sob pena de não se propiciar as condições mínimas para a participação efetiva nesta sociedade.

A biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFTO, campus Palmas conta com acervo e atendimento condizente com as necessidades dos alunos do PROEJA. O bibliotecário tem participação na formação dos alunos, sendo também educador responsável pela disseminação do conhecimento, auxiliando os educandos na pesquisa através da instrumentalização destes para a utilização dos recursos midiáticos para a recuperação de informação.

A organização do espaço escolar deve se pautar por uma sistemática que contemple as especificidades dos alunos do PROEJA desde o financiamento até a organização do acervo da biblioteca para a mediação da pesquisa. Estes elementos favorecerão a aprendizagem, poderão minimizar a evasão e promover a qualidade de vida. Contudo, esse processo de conquista não se dá de maneira linear, por vezes retrocedendo, forçado por ânimos contrários. Para impulsionar o movimento favorável à inclusão, se faz necessário efetivar as políticas para além dos discursos e das práticas instituídas legalmente, é uma questão da práxis afirmadora.

Enfim, mas não encerrando a questão, a sociedade da informação, profundamente arraigada em valores que primam pelo conhecimento sistematizado - científico, não raras vezes relegam ao conhecimento empírico o caráter de impróprio. Não o utilizando como matéria fundante da produção de nossos conhecimentos. Reconhecer a cultura popular e os conhecimentos prévios dos alunos do PROEJA redimensionando-os constitui paradigma necessário para promoção da inclusão desses sujeitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL: lições da prática. Brasília : UNESCO, 2008. 212 p.

AMATO, Mirian; GARCIA, Neise Aparecida Rodrigues (Org). **Biblioteca escolar estrutura e funcionamento**. 2 ed. São Paulo: Loyola, 1989. 108 p.

ASSMANN, Hugo. **A metamorfose do aprender na sociedade da informação**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a02v29n2.pdf>. > Acesso em: 17 de setembro de 2011.

BERMAN, Marshall .**Tudo que é sólido desmancha no ar**: a aventura da modernidade Petrópolis: Ed Vozes, 2003. [1982].

BRASIL. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. 2009.

_____. Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação de Educação. Parecer CNE/CEB nº 11/2001 e Resolução CNE/CEB nº 1/2000. Diretrizes curriculares para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília.MEC, maio 2000.

_____. Ministério da Educação. DOCUMENTO-BASE. Disponível em http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/acs_proeja.pdf. Acessado em 15/10/2009.

CAMPELLO, B. A competência informacional na educação para oséculo XXI. In: **BIBLIOTECA escolar**: temas para uma práticapedagógica. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

Código de Ética Profissional do Bibliotecário. Resolução CFB nº 327/1986.

Sociedade da informação no Brasil : livro verde / Tadao Takahashi. (org) – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.. Disponível em: > http://www.mct.gov.br/upd_blob/0004/4795.pdf>. Acesso em: 15 de agosto de 2011.

FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler (em três artigos que se completam). 10 ed. São Paulo: Cortez,1985.

_____, Paulo. Pedagogia da Autonomia. ed. Paz e Terra: São Paulo, 1996.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. e RAMOS, M. A GÊNESE DO DECRETO N. 5.154/2004. **Um debate no contexto controverso da democracia restrita**. Disponível em <http://www.uff.br/trabalhonecessario>. acessado em 12/06/2009.

GADOTTI, **Educação de jovens e adultos**. Teoria, prática e proposta. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2001. 136 p.

GOMES, Henriette Ferreira. **O ambiente informacional e suas tecnologias na construção dos sentidos e significados**. Ciência da Informação, Brasília, v. 29, n. 1, p. 61-70, jan./abr. 2000.

KUHLTHAU, Carol. **Como usar a biblioteca na escola**. Tradução de Bernadete Santos Campello et al. 2 ed. São paulo: Autêntica, 2006. 303 p.

LANCASTE, F. W. **Avaliação de serviços de biblioteca**. Tradução de Antonio Agenor Brinquet de lemos. Brasília, DF: Briquet de lemos, 2004. 356p.

MACEDO, Neusa Dias de (Org.). *Biblioteca escolar brasileira em debate*: da memória profissional a um fórum virtual. São Paulo: CRB 8ª Região, 2005.

MELO, Alberto. **Educação e formação ao longo da vida como via para a inclusão: assimilação ou autonomia?** Revista REVEJA. Disponível em: http://www.reveja.com.br/revista/1/artigos/REVEJ@_1_%20AlbertoMelo.htm.. acessado em 15/06/2009.

PAIVA, Jane. **Educação de Jovens e Adultos: movimentos pela consolidação de Direitos**. Revista REVEJA Disponível em: http://www.reveja.com.br/revista/0/artigos/REVEJ@_0_JanePaiva.htm. acessado em 15/06/2009.

PAIVA, Vanilda. **História da educação Popular no Brasil**: educação popular e educação de adultos. 6 ed. São Paulo: 2003. 527 p.

POLIZELLI, Demerval e OZAKI, Adalton (organizadores). **"Sociedade da informação"**. Editora Saraiva, 2007.

SANTOS, I. R. **A biblioteca escolar e a atual pedagogia brasileira.** Revista de Biblioteconomia de Brasília, v. 1, n. 2, p.145-149, 1973.

SOUSA, João Francisco de (Org.). **A Educação de jovens e adultos no Brasil e no mundo.** Recife: NUPEP, 2000, p.163.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e Interdisciplinaridade: O currículo integrado;** trad. Claudia Schiling. – Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998.

WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de informação:** como transformar informação em compreensão. São Paulo : Cultura, 1991.

A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES SIMULADORES EM AMBIENTE EDUCACIONAL NA OPERAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE MÁQUINAS CNC COM 2 E 3 EIXOS

A. P. Moreira², A. Barbosa², E. C. Mota³ e D. G. Pinheiro⁴

^{1,2,3,4}Instituto Federal do Ceará - Campus Fortaleza

apmoreira@ifce.edu.br – danielleAlves@ifce.edu.br – evaldom@ifce.edu.br – dgpinheiro@ifce.edu.br

RESUMO

A complexidade de peças a serem usinadas, as exigências quanto à diminuição do ciclo de desenvolvimento do produto final, entre outras razões, tornam necessária a avaliação e a escolha do software mais adequado para o respectivo projeto. O presente artigo se propõe a mostrar o desenvolvimento da programação de máquinas CNC com 2 e 3 eixos com auxílio de um software de programação e operação de Comando Numérico Computadorizado (CNC) e a utilização dos meios computacionais como forma de prever complicações antes visíveis somente em ambiente real de fabricação. Foi utilizada a versão demo do software SSCNC[®] (Swansoft CNC[®]) e o software Solid Edge[®] ST para desenhar as peças a serem usinadas. O software SSNC[®] se mostrou eficiente nas simulações realizadas em ambiente educacional, onde apresentou compatibilidade de funções de programação em ambiente computacional e real, semelhança na interface dos painéis e procedimentos executados nas máquinas em ambiente real e facilidade de manuseio dos recursos.

Palavras-chave: Softwares, Swansoft CNC[®], Comandos Numéricos Computadorizados.

1. INTRODUÇÃO

A indústria de manufatura tem apresentado problemas com as complexas formas geométricas das peças. Portanto, a utilização de máquinas-ferramenta é bastante difundida, pois além de ter proporcionado importantes avanços tecnológicos para o cenário industrial, oferece mais qualidade e precisão na usinagem de peças. Com o desenvolvimento das máquinas-ferramenta com comandos numéricos computadorizados (CNC), surgiu a comercialização dos simuladores de programas CNC.

Desde a década de 70, o software educacional vem entrando no mercado mundial de forma acelerada. Inúmeros países como Inglaterra, França e EUA, entre outros, desenvolveram projetos de uso do microcomputador em educação e conseqüentemente necessitaram desenvolver produtos de software específicos para suas necessidades. O mesmo ocorreu no Brasil, onde diversos projetos de pesquisa vêm sendo desenvolvidos não só relacionados ao uso do microcomputador em sala de aula como, também, ao desenvolvimento de software para os mais diversos conteúdos programáticos. Alguns grupos de pesquisa vêm utilizando o termo software educacional ou software educativo, outros o termo *courseware*, outros, ainda, o termo programas educativos por computador (PEC). Todos estes termos possuem o mesmo significado: material educacional para microcomputadores (CAMPOS, 1989).

Há alguns anos, quando não havia meios computacionais facilmente disponíveis, o exame e aprovação dos programas criados eram feitos através do poliuretano (plástico flexível) e não da matéria-prima original. Este procedimento trazia desvantagens, pois havia muitos gastos com o material de simulação, com o tempo em que não se produzia nada, além do tempo desperdiçado com a análise do programador (YOSHIZATO, 2008).

Porém, a evolução da computação e o aperfeiçoamento de softwares gráficos favoreceram a otimização desses processos de simulação. Os simuladores são ferramentas imprescindíveis para quem quer aprender programação de máquinas com comando numérico. Esses programas podem realizar a simulação de programa em modos bloco-a-bloco (*single block*) ou automático, visualizar a posição dos eixos, analisar trajetórias das ferramentas, entre outras propriedades. A correta escolha desses simuladores e a sua funcionalidade são fundamentais para que a manufatura seja, de fato, beneficiada.

Encontram-se muitos tipos de softwares de simulação de CNC no mercado. Entre eles, Moreira (2010) cita:

- Filius III – Facilita o aprendizado quanto à programação de fresadoras CNC, com interface em ambiente Windows. Além disso, disponibiliza a configuração do setup da máquina, a produção de programas de usinagem de peças e a elaboração de ferramentas de usinagem (NEAD, 2010);
- CNC Simulator – Consiste em um simulador de torno e centro de usinagem que possui controle numérico computadorizado (CNC). Sua simulação é tridimensional e ele pode ser utilizado gratuitamente por três meses (CNCSIMULATOR, 2010);
- EditCNC – O software EditCNC inclui muitas características poderosas concebidas exclusivamente para edição e programação CNC, DNC e de software para transferir os arquivos de código-G a partir do computador. (EDITCNC, 2010);
- Vericut – Oferece ao programador a possibilidade de uma visualização mais detalhada da dinâmica do sistema máquina-peça e de possíveis colisões entre os componentes do sistema (VERICUT, 2010).

Diversos autores, entre eles Pressman (1987), Manns e Coleman (1988), vêm discutindo a questão da qualidade de software. É consenso que qualidade é uma meta a ser perseguida e que o software é um produto complexo que exige em seu desenvolvimento uma postura disciplinada.

Segundo Stahl (1988) há um ponto comum entre os autores quando consideram que software de qualidade é aquele que atende às necessidades do usuário. Mas a qualidade do software não surge espontaneamente, e sim através de um conjunto de procedimentos, cuidadosamente observados ao longo do seu desenvolvimento.

2. USINAGEM CNC

A tecnologia de comando numérico computadorizado (CNC), trouxe vantagens como velocidade, precisão, repetibilidade e flexibilidade. Mas, ao contrário do que se pode pensar, estas vantagens só têm efeito após a peça teste ter sido usinada. Isto ocorre devido ao tempo necessário para se obter uma única peça através do CNC, que é bastante longo, chegando a ser superior à usinagem convencional. Para se fabricar uma peça usinada através de uma máquina comandada por CNC, alguns procedimentos são necessários. Entre eles o recebimento do desenho (preferencialmente em CAD), fixação da ferramenta e peça, setup das ferramentas, planejamento do processo, levantamento das coordenadas, programação, simulação gráfica, execução bloco-a-bloco e finalmente a execução do lote.

A elaboração do programa CNC é a parte mais importante e que envolve o maior conhecimento, pois comporta informações geométricas e tecnológicas necessárias à usinagem a ser executada. O que se espera deste procedimento é a disponibilização de boa qualidade de acabamento, diminuição do custo de operação e do tempo operacional. A programação CNC é realizada através de algumas técnicas e depende do nível tecnológico e financeiro disponíveis, pode acontecer desde a entrada de dados manual, diretamente no comando da máquina, até as técnicas mais avançadas, como sistemas CAD (Desenho Assistido por Computador) /CAM (Manufatura Assistida por Computador), que integra as etapas de projeto e fabricação (OLIVEIRA, 1997).

É importante que o programa seja bem comentado, facilitando as possíveis alterações e correções que possam ser necessárias. O uso de sub-rotinas deve ser explorado, tornando-o menor e de mais fácil manutenção. Devem-se explorar todos os recursos que a máquina oferece para tornar o programa menor e mais eficiente, tais como ciclos de desbastes internos, ciclos de furação, rotação de coordenadas e deslocamento de referência entre outros. No caso de se utilizar um software para a programação, deve-se fazer a transmissão do programa para a máquina.

Mesmo quando se utiliza um software de simulação, deve-se realizar a simulação gráfica fornecida pela máquina, para garantir que o programa está correto. Algumas funções do programa só podem ser simuladas corretamente após realização do setup das ferramentas, pois dependem dos valores do diâmetro para serem calculadas como a utilização das funções de compensação de raios e comprimentos de ferramentas de corte. Mesmo assim, é um bom momento para verificar a existência de erros grosseiros (sinal invertido, coordenadas trocadas, falta de uma linha).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Na elaboração deste estudo foi analisado o sistema de geração de programa CNC através de softwares didáticos, tipos de trajetórias de ferramentas, otimização de programas CNC, reconhecimento de forma e sistemas de simulação e verificação. Desta análise foi estruturada uma estratégia para realização deste trabalho, que trata da implementação de um sistema de geração de programas CNC para máquinas de 2 e 3 eixos, destinado a superfícies de forma livre.

Embora existam diversos fabricantes de programas relacionados a projeto e usinagem, foram utilizados apenas os programas Solid Edge® (CAD) e a versão demo do programa Swansoft CNC® para

verificar o desempenho dos recursos computacionais para auxiliar a programação e fabricação de peças usinadas em máquinas CNC com 2 e 3 eixos. A fabricação das peças foi executada no Laboratório de Máquinas Operatrizes – LMO do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE. Utilizou-se o torno CNC modelo VULCANIC Gold 160 do fabricante NARDINI (Figura 1) e o centro de usinagem modelo Discovery 1000 do fabricante ROMI (Figura 2).



Figura 1 – torno CNC Vulcanic Gold 160



Figura 2 – centro de usinagem Discovery 1000

3.2 Programa CAD

Foi utilizado para desenhar as peças usinadas nas máquinas CNC o programa Solid Edge® ST. Nas Figuras (3a) e Figura (3b) são mostrados os desenhos mecânicos das peças usinadas em dois eixos (torno) e 3 eixos (centro de usinagem).

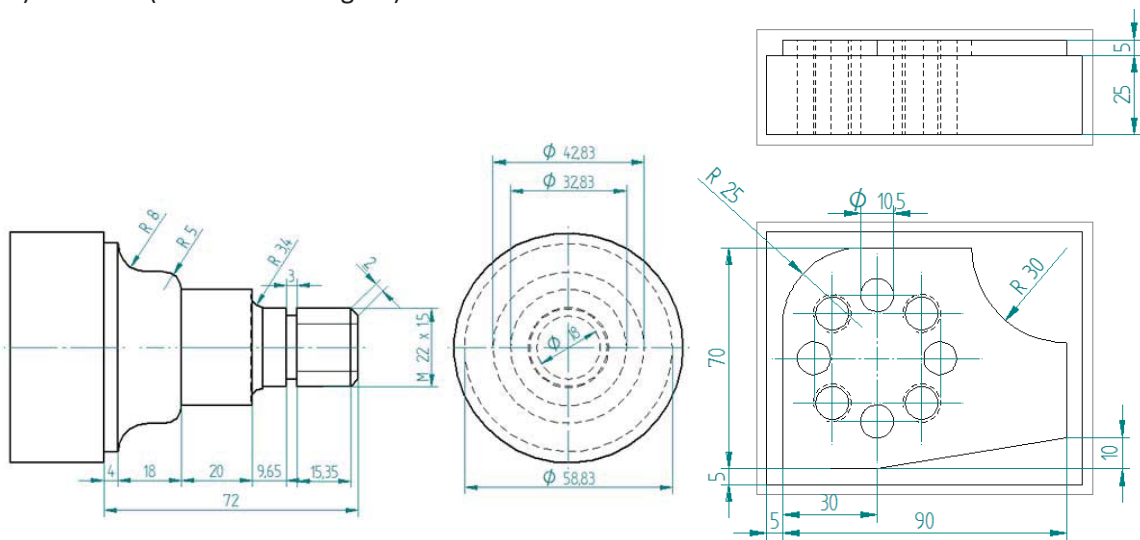


Figura 3 – Desenho mecânico das peças 2 e 3 eixos (Solid Edge® ST).

3.3 Programa CNC

A programação CNC das peças foi desenvolvida utilizando a versão demo do programa Swansoft CNC® (SSCNC). O SSCNC é um software simulador 2D e 3D em tempo real para o controle numérico computadorizado. Possui a opção de interface que permite o usuário agregar conhecimentos de programação e operação ao mesmo tempo. O pacote de simulação Swansoft CNC inclui função de programação e processamento dos comandos FANUC, SIEMENS (SINUMERIK), MITSUBISHI, FAGOR, HAAS, PA, GSK, HNC, KND, Dasen, WA, GREAT, SANYING, Renhe e SKY. O software pode ser obtido (para teste e avaliação) no site do fabricante na seção “downloads”. Permite visualizar 65 sistemas e 119 painéis de controle.

O ambiente do programa permite configurar os parâmetros das ferramentas (diâmetro e comprimento), tipo de material empregado na fabricação, assim como as dimensões da peça a ser usinada (material em bruto). Na Figura 4 é demonstrada a configuração das dimensões das ferramentas e na Figura 5 a parametrização das dimensões do material bruto.

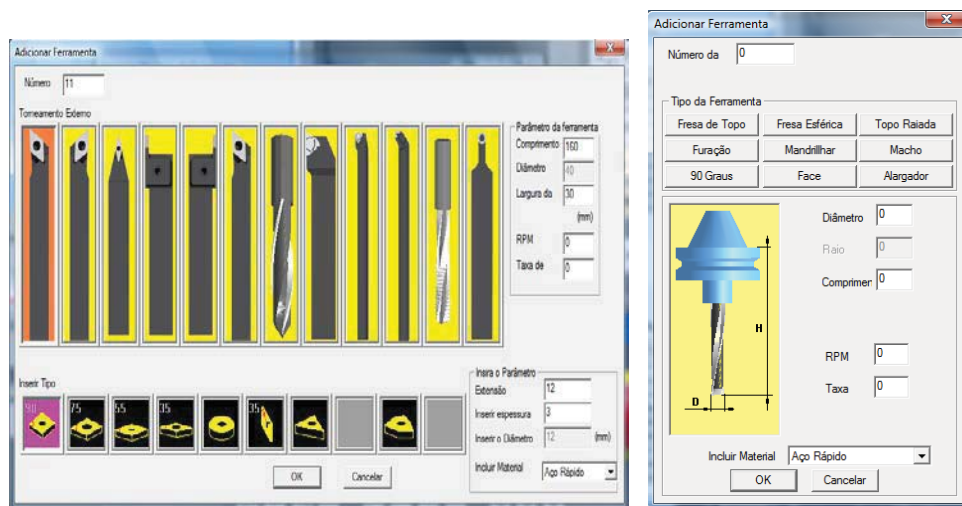


Figura 4 – Configuração das dimensões das ferramentas

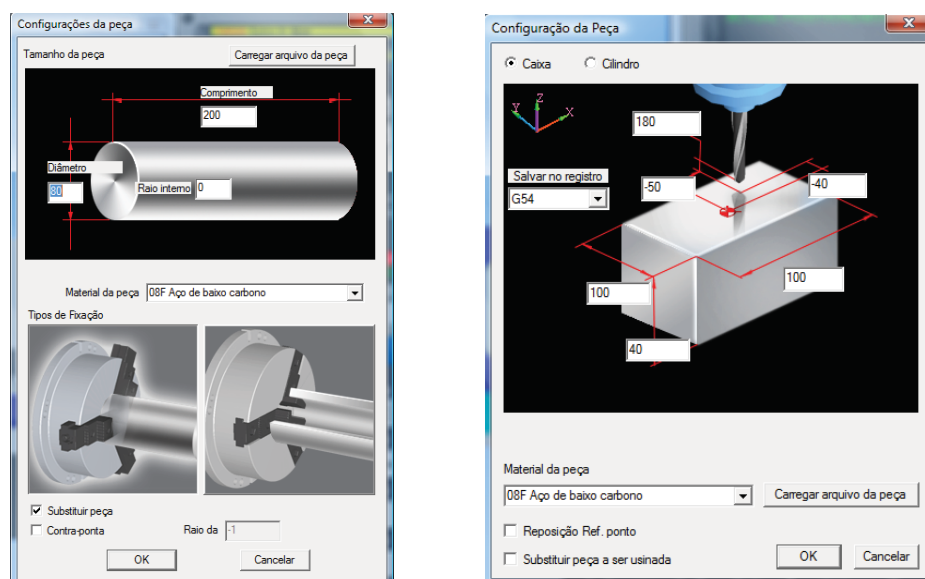


Figura 5 - Parametrização das dimensões do material bruto

Para simplificar a programação e reduzir o número de blocos do programa, a programação das máquinas CNC foi desenvolvida com funções de ciclo fixo de usinagem, que são blocos de comando que informam ao CNC como executar uma determinada operação, a qual se fosse programada em comandos simples resultaria em múltiplos blocos. As funções utilizadas no estudo foram G71 (desbaste automático em perfil – longitudinal), G73 (furação com quebra cavaco (pica-pau)), G76 (ciclo de abertura de rosca múltipla (automático)), G84 (roscamento com macho à direita – mandril flutuante). Na Figura 6 é descrito partes dos programas, em ciclos fixo, editados no torno e centro de usinagem.

```

G71U1R0.5
G71P100Q200U0.5W0.1F0.3
:
:
G76P010060Q100R0.05
G76X16Z-18P1300Q300F2

G99G73X20Y0Z-20Q3R5F200
:
:
G99G84X20Y45Z-20R5F1.5
    
```

Figura 6 – Ciclos fixos de usinagem

A simulação gráfica ocorreu juntamente com a execução da programação e permitiu detectar erros de programação que poderia por em risco a peça, as ferramentas, o dispositivo de fixação e até mesmo a máquina na usinagem real. Nessa etapa é possível explorar o recurso de zoom e simulação em ângulos diferentes (topo, frontal, lateral) para verificar pequenos detalhes. Nas Figuras 7 e Figura 8 são mostradas, respectivamente, as simulações realizadas no software SSCNC das peças no torno e centro de usinagem.

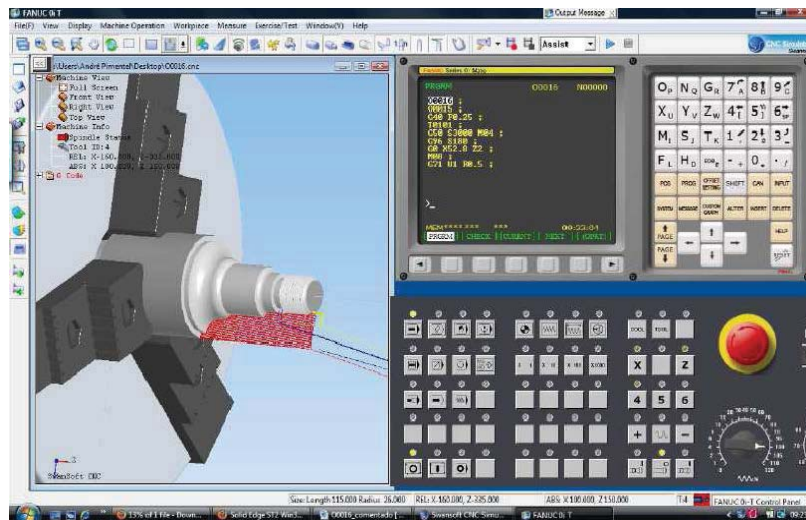


Figura 7 – Simulação torno – Software SSCNC

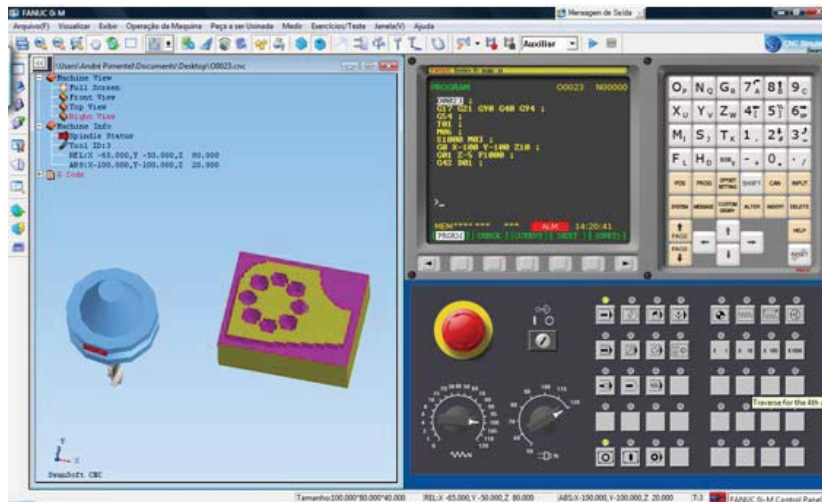


Figura 8 – Simulação centro de usinagem - SSCNC

3.4 Usinagem CNC

Após o desenvolvimento do programa CNC e etapas de teste através da simulação gráfica, os programas foram inseridos nas máquinas CNC do LMO (torno e centro de usinagem). As peças foram usinadas mantendo todos os parâmetros estabelecidos em ambiente de simulação e executados, por segurança, os procedimentos de teste gráfico e usinagem bloco-a-bloco nas máquinas CNC. As peças usinadas no torno e centro de usinagem CNC são mostradas na Figura 9(a) e Figura 9(b).



(a)



(b)

Figura 9 – Peças usinadas nas máquinas CNC.

4. CONCLUSÕES

O Laboratório de Máquinas Operatrizes do IFCE, conta com um torno e dois centros de usinagem CNC. As máquinas são utilizadas (semestralmente) por quarenta alunos do curso superior em Tecnologia Mecatrônica Industrial e quarenta alunos do curso Técnico em Mecânica Industrial. Os resultados demonstraram a melhoria de conforto e qualidade do ensino tendo em vista que com a utilização do software foi possível praticar a programação em dupla ao invés de vinte alunos por vez, além de reduzir o tempo de exposição ao calor e poeira das oficinas mecânicas.

O software proporcionou o melhor aproveitamento do tempo, pois anteriormente as disciplinas de CNC eram ministradas em duas etapas: programação e operação. Com a utilização do simulador as duas etapas são realizadas comitantemente, permitindo ao aluno realizar as práticas na oficina com maior segurança.

Embora, o estudo foi realizado em máquinas CNC de diferentes fabricantes, o software utilizado se mostrou eficiente nas simulações realizadas, onde apresentou compatibilidade de funções em ambiente computacional e real, semelhança na interface dos painéis e procedimentos das máquinas utilizadas em ambiente real e facilidade de manuseio dos recursos.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Gilda Helena Bemardino de. Construção e validação de ficha de avaliação de produtos educacionais para microcomputadores. Rio de Janeiro, 1989. Dissertação (Mestrado) — Faculdade de Educação, UFRJ.

CNCSIMULATOR. About CncSimulator. Disponível em: <<http://www.cncsimulator.com/>> Acesso em: Set, 2010.

EDITCNC. Features of EditCNC. Disponível em: <<http://www.editecnc.com/CNC%20Software%20FeaturesPage.html>> Acesso em: Ago, 2010.

MANNS, Tom, COLEMAN, Michael. Software quality assurance. London: Macmilan Education, 1988.

MOREIRA, André Pimentel. Comandos Numéricos Computadorizados - Torno e Centro de Usinagem. Fortaleza: IFCE, 2010.

NEAD. Filius III - Simulador de Fresadora CNC. Núcleo de Educação a Distância – SENAI/RS. Disponível em: <<http://www.neads.com.br/>> Acesso em: Ago, 2010.

OLIVEIRA, L. C.; LASCHUK, A.; CAMARGO, L. F. S. Alternativas de Sistemas Computacionais de Auxílio à Programação CNC. In: ENEGEP, 97., 1997, Gramado. ENEGEP1997_T1404. Gramado: Sem Editora, 1997. p. 2 - 4.

PRESSMAN, Roger S. Software engineering: a practitioner's approach. New York: Macgraw-Hill, 1987.

STAHL, Marimar M. Avaliação da qualidade de software educacional: relatório técnico do Programa de Engenharia de Sistemas e Computação. Rio de Janeiro: UFRJ, COPPE, 1988.

VERICUT. CNC Machine Simulation. Disponível em: <http://www.cgtech.com/usa/machine-simulation>> Acesso em: Nov, 2010.

YOSHIZATO, A. Simulação de programas CNC. Disponível em: <<http://www.mundocnc.com.br/avan10.php>>. Acesso em: 04 mar. 2010.

A UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE C.a.R NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO CURSO DE DESENHO GEOMÉTRICO DO INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ.

F. R. Barbosa¹ R. C. Costa² R. A. L. Soares³ F. C. B. C. Lima⁴ F. S. Araújo⁵
^{1,2,3,4 e 5} Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central

f.rocha.b@hotmail.com – ronald_campelo@hotmail.com – robertoarruda@ifpi.edu.br – f.carlosb@hotmail.com
– fabri_marciano10@hotmail.com.

RESUMO

O presente trabalho foi realizado com acadêmicos do curso superior de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Piauí (Campus Teresina Central) durante a disciplina Desenho Geométrico no decorrer do segundo semestre de 2011, esta disciplina faz parte do IV módulo do atual currículo. Em suma, trata-se de um trabalho experimental que tem como objetivo principal destacar a importância do uso de tecnologias na formação de professores. Durante o trabalho fez-se uso do software C.a.R e dos instrumentos tradicionais de desenho – régua e compasso. Por fim, aplicou-se um questionário a respeito do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e da importância de utilizar cada vez mais esses recursos nas salas de aula. Os resultados obtidos evidenciaram o interesse dos acadêmicos utilizarem tais recursos nas próprias aulas, o despreparo e falta de motivação de alguns profissionais com a manipulação das tecnologias.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação, Ensino de Matemática, Softwares Dinâmicos, Construções Geométricas.

1. INTRODUÇÃO

O acesso ao computador está cada vez maior por parte da população brasileira. Até pouco tempo esse equipamento era recurso para a minoria, mas sua popularização, as diminuições de preços, o maior poder aquisitivo das famílias, a economia favorecendo a compra e a necessidade em utilizá-lo tem crescido e demandado mais equipamentos (MEIRELLES, 2011). Em uma pesquisa feita pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.br), constatou-se que em 24 mil domicílios no ano de 2010, o número de residências com computador passou de 32% para 35%. Mesmo com o crescimento de 9%, ainda está abaixo de Argentina (38%) e distante de Alemanha (82%). O computador está presente em todos os seguimentos e tem se tornado um importante recurso pedagógico que requer do professor uma formação inicial e continuada. Os programas de formação (inicial e continuada) são na maioria das vezes desenvolvidos sem uma ligação com as práticas nas instituições escolares e têm por característica uma visão centralista, burocrática e certificada (BRANDT; MONTORFANO, 2008).

No Brasil, o uso do computador na educação teve início em universidades na década de 70, a pioneira foi a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) ao utilizar os computadores no ensino de Química, a partir daí diversos eventos e programas foram implementados e pautados na utilização da tecnologia como facilitadora do processo de aprendizagem (CATTAI, 2008).

Neste sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais (2007) orientam que o uso da informática no ensino-aprendizagem facilita cálculos mecânicos de forma mais rápida, possibilita uma resolução diferenciada de um mesmo problema, desperta o interesse para a realização de projetos, pesquisas e dar mais autonomia na resolução de problemas. Portanto, é inevitável que professores utilizem essas tecnologias de informação como um meio que acrescente ao trabalho docente. De acordo com Cattai (2008, p.8): “faz-se necessário lembrar que o computador é o meio e não o fim. Computadores nada mais são do que solucionadores de problemas, porém, sozinhos, não fazem nada, e só se tornam como “mil e uma utilidades” quando utilizados por bons professores”.

Assim sendo, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são recursos indispensáveis para favorecer o ensino e aprendizagem dos alunos, desde que sejam utilizadas por professores comprometidos, com boa metodologia de ensino e dispostas a sempre estarem buscando conhecimentos das novas tecnologias de informação e comunicação, pois esses recursos modificam-se rapidamente e, portanto, o professor não pode ficar estagnado em padrões antiquados.

As TIC para o ensino de matemática podem se tornar um excelente motivador para aprendizado pelo fato de aproximar o conhecimento aos interesses dos alunos que, em geral, passam boa parte do tempo fazendo uso do computador (MARTINS, 2009). Esse conhecimento através do computador é de construção do conhecimento ou construtivista, pois o aprendizado é através do fazer algo de interesse e para o qual há motivação o que torna a aprendizagem mais significativa, conforme Papert (1986, apud CATTAI, 2008). Ainda para Balacheff e Kaput (1997, apud MURARI, 2009, p.202): “[...] o uso do computador pode auxiliar no desenvolvimento cognitivo dos alunos, viabilizando a realização de novos tipos de atividades e de novas formas de pensar e agir”.

Diante disso, os softwares educativos são excelentes recursos para serem utilizados em sala de aula, sua utilização fica a cargo do professor em escolher dentre as diversas categorias de software aquele que se “encaixe” melhor ao conteúdo a ser ministrado. O professor deve modificar sua metodologia para que o recurso seja aproveitado o máximo possível. Os softwares educacionais mais comuns são os de geometria dinâmica que é voltado para uma área da Matemática muito rica e a maneira como é estudada reflete no desenvolvimento intelectual, na capacidade de abstração, generalização e no raciocínio lógico (MURARI, 2009).

O ensino de construções geométricas utilizando o software C.a.R é uma forma alternativa de ensino, porém no ensino médio poucas escolas têm essa disciplina sendo ofertada no período regular e o pior é que a Geometria Plana é muitas vezes colocada como segundo plano. Conforme Peres (1991, apud MURARI, 2009): “a insegurança e o despreparo dos professores para ministrarem as aulas de Geometria e a localização do tema na parte final dos livros didáticos facultam aos professores sentirem-se ‘justificados’ caso, por ‘falta de tempo’, o conteúdo não venha a ser trabalhado”.

Este trabalho surge da necessidade de resgatar a geometria, mais especificamente o Desenho Geométrico como uma parte da Matemática responsável pelo raciocínio lógico e pela capacidade de abstração e generalização. Observa-se que a maioria dos professores e dos responsáveis pela educação não estão cientes da contribuição que o Desenho Geométrico aliado ao uso de tecnologias pode trazer no desenvolvimento profissional de professores e acadêmicos.

Diante do que foi exposto, fizemos um estudo da utilização do software C.a.R na disciplina “Desenho Geométrico” do curso superior de Matemática do Instituto Federal do Piauí - IFPI. A disciplina faz parte do 4º período (2011.2) do curso que é ofertado no turno da noite, a turma contém 11 alunos matriculados. No estudo, fez-se uma exposição do conteúdo sem deixar de lado os instrumentos tradicionais como a régua e o compasso, em seguida, apresentou-se o software como ferramenta que simulava a régua e compasso com precisão e mais recursos. Ao fim, fez-se um questionário sobre a utilização do software na disciplina.

2. O SOFTWARE C.A.R

O nome do software livre C.a.R é uma abreviação inglesa de “Compass and Ruler” que significa Régua e Compasso. Na Alemanha, a abreviação é Z.u.L “Zirkel und Lineal”. Foi desenvolvido pelo professor alemão René Grothmann da Universidade Católica da Alemanha e pode ser encontrado nas versões 6.3 e 8.6 traduzidos para o português pelo professor Humberto Bortolossi no endereço da Universidade Federal Fluminense (UFF).

As construções com o software são dinâmicas, precisas e interativas, o que faz do programa um excelente recurso de aprendizagem de geometria. O usuário pode utilizar “atalhos” para construções mais complexas, pois certas construções podem tornar alguns procedimentos bastante repetitivos, algo que uma régua e um compasso não podem proporcionar (BORTOLOSSI, 2010). O software dar autonomia ao usuário mesmo que este nunca tenha utilizado, pois informa a funcionalidade de cada comandado da barra ferramentas. Para isso, basta colocar o cursor sobre o comando que se deseja selecionar. A seguir está a tela inicial do software.

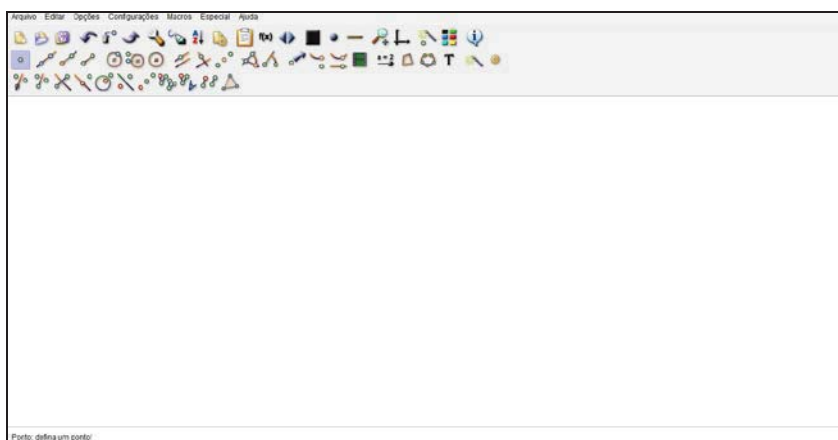


Figura 1: Interface do software C.a.R versão 8.6 traduzida

Diferente da régua e compasso, os desenhos feitos pelo C.a.R podem ser movidos sem a perda das relações matemáticas que figuram nas construções. Assim, é possível estudar uma construção sob diferentes características e posições, estas são as principais características de softwares de geometria dinâmica (CARVALHO, 2008).

Outro ponto importante do software é a possibilidade da construção por meio de etapas, isto é, o professor pode usar esse recurso e fazer atividades descrevendo os procedimentos que sucede cada etapa e, também, podem publicá-los na internet porque o software é escrito na linguagem JAVA.

Durante a construção de um ΔABC retângulo em A, por exemplo, o usuário pode utilizar muitos recursos do C.a.R, pode observar que o processo de construção não consiste apenas em descrever os segmentos AB e AC perpendiculares entre si, e o segmento BC oposto ao ângulo reto que liga B a C. Outras noções matemáticas estão envolvidas neste problema como: a visualização geométrica do teorema de um triângulo inscrito numa semicircunferência que tem lado igual ao seu diâmetro ser um triângulo retângulo, sendo o diâmetro a hipotenusa do triângulo; outra possibilidade é a representação do teorema de Pitágoras, isto é, a área do quadrado de lado BC ser igual a soma das áreas dos quadrados de lados AB e AC ou a área do quadrado construído sobre a hipotenusa ser igual a soma das áreas dos quadrados sobre os catetos. A seguir, a representação da figura:

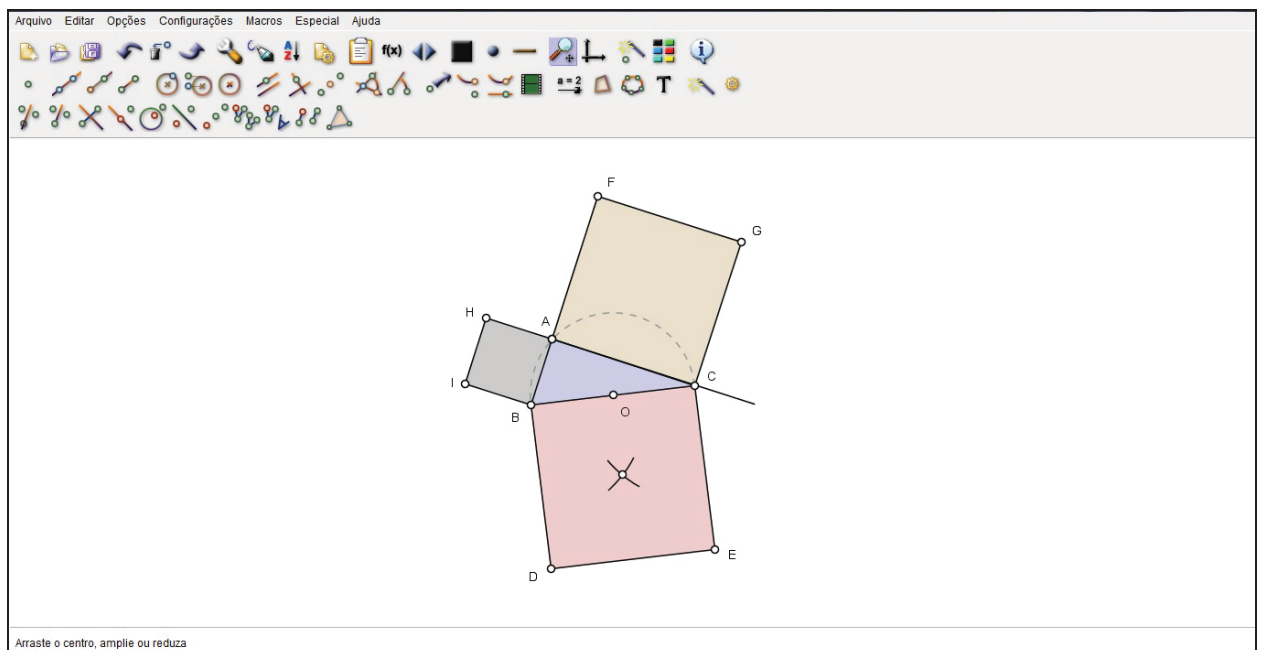


Figura 2: Construção do triângulo retângulo e outras noções matemáticas

3. PROCEDIMENTO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.

No início da disciplina foram ministrados os primeiros conceitos de ponto, reta e plano que servem para se demonstrar as propriedades ou teoremas, dessas propriedades existe um pequeno grupo que não possuem antecedentes e são aceitos sem demonstração, são os postulados ou axiomas, alguns são: em um plano existir infinitos pontos, dois pontos distintos determinam uma reta, numa reta existem infinitos pontos, entre outros. Em seguida, fizeram-se construções elementares de retas paralelas, perpendiculares, de mediatriz, construções de ângulos, triseção de um ângulo, bissetriz e a divisão de um segmento em partes iguais. Logo depois, partiu-se para construções mais complexas

A utilização da régua e compasso para construções mais complexas se mostrou muitas vezes falha, por mais que os alunos tivessem o cuidado em traçar retas, marcar pontos e fazer interseções, o desenho final não estava de acordo com o resultado esperado, nessas construções de grau de dificuldade maior, os desenhos mais básicas de retas paralelas, perpendiculares, mediatrizes, circunferências e arcos eram cada vez mais utilizados e requeriam muito tempo e precisão nas construções, caso contrário as figuras não saíam como desejado. Por esse motivo, é que a utilização de um software que construísse com precisão, com rapidez e com “n” recursos além de uma régua e compasso tinha que estar presente nas aulas, o software então foi apresentado e distribuído em cd’s para os alunos, pois não era problema devido sua distribuição é livre e pode ser encontrado facilmente na internet. O software em questão foi o C.a.R que pode ser utilizado apenas simulando uma régua e compasso ou com mais recursos de construções rápidas de perpendiculares a uma reta dada, paralelas, mediatrizes, ponto médio dado um segmento, entre outros.

Como todos os alunos possuíam computador nas residências e grande parte possuíam notebooks pessoais o aprendizado dos comandos do software não foi um problema até porque todos os comandos têm a instrução quando o cursor do mouse é estacionado sobre eles. Com o aperfeiçoamento da utilização do software os equipamentos foram “esquecidos” e as construções eram feitas integralmente no C.a.R. As construções, a partir desse período, envolviam um caráter algébrico, onde o desenho só era possível após a resolução de alguns problemas algébricos, como exemplo foi a construção da média geométrica e do segmento áureo. A seguir estão algumas construções feitas pelos acadêmicos com os dois recursos:

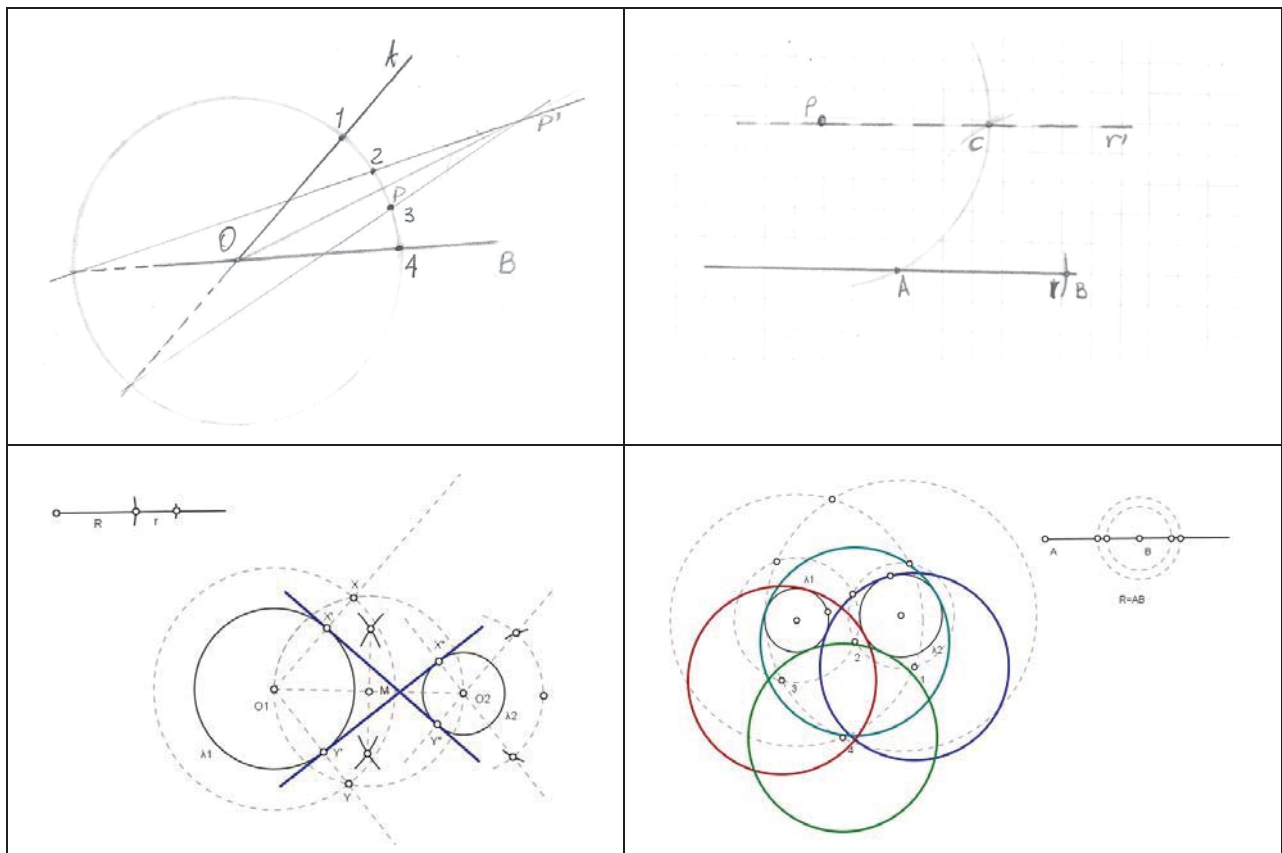


Figura 3 – Acima construções com a utilização da régua e compasso e abaixo com o software C.a.R.

Em uma das aulas do curso aplicou-se um questionário para os 11 acadêmicos matriculados na disciplina, as perguntas eram todas subjetivas e enfatizam tópicos como: a importância dos recursos tecnológicos no ensino de Matemática; o questionamento se os professores estão preparados para utilizar os recursos dos softwares; a utilização dos recursos tecnológicos substituindo as aulas convencionais; a impressão que os alunos tiveram do C.a.R, se esse software era um facilitador da Geometria e qual o elo com as outras áreas da Matemática.

Tabela 1: Análise do questionário.

Aspectos considerados	Percepção dos Alunos	Análise
A importância dos recursos tecnológicos no ensino de Matemática	<p>“[...] os recursos tecnológicos proporcionam mais exatidão [...] ganho de tempo.”</p> <p>“[...] aprimoram o processo de ensino-aprendizagem no momento em que consegue aproximar teoria-realidade.”</p> <p>“É uma maneira didática de enriquecer as aulas [...], pois a matemática está intimamente relacionada com os sistemas de informação.”</p> <p>“Os recursos tecnológicos dão flexibilidade, facilitam a visão e compreensão de determinado assunto.”</p>	<p>É unânime o reconhecimento da utilização da tecnologia no ensino da Matemática e das ciências, mas é uma possibilidade que requer preparo e não é sinônimo de inovação, conforme Sandholtz et al. (1997, apud COSTA, 2009): “[...] Para aqueles que procuram uma solução simples e inovadora, a tecnologia não é a resposta. Para aqueles que procuram uma ferramenta poderosa para apoiar ambientes de aprendizagem colaborativos, por exemplo, a tecnologia tem um enorme potencial”.</p>
O domínio dos professores na utilização dos recursos tecnológicos.	<p>“Acredito que sim, quando não se ver isso, a maior culpa é a falta de tempo de alguns educadores.”</p> <p>“A maioria dos educadores [...] desconhecem a existência de softwares educativos, quando tomam conhecimento deles não se interessam em aprender e manuzé-los.”</p>	<p>É importante que professores obtenham o costume de sempre buscar atualizar-se, porque o público atual requer inovações, conforme Costa (2009): “Não bastam mais aulas meramente expositivas. As atividades desenvolvidas não se dissolvem apenas nos cadernos e listas de exercícios. Os alunos descobriram a internet e o imenso mundo das tecnologias, modificaram suas formas de comunicar e interagir com os colegas e com a escola”.</p>
A utilização das tecnologias da informação e comunicação substituindo os modelos atuais de aula.	<p>“Os recursos tecnológicos substituem os modelos de aulas atuais na medida que estimula a curiosidade dos discentes.”</p> <p>“[...] necessita-se primeiramente das aulas tradicionais (a teoria). Logo em seguida, faz-se uso das tecnologias.</p>	<p>As respostas tiveram um ponto de convergência, no geral todos concordaram com a utilização dos softwares desde que se tenha um pouco de tradicionalismo durante as aulas. O último comentário é bastante pertinente e resume bem o que Cattai (2008)</p>

	<p>“As TIC auxiliam o aprendizado. Acho que esses recursos apenas podem ajudar o docente em suas aulas, mas nunca tais tecnologias poderão substituí-las.”</p>	<p>afirma ser a tecnologia um meio ou mais um recurso. É importante que os professores procedam como mediadores e promovam a aprendizagem com a participação ativa dos acadêmicos.</p>
<p>A impressão que os acadêmicos tiveram em relação ao C.a.R e a sua utilização em vez dos instrumentos tradicionais de construção (régua e compasso).</p>	<p>“Acredito que é bem funcional, mas não consegue substituir os instrumentos primitivos.”</p> <p>“Creio que não substituirá inteiramente, mas o uso integrado desses dois recursos facilita ainda mais o entendimento. Lembrando que precisamos das noções básicas [...]”</p> <p>“Facilitador nas resoluções de questões. Não substitui os instrumentos tradicionais, pois nem sempre o software estará disponível e estaremos também aprendendo duas formas.”</p>	<p>Os recursos do software são inquestionáveis. É fundamental que seja utilizado os instrumentos tradicionais inicialmente para depois se fazer uso do software, porque este apresenta comandos de fácil construção servindo de “atalho” para outras mais complexas e isso poderia comprometer o aprendizado dessas primeiras construções no início do curso.</p>
<p>O software C.a.R facilita o aprendizado da Geometria.</p>	<p>“Sim. Porque estimula a participação e interação dos alunos.”</p> <p>“Oferece recursos que possibilitam a demonstração das construções geométricas.”</p>	<p>O software C.a.R dar a possibilidade da resolução de problemas por meios diferentes e sua utilização auxilia o aprendizado da Geometria e das habilidades adquiridas decorrentes desse ramo matemático. Conforme Wagner (2005): “Os problemas de construção são motivadores [...] e frequentemente conduzem à descoberta de novas propriedades”. A resolução desses problemas intrigantes e motivadores são fundamentais, pois ampliam o conhecimento com a percepção de novas propriedades facilitadas com o manuseio deste software.</p>
<p>O elo entre a Geometria e Álgebra que o software C.a.R proporciona</p>	<p>“Facilita a interpretação algébrica.”</p> <p>“O programa serve muito bem para o entendimento de funções, limites e derivadas através da Geometria.”</p>	<p>Várias são as possibilidades da interação da Álgebra com a Geometria. O C.a.R pode ser bastante utilizado no Ensino Médio porque dar-se mais ênfase à conteúdos algébricos.</p>

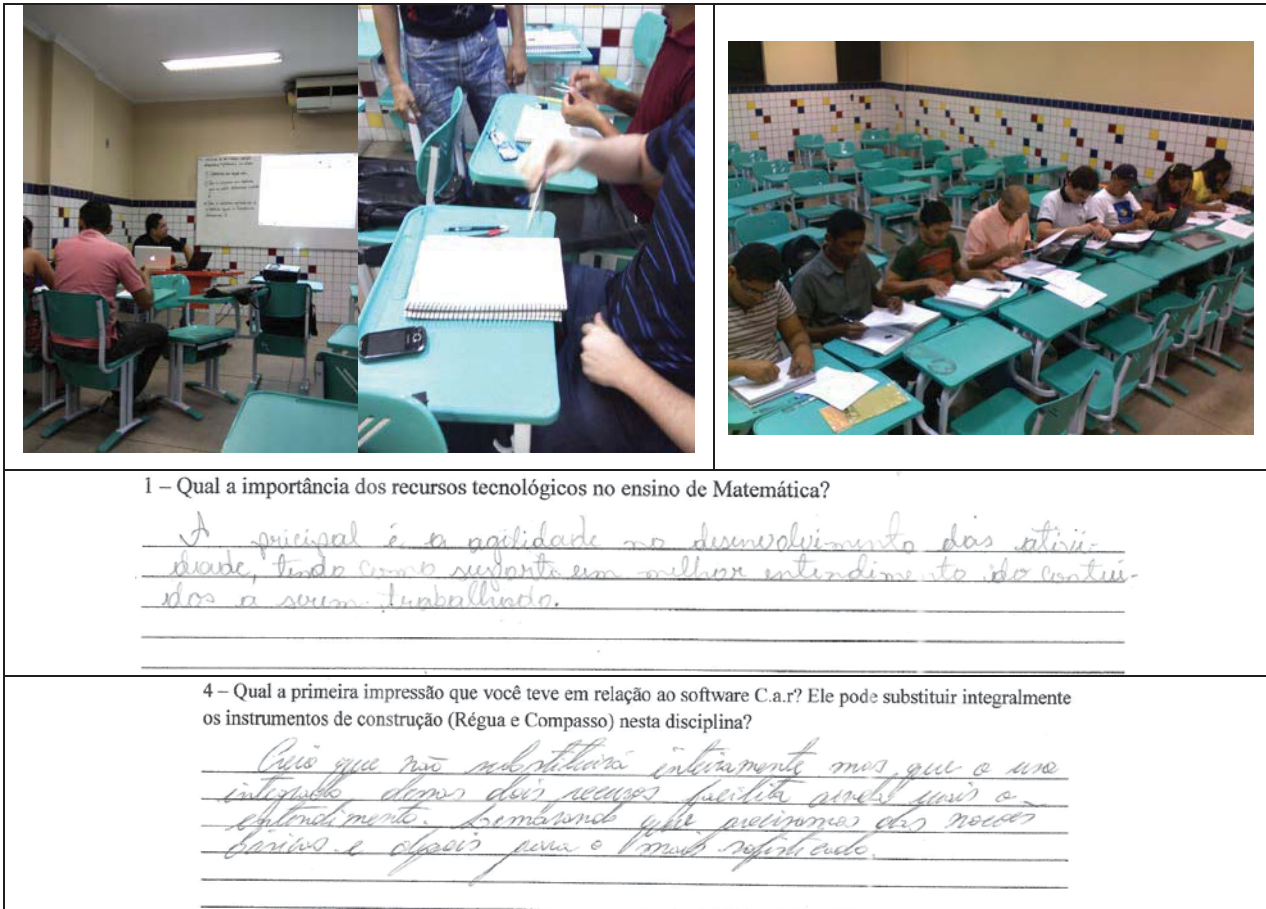


Figura 4: Registro das aulas e algumas das respostas do questionário aplicado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do software para o ensino da matemática deve ser uma prática cada vez mais presente nas aulas. Como observamos há bastante interesse dos acadêmicos, futuros professores, na utilização desses recursos nas práticas pedagógicas, entretanto o que ocorre na maioria das ocasiões é a falta de formação e a acomodação dos professores perante as inovações tecnológicas no exercício docente.

O software C.a.R se mostrou um excelente recurso nas aulas de Desenho Geométrico, teve a aceitação dos acadêmicos que se mostraram incentivados devido ser uma interface de teste que há retorno de etapas e que proporciona construções por diversos “caminhos”. Há de se ressaltar a utilização da régua e compasso porque é salutar que o professor tenha a experiência de manipular os materiais adaptados para os quadros, pois há certa diferença entre o manuseio da régua e do compasso na folha com o conforto de estar sentado em relação ao manuseio no quadro.

Observamos que a utilização desses recursos “não é o fim” e sim mais uma possibilidade que pode ser acrescentada nas aulas e que pode se tornar um facilitador do aprendizado da Geometria. O C.a.R também pode instigar a criatividade do aluno poder relacionar outras áreas da Matemática como a Álgebra.

Embora este trabalho tenha sido direcionado para uma pequena parcela de acadêmicos de Matemática no período inicial do curso, notamos que os recursos tecnológicos devem estar presentes nas disciplinas dos cursos de Graduação. A intenção é que esses alunos possam se aperfeiçoar na utilização do software C.a.R e que utilizem nas salas de Ensino Fundamental e Médio. Ainda, é

fundamental que os professores sempre estejam se informando dos novos recursos tecnológicos e busquem materiais de leituras sobre “educação matemática” e “o uso de tecnologias no ensino”. A participação em congressos relacionados a esta temática é uma excelente maneira ou de formação continuada para professores ou de formação docente no caso de alunos de graduação.

REFERÊNCIAS

ATTAI, A. P. **Software Educativo**. Disponível em: <http://files.cattai.webnode.com/200000020-7699677942/SoftwareMatematico_01.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2011.

BICUDO, M. A.; BORBA, M. C. **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

BRANDT, S. T. J.; MONTORFANO, C. **O Software Geogebra como Alternativa no Ensino da Geometria em um mini Curso para Professores**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/329-4.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2011.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais + Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2007

_____. Pesquisa mostra que Brasil tem 85 milhões de computadores em uso. **Brasília. Agência Brasil EBC, 2010**

CARVALHO, M. J. O. R.; ANDRADE, A. M. V.; CARDOSO, E. L. A Utilização de Ambientes Dinâmicos no Ensino e Aprendizagem de Geometria: um curso de geometria no 9º ano de escolaridade (3º ciclo do ensino básico). *In*: Encontro Nacional de Professores de Matemática, 2009, Viana do Castelo. **ANAIS...** Viana do Castelo: ESEVC.

_____. **O que é o C.a.R.?** Universidade Católica Portuguesa. Portugal. Disponível em: <<http://carmate.weebly.com/o-que-e-o-car.html>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

COSTA, R. C. **O Uso de E-Portfólios na Aprendizagem de Alunos do Instituto Federal de Educação, Ciências de Tecnologia do Maranhão/Campus Codó**. 2011.96p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) – Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2009.

MARTINS, Z. As TIC no Ensino-Aprendizagem da Matemática. *In*: Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, 10., 2009, Braga. **Anais...** Braga: Universidade do Minho. 1 CD-ROM.

SANTOS, A. W. M. et. al. Explorando o Software Régua e Compasso. *In*: Semana de Educação Matemática, 2., 2010, Vitória da Conquista. **Anais...** Vitória da Conquista: UESB.

SÓ 35% dos Domicílios Brasileiros tem Computador. Meio & Mensagem, jul. 2011. Disponível em: <http://www.blogdojj.com.br/2011/06/29/so-35-dos-domicilios-brasileiro-tem-computador/>. Acesso em: 23 de set. 2011.

WAGNER, E. **Construções Geométricas**. 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

A UTILIZAÇÃO DOS MOMENTOS PRESENCIAIS NA EAD: UMA ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES DOS ALUNOS DO CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL DO IFRN NO POLO DE MOSSORÓ-RN

A. S. Dantas¹; M. S. F. de Moraes² e N. L. Silva³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Mossoró; ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus EaD e ³Instituto Federal do rio Grande do Norte – Campus Mossoró

Aleksandre.dantas@hotmail.com – msfeitosa10@hotmail.com – nayanne.lopes@hotmail.com

RESUMO

Diante da obrigatoriedade dos momentos presenciais nos cursos oferecidos através da EaD, bem como da importância desses momentos para o bom funcionamento desses cursos, essa pesquisa, de caráter qualitativo, procura conhecer como vem se dando os momentos presenciais no polo de EaD que oferece o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental na cidade de Mossoró, buscando analisar as percepções dos alunos acerca desses momentos, bem como a sua importância para a aprendizagem dos alunos. Para isso, fizemos uso de técnicas de coleta de dados variadas, tais como: Análise de documentos que regem o funcionamento do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFRN; observação participante dos momentos presenciais e aplicação de questionários abertos com os alunos. A análise das percepções dos alunos acerca dos momentos presenciais nos mostrou que esses momentos não estão sendo desenvolvidos adequadamente, de modo que grande parte das possibilidades que poderiam surgir a partir do desenvolvimento adequado desses momentos acaba sendo desperdiçada. Ao invés de criar nos alunos a sensação de pertencimento a um grupo e a uma instituição, motivar os alunos e facilitar a construção de aprendizagens significativas, os encontros presenciais revelaram as fragilidades do curso, desmotivaram muitos alunos, geraram a sensação de abandono, favorecendo a evasão, que se mostrou muito elevada nesse polo (57,5%). Para que ocorra uma melhor utilização dos momentos presenciais, os próprios alunos ressaltam a importância da utilização da videoconferência, pois, interagindo ao vivo com o professor, poderiam dirimir as dúvidas com mais facilidade. Os alunos também destacaram a necessidade de um planejamento adequado dos momentos presenciais, por parte da coordenação do polo e, principalmente, a disponibilidade de um tutor presencial que cumprisse o papel de orientá-los em seu processo de aprendizagem, motivando-os e, junto com os professores e tutores a distância, articulando as atividades a serem desenvolvidas nos encontros presenciais.

Palavras-chave: Percepções dos alunos, momentos presenciais, educação a distância

1. INTRODUÇÃO

As iniciativas desenvolvidas pelo Ministério da Educação (MEC), a partir da década de 1990, objetivando a universalização da educação básica no Brasil, geraram uma expectativa de intensificação da demanda por educação superior a partir da primeira década do século XXI.

Ainda em 2001, o Plano Nacional de Educação (PNE) considerava que em pouco tempo ocorreria uma explosão na demanda por educação superior no Brasil, fruto das políticas de universalização do ensino básico, do aumento das exigências do mercado de trabalho e de fatores demográficos.

Além da necessidade de expansão da educação superior apresentada pelo Brasil neste início do século XXI, devemos ressaltar ainda a necessidade de interiorização desse nível de ensino, pois a maioria dos municípios brasileiros oferece apenas a educação básica aos seus cidadãos, inviabilizando o acesso de uma parcela significativa da população à educação superior.

Através do PNE o Brasil se comprometeu a oferecer educação superior para, pelo menos, 30% da população de 18 a 24 anos, até o final da primeira década do século XXI.

Para atingir esse objetivo o Brasil passou a desenvolver ações como o Programa Educação Para Todos (PROUNI) e o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) etc.

Entre as várias iniciativas desenvolvidas pelo MEC com o objetivo de expandir, diversificar e interiorizar a oferta de educação superior no Brasil, gostaríamos de destacar a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB – Instituída pelo Decreto nº 5.800, de 08 de junho de 2006).

A UAB não é uma universidade clássica, nos moldes das tradicionais universidades brasileiras. Na verdade,

Trata-se de um consórcio patrocinado pelo governo e destinado a todas as 5.561 cidades brasileiras, principalmente à parte desse público que não dispõe de ensino superior, aberto a 55 universidades federais e aos 30 Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets) espalhados pelo país. (BALMANT, 2006)

De acordo com Preti (2000), para tentar estimular o envolvimento dos alunos em processos educacionais através da educação a distância (EaD), tem-se desenvolvido estratégias variadas como: a organização de comunidades educativas (na moradia ou no local de trabalho), o acompanhamento através de tutoria (presencial ou a distância), os momentos presenciais (individuais ou coletivos) etc.

Nesse sentido, uma das principais características dos cursos a distância oferecidos pela UAB diz respeito à obrigatoriedade dos momentos presenciais.

Nesta pesquisa, procuramos conhecer como vem se dando os momentos presenciais no polo de EaD que oferece o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental na cidade de Mossoró, buscando analisar as percepções dos alunos acerca desses momentos, bem como a importância desses momentos para a aprendizagem dos alunos.

A importância dada aos momentos presenciais no desenvolvimento das atividades educacionais através da EaD fica evidente na legislação que trata da sua regulamentação.

O Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005, prevê a obrigatoriedade de momentos presenciais voltados para: as avaliações dos estudantes; estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente; defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente; e atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso.

Além disso, o Decreto 5.800, de 8 de junho de 2006, que dispõe sobre o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), afirma que

O Sistema UAB cumprirá suas finalidades e objetivos sócio-educacionais em regime de colaboração da União com entes federativos, mediante a oferta de cursos e programas de educação superior a distância por instituições públicas de ensino superior, em articulação com polos de apoio presencial. (BRASIL, 2006)

Ainda de acordo com esse Decreto, o polo de apoio presencial se caracteriza como uma unidade descentralizada voltada para o desenvolvimento de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância, devendo dispor de infraestrutura e recursos humanos adequados às fases presenciais dos cursos e programas do Sistema UAB.

Aproveitando a oportunidade oferecida pelo Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) se integra ao sistema UAB e passa a ofertar cursos tecnológicos de nível superior, voltados para a formação profissional através da EAD, a partir do ano de 2007.

Em consonância com as orientações oficiais, o IFRN afirma que o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental será oferecido através da EaD, mas contará com atividades que serão desenvolvidas através de encontros presenciais, levando-se em consideração a infraestrutura e o pessoal existentes no próprio IFRN e nas instituições parceiras.

De acordo com o projeto do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental

A presença e a disponibilidade do tutor/orientador têm-se mostrado importantes não somente como elementos motivadores, mas também, como estratégias de diminuição da evasão. Um papel que a tutoria deve desempenhar é o de espaço de articulação e suporte ao estudo cooperativo, de modo a garantir a construção coletiva do conhecimento (CEFET-RN, 2006).

Desse modo, os alunos deviriam ter a sua disposição, um sistema de tutoria presencial individual que estaria disponível todos os dias da semana, inclusive aos sábados, com o objetivo de promover a orientação de estudos, o acompanhamento do estudante e a sua adaptação à EaD.

Além disso, os alunos contariam com um sistema de tutoria grupal, que ocorreria sempre que as atividades das disciplinas exigissem trabalhos coletivos, objetivando organizar e dinamizar a participação dos grupos, estimulando o trabalho cooperativo.

As informações contidas nos documentos oficiais que regulamentam a EaD, bem como o próprio projeto do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, evidenciam a importância dada aos momentos presenciais no desenvolvimento de cursos superiores oferecidos através da UAB.

Diante dessa realidade surgiram os seguintes questionamentos

- a) Como estão sendo desenvolvidos os momentos presenciais no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental oferecido pelo IFRN através da EaD?
- b) Quais as percepções dos alunos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental acerca desses momentos?
- c) Qual a importância dos momentos presenciais para a aprendizagem dos alunos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental?

Sem ter a pretensão de querer esgotar a discussão sobre a utilização dos momentos presenciais em cursos a distância, essa pesquisa procura conhecer como vem se dando os momentos presenciais no polo de EaD que oferece o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental na cidade de Mossoró, buscando analisar as percepções dos alunos acerca desses momentos, bem como a sua importância para a aprendizagem dos alunos.

De acordo com Lüdke e André (1986), a pesquisa qualitativa “[...] envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”.

Por apresentar essas características, consideramos que a pesquisa qualitativa nos fornece o enfoque adequado para a análise do funcionamento dos momentos presenciais no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, oferecido através da EaD pelo IFRN no polo de Mossoró.

Objetivando obter uma compreensão mais abrangente de realidade analisada, fizemos uso de técnicas de coleta de dados variadas, tais como:

- a) Análise de documentos que regem o funcionamento do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFRN;

Macedo (2000) considera que os documentos oficiais são fontes importantes para as pesquisas educacionais, pois fixam experiências, revelam inspirações, sentidos, normas e conteúdos valorizados, tornando-se fundamental para a compreensão da instituição educativa.

Nesse sentido, a análise do Projeto do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental na modalidade de EaD foi fundamental para o entendimento de como o IFRN compreende as práticas educativas através da EaD, especialmente o desenvolvimento dos momentos presenciais, que são nosso objeto de estudo neste trabalho.

- b) Observação participante dos momentos presenciais no polo de Mossoró;

Considerando especificamente a observação participante, poderíamos entendê-la como o processo no qual um investigador estabelece um relacionamento multilateral e de prazo relativamente longo com uma associação humana na sua situação natural, com o propósito de desenvolver um entendimento científico daquela associação.

O interesse em observar os alunos no momento em que desenvolviam suas atividades presenciais, permanecendo com eles por um longo período de tempo (um ano), deveu-se a necessidade de conhecer intimamente aspectos do seu comportamento relevantes para o desenvolvimento da pesquisa, bem como o contexto em que se deram essas ações.

- c) Aplicação de questionário aberto com os alunos do polo de Mossoró¹.

¹ Dez alunos responderam ao questionário.

Como estávamos interessados em traçar um perfil dos alunos, identificando aspectos como: idade, sexo, local de moradia, exercício de atividade remunerada etc., consideramos que a aplicação do questionário seria mais oportuna para a obtenção dessas informações.

Nesse sentido, concordamos com a ideia de que

[...] na medida em que elaboram-se questões abertas no questionário e tem-se o cuidado para que estas questões sejam indexadas ao contexto do estudo, o questionário pode ser útil às etnopesquisas, porquanto em alguns momentos a entrevista em profundidade torna-se um instrumento de difícil realização por vários motivos, *verbi gratia*, uma indisponibilidade do informante que, por motivos vários, não pode ou se recusa a ser entrevistado. Em outros momentos, a aplicação de um questionário se dá porque o pesquisador está interessado em alguns dados pessoais dos sujeitos que participam da pesquisa, como nome, data de nascimento, local de moradia, profissão etc. (MACEDO, 2000).

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Objetivando uma maior interação entre estudantes, professores formadores e tutores, o IFRN prevê que, em cada período letivo, ocorrerão, no mínimo, dois encontros presenciais destinados à orientação, apresentação de trabalhos e avaliação. Esses encontros devem ocorrer nos próprios polos, no início e no final de cada semestre letivo, contando com a participação dos professores formadores e dos tutores.

Na abertura do semestre letivo os alunos devem ser apresentados aos professores formadores e tutores. Além disso, este momento também pode ser utilizado para a apresentação das normas de funcionamento do curso, das metodologias de estudo e de trabalho na plataforma Moodle, bem como para a realização de seminários, palestras e conferências.

Ao final de cada período letivo, o estudante participa de uma etapa presencial para avaliação das disciplinas cursadas e a socialização das atividades acadêmico-científico-culturais.

Além disso, os alunos devem frequentar o laboratório de ensino situado no polo durante oito horas semanais. Esse polo deve contar com a presença de um tutor que realizará atividades de orientação de estudos, de organização das atividades individuais e grupais e de incentivo ao prazer das descobertas.

Quando questionados acerca das atividades realizadas nos momentos presenciais, os alunos afirmaram que, no primeiro semestre letivo, alguns professores do IFRN campus Mossoró² foram, voluntariamente, ministrar algumas aulas sobre os conteúdos estudados pelos alunos, com o objetivo de dirimir as dúvidas desses alunos sobre alguns conteúdos. No entanto, isso ocorreu apenas no primeiro semestre.

Durante os encontros presenciais os alunos assistiam a vídeos, documentários e filmes sobre a EaD. Além disso, havia o repasse de informes pelo coordenador do polo e, algumas vezes, ocorriam discussões sobre o funcionamento do curso.

² Alguns desses professores não possuíam vínculo com o curso de tecnologia em Gestão Ambiental.

As afirmações de alguns alunos evidenciam a utilização inadequada dos momentos presenciais, pois, de acordo com um dos alunos

[...] os momentos presenciais que deveriam ser aproveitados para se tirar dúvidas e desenvolver atividades, passaram a ser encontros onde ficávamos em uma sala de laboratório de informática fazendo atividades, sozinhos. E isso nós já fazíamos em casa, portanto quando fôssemos à instituição deveria ter um auxílio para ver se o que estávamos desenvolvendo estava no caminho certo (Aluno 4).

É importante ressaltar que, durante vários semestres, não houve uma sala específica para a realização dos encontros presenciais, de modo que estes encontros eram realizados no ambiente que estivesse disponível no momento.

Ao se pensar em educação a distância, é comum pressupor que um estudante que opta por um curso através dessa modalidade tenha autonomia para realizar suas atividades, que possua maturidade para organizar seu tempo de estudo e disciplina para segui-lo. Contudo, mesmo sendo ele o principal responsável pela sua aprendizagem, o estudante da EaD necessita de orientação nesse seu processo de autoaprendizagem.

Nesse sentido, um dos profissionais responsáveis por essa função é o tutor presencial, o qual

[..] tendo um conhecimento de base do conteúdo, é um facilitador que ajuda o estudante a compreender os objetivos do curso, um observador que reflete e um conselheiro sobre os métodos de trabalho, um psicólogo que é capaz de compreender as questões e as dificuldades do aprendiz e de ajudá-lo a responder de maneira adequada [...] (BELBÉ,2003)

Além disso, o tutor presencial é o profissional que atuará como mediador das relações entre o aluno e o professor formador, bem como as relações entre o aluno e a equipe gestora. Pelo fato de ser a figura que trabalha mais próximo dos alunos, o tutor presencial pode conhecer as dificuldades enfrentadas por esses alunos e apresentá-las aos professores formadores e a equipe gestora, procurar solucioná-las.

Apesar do reconhecimento da importância do tutor presencial pelo IFRN, o polo de Mossoró não contava com a presença desse profissional no desenvolvimento dos momentos presenciais.

Dentro da estrutura montada pela UAB a Prefeitura deveria ser responsável pela infraestrutura do curso e pela presença de um profissional para atuar no polo como tutor presencial. Porém, a Prefeitura Municipal de Mossoró (PMM) não se interessou em participar da parceria com o IFRN, de modo que o IFRN assumiu toda a responsabilidade pela oferta de infraestrutura e pessoal do polo.

Conforme Carvalho (2007), um curso oferecido através da EaD que esvazia a função do tutor não estará necessariamente fortalecendo outros papéis na dinâmica da aprendizagem. Pelo contrário, o risco maior é alimentar uma lacuna na construção da aprendizagem, criando obstáculos no processo.

No plano do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental também foi estabelecido que os professores formadores deveriam fazer visitas aos polos, em alguns dos encontros presenciais correspondentes à disciplina que ministravam. Contudo, essas visitas nunca aconteceram. Assim, tanto a ausência do tutor

presencial quanto a ausência dos professores, foram apontadas por quatro alunos (40,0%) como o principal aspecto negativo dos momentos presenciais.

Dois alunos (20,0%) citaram como principal aspecto negativo dos encontros presenciais a não utilização da videoconferência, prevista no plano do curso:

De acordo com o planejamento de cada módulo temático e suas disciplinas, serão desenvolvidas aulas, utilizando-se a videoconferência, dando um caráter de sincronidade às aulas a distância com comunicação em tempo real, atendendo a várias turmas simultaneamente de acordo com as condições pedagógicas da instituição proponente e dos polos. Esse formato possibilita a interatividade e interação entre estudantes, professores e tutores (CEFET-RN, 2006).

Cruz (2001) afirma que, das tecnologias utilizadas na EaD, a videoconferência é a que mais se aproxima da situação convencional da sala de aula por trazer novas possibilidades de afetividade ao ambiente tecnológico no qual a EaD está inserida. É válido ressaltar que, no polo de Mossoró, havia toda a estrutura necessária ao uso deste recurso, diferentemente de outros polos. Entretanto, esse recurso não foi utilizado, já que não seria possível utilizá-la em outros polos.

Entre os dez alunos que participaram desta pesquisa, somente um (10,0%) citou o tempo gasto com a passagem de informes como um fator negativo, pois para esse estudante os avisos poderiam ser enviados por e-mail. A soma desses aspectos acabava desestimulando os alunos a comparecerem aos encontros presenciais, conforme fica evidenciado nas afirmações abaixo.

Muitas vezes deixávamos de ficar em casa estudando para ir até a instituição só assinar a lista de frequência e ouvir avisos que já sabíamos. Prefiro ficar em casa estudando que vale mais. Aqui eu perco tempo. (Aluno 9)

A meu ver era uma perda de tempo, pois como mencionei não tinha tutoria e nem vídeo conferência, ficávamos no laboratório de informática e isso não rendia muito. (Aluno 4)

Ao avaliarem os aspectos positivos dos momentos presenciais, três alunos (33,3%) destacam a ajuda oferecida por parte do coordenador do polo. Apenas um deles (10,0%) citou os vídeos, documentários e filmes que foram exibidos. Contudo, houve um aluno que disse não ter aspecto positivo algum nos momentos presenciais. Para ele, propuseram-se a fazer um projeto além das condições de que o IFRN era capaz.

O principal aspecto positivo, apontado pela maioria dos alunos (60,0%), foi a interação com os colegas propiciada pelos momentos presenciais.

O encontro presencial era também um momento em que podíamos compartilhar nossos medos, nossas perspectivas e nossas alegrias, já que

estávamos todos passando pela mesma situação. Então essa interação nos dava força para continuarmos a caminhada. (Aluno 9)

De acordo com Balbé (2003) os discentes esperam que a interação entre eles seja um dos focos principais dos momentos presenciais, principalmente para reforçar neles mesmos o sentimento de pertença, enfraquecido de alguma forma pela modalidade virtual.

Diante da avaliação dos aspectos positivos e negativos, questionamos qual o grau de importância dos momentos presenciais para a aprendizagem deles.

Observamos que a maioria dos alunos (70,0%) atribuiu pouca ou nenhuma importância aos momentos presenciais, devido à forma como estavam acontecendo no polo. Tal fato é preocupante, pois, quando são desenvolvidos adequadamente, os momentos presenciais podem influir positivamente na qualidade da aprendizagem, estreitando as relações entre as pessoas e entre essas e a Instituição.

Nesse sentido, questionamos os alunos acerca da obrigatoriedade da frequência nos encontros presenciais.

Embora a maioria dos alunos considere os momentos presenciais pouco importantes para a sua aprendizagem, seis alunos (60,0%) concordam que a frequência deve ser obrigatória.

A justificativa mais comum nas respostas desta questão foi a de que, somente deste modo, eles poderiam interagir com os colegas, tendo em vista que, mesmo já sendo obrigatória, a frequência nos momentos presenciais é bastante reduzida.

Quando questionados acerca das avaliações realizadas nos encontros presenciais ao final do semestre, seis alunos (60,0%) consideram esta forma de avaliação inadequada, pois consideravam que havia uma grande quantidade de conteúdos avaliados em um único momento.

Apesar disso, alguns alunos não veem problemas nesse formato de avaliação, conforme podemos perceber nas afirmações abaixo.

[...] com relação a isso, não achava muito ruim. Era muito conteúdo, mas eles eram bem divididos e as provas bem elaboradas, aí dava para se organizar bem e estudar (Aluno 4).

Em um curso a distância, cada aluno é responsável pela sua aprendizagem e o fato de haver apenas uma avaliação presencial não faz muita diferença (Aluno 2).

3. CONCLUSÃO

Ao longo dessa pesquisa, procuramos conhecer como vem se dando os momentos presenciais no polo de EaD que oferece o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental na cidade de Mossoró, buscando analisar as percepções dos alunos acerca desses momentos, bem como a sua importância para a aprendizagem dos alunos.

Os momentos presenciais revelam muito da fidedignidade da instituição promotora do curso para todos os envolvidos no processo. Desse modo, quando desenvolvidos de forma inadequada, os momentos presenciais surtem um efeito perverso.

A análise das percepções dos alunos acerca dos momentos presenciais nos mostrou que esses momentos não estão sendo desenvolvidos adequadamente, de modo que grande parte das possibilidades que poderiam surgir a partir do desenvolvimento adequado desses momentos acaba sendo desperdiçada.

A realidade encontrada no polo de Mossoró contraria a ideia de que alunos que participam de encontros presenciais sentem-se motivados a aprender, a interagir, pois se sentem incluídos em uma turma.

Ao invés de criar nos alunos a sensação de pertencimento a um grupo e a uma instituição, motivar os alunos e facilitar a construção de aprendizagens significativas, os encontros presenciais revelaram as fragilidades do curso, desmotivaram muitos alunos, geraram a sensação de abandono, favorecendo a evasão, que se mostrou muito elevada nesse polo (57,5%).

Apesar das dificuldades apontadas pelos alunos devido à forma como ocorreram os momentos presenciais, não desejamos concluir esse trabalho apresentando receitas que poderiam resolver os graves problemas enfrentados pelo polo de Mossoró no desenvolvimento dessa estratégia, tão importante para o funcionamento do curso.

Ao invés disso, iremos destacar as sugestões oferecidas pelos próprios alunos para que haja uma melhoria na qualidade dos momentos presenciais.

Dois (20%) ressaltaram a importância da utilização da videoconferência, pois, interagindo ao vivo com o professor, poderiam dirimir as dúvidas com mais facilidade. Os alunos (30,0%) também destacaram a necessidade de um planejamento adequado dos momentos presenciais, por parte da coordenação do polo.

Todavia, a medida que mais esteve presente nas respostas dos alunos (80,0%) foi a da disponibilidade de um tutor presencial que cumprisse o papel de orientá-los em seu processo de aprendizagem, motivando-os e, junto com os professores e tutores a distância, articulando as atividades a serem desenvolvidas nos encontros presenciais.

Com essas ações, o polo de Mossoró do IFRN poderia minimizar os problemas apresentados pelos momentos presenciais, garantindo que essa importante estratégia de trabalho contribua para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos da EaD nesse polo.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALBÉ, Marta Maria Gonçalves. **A interlocução entre professor tutor e aluno na educação a distância**. 2003. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/2131/1783>> Acesso em 23 de set. de 2011.

BALMANT, Rebeca Oliveira de Moraes. O ano em que a EAD se tornou uma política pública. In: **Anuário Estatístico de Educação Brasileira Aberta e a Distância ABRAEAD – 2006**. São Paulo: Editora Monitor, 2006.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Brasília-DF: Senado Federal, UNESCO, 2001.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf>. Acesso em: 26 de mar. 2010.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto Nº 5.800, de 08 de junho de 2006**. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm>. Acesso em: 26 de mar. 2010.

Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte. **Curso superior de tecnologia em gestão ambiental na modalidade de ensino a distância**: plano de curso. Natal-RN. 2006. CD-ROM.

CARVALHO, Ana Beatriz . Os Múltiplos Papéis do Professor em Educação a Distância: Uma Abordagem Centrada na Aprendizagem In: 18º Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste – EPENN. Maceió, 2007. Disponível em: <<http://anabeatrizgomes.pro.br/moodle/mod/resource/view.php?id=1045>> Acesso em 27 de set. de 2011.

CRUZ, Dulce Márcia. **Educação a distância por videoconferência**: como facilitar a adoção da inovação tecnológica e preparar os professores? Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/novosite/pdfs/50545517357417122216136403496879251063>> Acesso em 27 de set. de 2011.

LÜDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, Roberto S. Métodos em etnopesquisa. In: MACEDO, Roberto S. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação**. Salvador: EDUFBA, 2000.

PRETI, Oreste. Educação a distância e globalização: desafios e tendência. In: PRETI, Oreste (Org.). In: **Educação a distância**: construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Editora Plano, p. 17-42, 2000.

A VOCAÇÃO AGROPECUÁRIA E OS DESAFIOS DA REGIÃO LITORAL NORTE AGRESTE DE ALAGOINHAS: CAMINHOS E DESCAMINHOS DO IF BAIANO *CAMPUS* CATU

Maria Arlinda de Assis Menezes

¹Instituto Federal Baiano- Campus Catu

Maria.arlinda@catu.ifbaiano.edu.br / Arlinda.menezes@hotmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta os desafios que o curso médio integrado ao técnico em agropecuária, ofertado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano *Campus* Catu, enfrenta em face da vocação do município no qual está inserido, cuja configuração setorial do Produto Interno Bruto (PIB) aponta para os setores econômicos de serviços e indústria, como sendo os mais dinâmicos. Tais considerações foram fruto de uma pesquisa de doutorado, tendo como *lócus* o *Campus* Catu e a região, tendo objetivado estudar a possibilidade do Instituto Federal Baiano atuar como fomentador do desenvolvimento regional. A parceria deste Instituto com a agricultura familiar e a possibilidade de gerar transferência de tecnologia podem dinamizar este setor econômico, concorrendo para a melhoria da qualidade de vida das comunidades de agricultores familiares, ao tempo em que reforça a importância do curso técnico em agropecuária. Por seu turno, estas ações necessitam estar alinhadas a outras iniciativas, tais como a ampliação de oferta de cursos pós médio e superiores na área, o que poderá atrair mais alunos e dar visibilidade ao médio integrado ao técnico em agropecuária, gerando uma rede de formação capaz de ser referência na região onde atua. Porém, isso não significa ignorar os (não tão) novos rumos da economia local, sendo este mais um fator de atração dos jovens locais para o *Campus* do IF Baiano.

Palavras-chave: Curso médio integrado ao técnico em agropecuária. IF Baiano. Agricultura familiar. Desenvolvimento regional.

1. INTRODUÇÃO

O município de Catu é sede de um centro de formação centenário, que surgiu como Fazenda Modelo de Criação. O hoje *Campus* Catu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano possui um portfólio de cursos que contemplam desde o médio integrado ao técnico, obrigação legal dos Institutos, ao nível superior, bem como curso de pós-graduação *lato sensu*. Neste artigo será analisado o curso médio integrado ao técnico em agropecuária e os desafios que enfrenta no contexto econômico da região.

Esta escolha justifica-se pelos resultados encontrados durante uma pesquisa de doutorado. Foi identificado que parte significativa dos alunos que estudavam no médio integrado ao técnico em agropecuária estavam, na verdade, interessados na qualidade do curso médio. Como os Institutos Federais não ofertam apenas essa modalidade de ensino, estes jovens se submetiam a estudar um curso com o qual não se identificavam. Porém, estes dados não seriam significativos sem uma análise apurada de sua totalidade. Foi identificado que, mesmo aqueles alunos que não tinham interesse pelo médio integrado, na opção para o curso superior, parte significativa iria prestar vestibular para áreas afins à agropecuária. Outros desejavam áreas ligadas à vocação econômica municipal, que é a indústria na área de petróleo.

Ora, tal fato apontava para duas possibilidades, pelo menos, de análise: na primeira, o *Campus* poderia ofertar novas vagas de médio integrado que pudesse contemplar a demanda pela área de petróleo e gás, tornando o ensino médio de muitos estudantes mais desafiador e interessante e, a segunda possibilidade, seria ofertar curso de nível superior na área de agroindústria, agronomia, veterinária e zootecnia, ou algumas das engenharias demandadas, como ambiental ou florestal.

Mas, apenas ampliar a oferta de cursos responderia por uma postura mais atuante e atraente para estes estudantes? Apesar do PIB apontar pouco mais de 1% para agropecuária, este curso está fadado ao insucesso? Haveria algum sentido em continuar formando técnicos em agropecuária?

Havia uma outra inquietação neste contexto, qual seja, um Instituto deve ser um agente transformador de sua realidade e daquela que está além de seus domínios particulares. Ele necessita ultrapassar seus muros. Um espaço que nasceu com uma missão agropecuária deveria agir em prol dessa área, o que não implica abrir mão de outras. Na atualidade, um ator social que ainda demanda de parceria e de investimento em melhoria da técnica, bem como de transferência de tecnologia é a agricultura familiar, ante os novos desafios que se colocam para este setor. Assim, urge questionar: qual o papel sócio-educacional do IF Baiano? Para respondê-lo é necessário apresentar o contexto acerca do qual este artigo trata.

2 O IF BAIANO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O município de Catu faz parte do Território de Identidade Litoral Norte Agreste de Alagoinhas, juntamente com Itapicuru, Olindina, Crisópolis, Rio Real, Jandaíra, Conde, Acajutiba, Esplanada, Cardeal da Silva, Entre Rios, Mata de São João, Itanagra, Araçás, Alagoinhas, Aramari, Ouriçangas, Inhambupe, Sátiro Dias, Aporá, Pojuca e Pedrão. Esta região tem uma participação significativa na produção petrolífera, porém poucos são os municípios que têm em seu território empresas ligadas ao setor, como é o caso do município de Catu.

E é neste contexto que está situado o IF Baiano *Campus* Catu, cuja gênese já soma pouco mais de um século de existência. Em fins do século XIX, mais exatamente no ano de 1895, o Governo do Estado da Bahia, durante a gestão de Rodrigues Lima, resolveu adquirir umas terras na região de Santana do Catu para a implantação de uma Fazenda Modelo de Criação.

Essa escola passou a existir em 1897, já na gestão de Luis Vianna (1896-1900) sob a regulamentação da Lei nº. 75. Em 1909, através da política de Nilo Peçanha, criam-se 19 Escolas de

Aprendizes e Artífices. O critério de escolha esteve mais ligado aos acordos políticos do que às reais necessidades regionais. Esta realidade pode ser ilustrada com a escolha de Catu para sediar uma Fazenda Modelo, cuja geografia acidentada e a excessiva umidade não são as melhores opções para a criação de animais e para a agricultura.

O empreendimento do governo do Estado da Bahia foi levado à cabo. Na Fazenda Modelo de Criação seriam ofertados cursos sobre técnicas de criação a vaqueiros da região, sob a tutela de veterinários, com vistas ao melhoramento da pecuária. Isso geraria desenvolvimento na região, uma vez que com o fim da escravidão, em 1888, houve um declínio na produção açucareira e, conseqüentemente, da economia.

Pertencente ao Ministério da Agricultura, a Fazenda Modelo de Criação ainda não era um espaço de educação formal. Destacando-se na oferta de cursos técnicos, voltados para a prática da pecuária, foi apenas em 1964, através do Decreto n.º 53.666, que a antiga Fazenda Modelo Criação passou a chamar-se Colégio Agrícola de Catu, subordinado à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura.

Através do Decreto n.º 60.731, de 19 de maio de 1967, o Colégio foi transferido para o Ministério da Educação (MEC), porém, apenas em 1969 é que a primeira turma foi constituída, concluindo os estudos em 1971. Para atender a sua nova configuração enquanto espaço pertencente ao sistema educacional oficial, adaptações foram realizadas visando transformar a fazenda em uma escola. Assim, os estábulos foram transformados em salas de aula, o curral passou a ser o refeitório e as instalações para os animais foram alocadas em outros espaços da fazenda.

O nome Escola Agrotécnica Federal de Catu – Bahia Álvaro Navarro Ramos foi instituído através do Decreto n.º 3.935, de 04 de setembro de 1979. Em 16 de dezembro de 1980, a Secretaria de Ensino de 1º e 2º graus do MEC declarou a regularidade dos estudos levados a efeito na Escola Agrotécnica Federal de Catu-BA.

Em dezembro de 2008, por força da lei nº 11.892, surgiu o IF Baiano *Campus* Catu e com ele novos desafios. Para o Governo Federal, o fomento ao desenvolvimento regional deve ser uma premissa dos Institutos. Mais que isso, é uma necessidade de todo espaço de formação atuar em seu território, gerando efeitos a montante e a jusante.

Como a maior parte das vagas do IF Baiano *Campus* Catu destina-se ao curso de agropecuária, seja médio integrado ou subsequente, a pequena representatividade desse setor econômico no PIB municipal significa que o mercado é pouco atraente. Para além disso, a agricultura familiar tem suas especificidades dentre as quais no caso do Nordeste, a de pouco investimento e de carência financeira das famílias, sendo que uma situação retroalimenta a outra (ABRAMOVAY, 1997). Na região estudada percebe-se que as Associações são uma realidade, o que pode contribuir para pequenas melhorias, mas muito ainda necessita ser feito. “De acordo com o INCRA/FAO (2000), os agricultores familiares representavam 85,2% do total de estabelecimentos rurais brasileiros, ocupando 30,5% da área total e sendo responsáveis por 37,9% do Valor Bruto da Produção Agropecuária Nacional.” (CERQUEIRA, 2006, p.63).

Assim, a relação entre o *Campus* e a comunidade de agricultores pode ser fomentada através de atividades de pesquisa e extensão, inserindo aqueles alunos que realmente desejam a área nestas ações.

3 METODOLOGIA

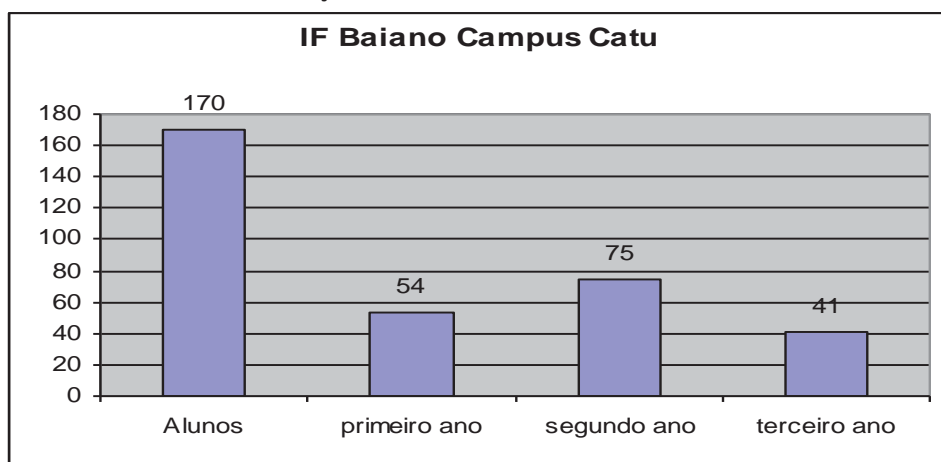
O trabalho empreendido configurou-se como parte de um estudo de caso. Esses resultados foram obtidos a partir da aplicação de questionário aos estudantes do médio integrado, no ano de 2010. Esta etapa da pesquisa, parte da tese de doutoramento, justificou-se pela necessidade de identificar a validade da oferta do curso médio integrado em agropecuária pelo IF Baiano *Campus* Catu, uma vez que o PIB local aponta para um setor econômico sem expressividade, ou seja, apenas 1,29% da configuração

total. Cabe ressaltar, no entanto, que parte significativa do alunado procede de outros locais, alguns distantes, como Morro do Chapéu, por exemplo. Foi uma pesquisa de intenção a respeito da profissão, escolha da área de agropecuária, com as turmas do primeiro, segundo e terceiro ano do médio integrado ao técnico em agropecuária.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Participaram da pesquisa 170 alunos do curso médio integrado ao técnico em agropecuária. Apuradas as informações, os resultados encontrados foram os seguintes:

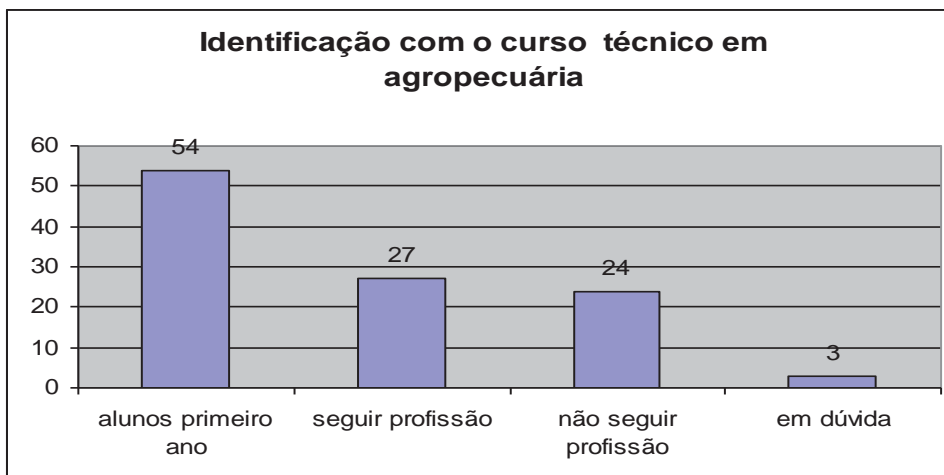
Gráfico 1 – Total e distribuição dos discentes



Antes de apresentar os resultados obtidos, (gráfico 2), cabe ressaltar que há alunos que procuram o *Campus* motivados pela formação dos professores, fato que, potencialmente, garantirá um ensino médio de qualidade, preparando-os para os vestibulares. Assim, optam por fazer o curso técnico, porém o foco é outro. Essa realidade pode ser ilustrada através da fala de um dos alunos:

Eu vim para este instituto através do ensino que ele oferece e que nem todos podem ter. O ensino da instituição é muito avançado e prepara o aluno bem para o mercado de trabalho, falar a verdade é preciso, porém quero correr atrás de todos os meus sonhos e aqui posso achar caminhos bons e adequados (resposta do questionário).

Gráfico 2 – Identificação com o curso técnico em agropecuária – 1º ano



É quase metade do número de alunos pesquisados, das turmas de primeiro ano, que não desejam seguir a profissão (gráfico 2). No entanto, há uma expectativa por parte da Instituição de que essa realidade possa ser alterada ao longo do curso, quando os conhecimentos forem sendo aprofundados proporcionando, então, uma identificação com a área. Pode-se observar essa tendência com as turmas de segundo ano (gráfico 3). Dos 75 alunos do segundo ano, 42 pretendem seguir a profissão, 31 não pretendem e 2 não responderam a essa pergunta. A diferença ainda é tênue e, conforme constatado nessa pesquisa, ela se inverte com as turmas de terceiro ano (gráfico 4). Com os 41 alunos do terceiro ano que participaram da pesquisa, 17 pretendem seguir a profissão e 24 não pretendem.

Gráfico 3 – Total e distribuição dos alunos participantes da pesquisa, por turma – 2º ano

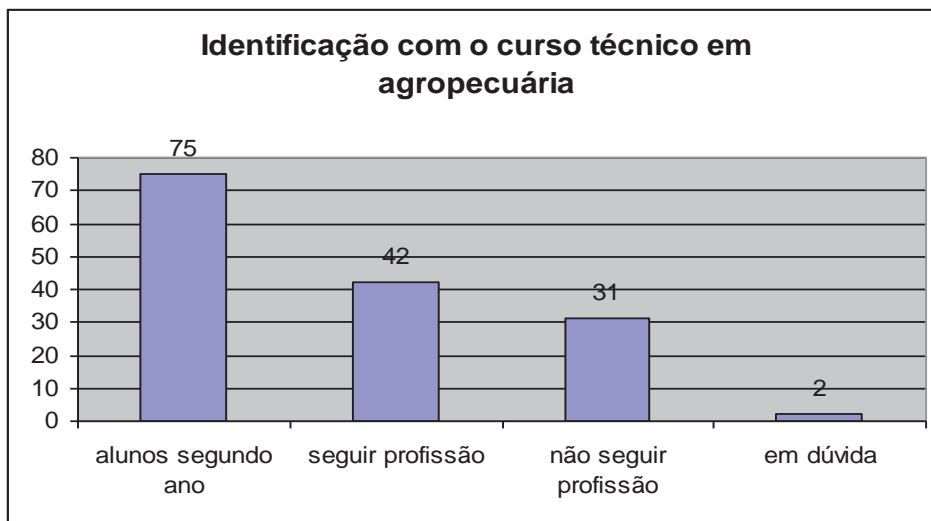
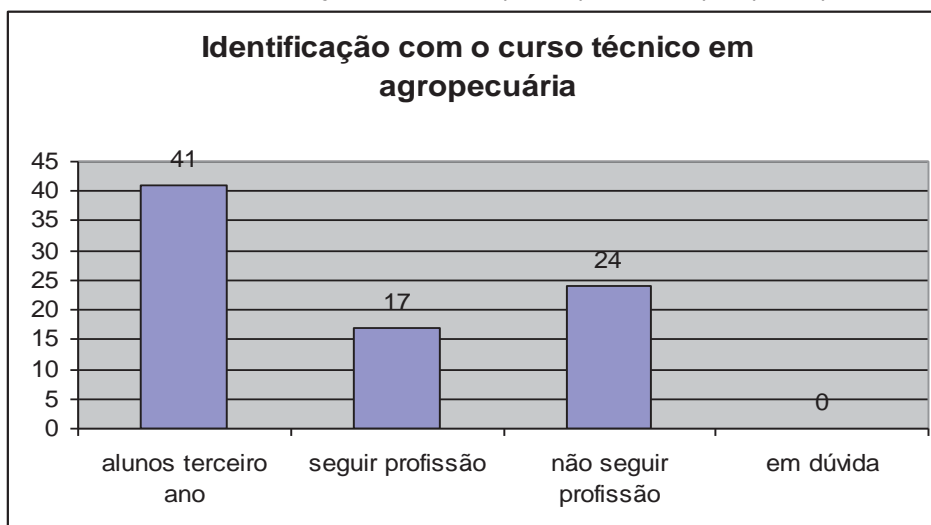
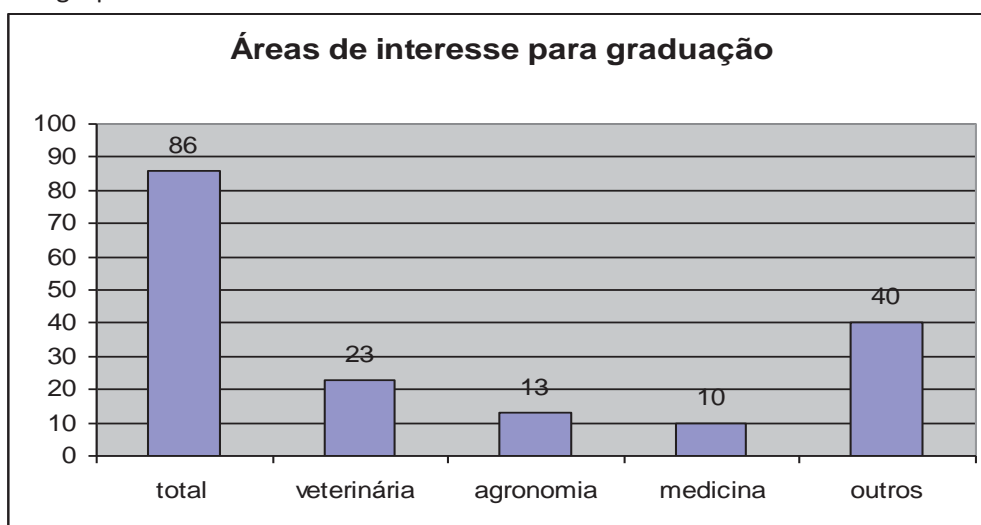


Gráfico 4 – Total e distribuição dos alunos participantes da pesquisa, por turma. – 3º ano



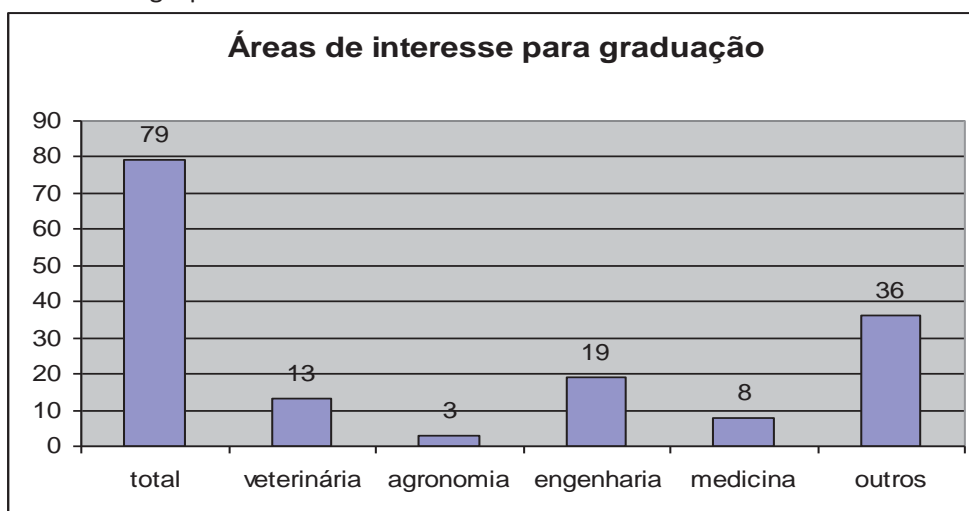
Assim, numa análise geral, dos 170 alunos que responderam às perguntas, 86 desejam seguir a profissão, 79 não desejam e 5 ficaram em dúvida. Dos cinco alunos que ficaram em dúvida, os cursos técnicos e vestibulares que pretendem fazer referem-se a áreas distintas, como medicina, direito, petróleo e gás e engenharia mecânica. Um citou que deseja fazer um curso técnico de fotografia e não decidiu se pretende prestar vestibular. Dentre aqueles que desejam seguir a área, os cursos de graduação que pretendem fazer são muito variados, desde cursos que tem afinidade com o atual médio integrado, como veterinária, zootecnia, agronomia, geologia, a direito, fisioterapia e letras.

Gráfico 5 – Áreas de interesse para graduação – alunos que querem seguir a profissão de técnico em agropecuária



Dos 86 alunos que pretendem exercer a profissão de técnico, 23 desejam prestar vestibular para veterinária e 13 para agronomia. Ainda nesse grupo, 10 pretendem fazer medicina. Os demais desejam direito, psicologia, engenharia civil, mecânica, de alimentos, de produção, geologia, história e biologia (gráfico 5). No grupo que não deseja seguir a área, 79 alunos, as respostas a respeito da intencionalidade de prosseguimento dos estudos, indicaram as áreas a seguir (gráfico 6):

Gráfico 6 – Áreas de interesse para graduação – alunos que não querem seguir a carreira de técnico em agropecuária



Dos 79 alunos, 13 querem estudar veterinária, 3 querem agronomia, 19 querem engenharia, distribuindo-se em diferentes ramos, os mais requisitados sendo a civil, ambiental, seguido da

engenharia de produção, de alimentos. Citaram geologia, medicina com 8 referências, informática com 4 citações, odontologia, fisioterapia, arquitetura, aviação, ciências contábeis, administração de empresas, letras, nutrição, designer gráfico.

Um dado curioso diz respeito ao número significativo de alunos que desejam áreas ligadas às atividades econômicas da região, à exemplo do curso técnico de inspeção de solda, com 4 escolhas e segurança do trabalho. O curso de petróleo e gás, seja no nível de técnico ou no de graduação, foi citado por 36 alunos, dentre os quais alguns que indicaram para a graduação veterinária ou agronomia. Essas escolhas, tendencialmente, podem apontar para uma necessidade que se relaciona com a demanda regional. O *Campus* está inserido em uma região de produção petrolífera, com muitas empresas que atuam nessa área.

Disto, cabe ressaltar a necessidade do Instituto reavaliar a oferta de cursos, referentes a número de vagas em determinadas áreas, podendo diversificá-los e atender à demanda regional e a possível maior empregabilidade. Por seu turno, não satura a área de técnico em agropecuária, que ainda tem demanda na região, como apresentado neste trabalho, no que tange à situação da agricultura familiar, por exemplo, mas cuida do processo formativo quando seleciona nas turmas aqueles que, realmente, desejam a área. Outra razão que justifica o curso de agropecuária é a vinda de alunos de regiões distantes. Muitos são filhos de agricultores, de fazendeiros, pessoas que possuem estrita ligação com a área e desejam voltar para seus locais de origem ampliando o capital social desses espaços. Salienta-se que o *Campus* oferece regime de internato, o que garante a permanência de alunos de baixa renda.

Com uma oferta diversificada de vagas para o médio integrado ao técnico que não apenas em agropecuária, alunos que não tem afinidade com esta área poderão estudar em outra, ligada, por exemplo, às demandas econômicas regionais. O que ocorre é que muitos estudantes procuram o *Campus* interessados apenas no médio. O *Campus* possui mais de uma dezena de doutores e muitos mestres. Ficou também evidenciado que muitos procuram o curso como uma prévia da graduação em agronomia e veterinária. Não querem trabalhar como técnicos, mas reconhecem que o curso será um diferencial na graduação.

5 CONCLUSÃO

O *Campus* Catu vem passando por significativas mudanças e a demanda atual é refletir sobre o seu papel na sociedade da qual faz parte. Ficou evidenciado que a procura dos alunos pelo *Campus* se justificou pelo excelente ensino ali ministrado. Mesmo para aqueles que desejam cursar outras áreas, como engenharia civil, direito, geologia, a opção pelo *Campus* lhes conferirá um diferencial no ensino médio. Dentre os demais alunos que se identificam com a área de agropecuária, o desejo é seguir a profissão de técnico ou fazer uma faculdade em áreas afins, como agronomia, veterinária, zootecnia e engenharia ambiental.

O interesse dos alunos pela área de agropecuária e meio ambiente é importante. É uma área que ainda demanda ações efetivas no sentido de corroborar a agricultura familiar, a produção de alimentos a partir de um manejo que respeite o meio ambiente, que alinhe a produção com a preservação e que possa promover o desenvolvimento da região dentro dessa área econômica importante que é a agropecuária. Além disso, o curso oferece desdobramentos que geram possibilidades de emprego. A responsabilidade sócio-ambiental é hoje um pré-requisito das empresas e estas buscam espaços que possuam referência na formação de profissionais.

Assim, percebe-se que o curso de técnico em agropecuária não está fadado a desaparecer do portfólio do *Campus*, mas mudanças estruturais na grade de cursos deve ser uma prioridade. Ainda há muito campo para que a agropecuária, e para os desmembramentos que ela possibilita, especialmente no contexto de segurança alimentar, que começa na produção, e no fomento a novas tecnologias que poderão gerar desenvolvimento para a região, ainda que o PIB aponte para outras direções. Não é possível negar a importância da agricultura, mais ainda da agricultura familiar, que apesar dos avanços alcançados em outras partes do país, no Nordeste ainda está muito aquém do necessário. Como deve

ocorrer em todo espaço de formação, as mudanças são a essência enquanto construção social. Entender e acompanhar as tendências regionais aponta para uma postura centrada no diálogo, na ação e na reflexão. Eis os desafios postos ao IF Baiano.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. Agricultura familiar e uso do solo. **São Paulo em Perspectiva**. Abr./jun. v. 11, n. 2, p.73-78, 1997. Disponível em: <http://www.abramovay.pro.br/artigos_cientificos/1997/Agricultura_familiar.pdf>. Acesso em: 10 out. 2009.

ALTAFIN, Iara. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Brasília: EMBRAPA, 2007. Disponível em: <<http://redeagroecologia.cnptia.embrapa.br/agriculturafamiliar>>. Acesso: 10 dez. 2009.

CERQUEIRA, Patrícia da Silva; ROCHA, Ana Georgina Peixoto; COELHO, Vanessa Pfeifer. Agricultura familiar e políticas públicas: algumas reflexões sobre o Programa de Aquisição de Alimentos no Estado da Bahia. **Revista Desenbahia**, Salvador: Desenbahia, Solisluna, v. 3, n. 5, set. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE Cidades**: Catu- Bahia. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=290750#>> Acesso em: 2 jul. 2010.

REVISTA DO CENSO 2000. n 10. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/censo/importancia.shtm>>. Acesso em: 8 jul. 2009.

AÇÕES DE MOBILIZAÇÃO AMBIENTAL NO IFPB - CAMPUS PICUÍ

J. G. A. Nascimento¹ ; T. P. Andrade² e I. M. S. P. Carneiro³

¹Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú; ²Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú e ³Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú
jandradenascimento@gmail.com; tatah_tpa@hotmail.com e isabelmsaid@yahoo.com.br

RESUMO

A comunidade do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – IFPB – Campus Picuí, localizado no Seridó Oriental Paraibano, tem enfrentado uma série de mudanças de cunho ambiental. Existindo há apenas dois anos, o Campus que faz parte da expansão II da Rede Federal de Educação tem se deparado com o processo de construção de consciência ambiental proporcionada pela influência do Projeto de Extensão (PROBEX): Promovendo a Sustentabilidade através da Educação: Ações de Mobilização Ambiental no IFPB - Campus Picuí. Nesse sentido, esse trabalho trata-se de uma pesquisa ação envolvendo alunos, servidores e professores, e tem como principal objetivo implantar e consolidar práticas de educação ambiental no IFPB Campus Picuí. O trabalho está em desenvolvimento e baseia-se em uma metodologia participativa, onde os alunos integrantes do Projeto estão sendo capacitados para fornecer suporte à realização de atividades de divulgação, elaboração de pesquisas, e definições de ações de intervenção ambiental. Através colagem de cartazes, divulgação de panfletos, quantificação de lixo em sala, e interação com a Direção do Campus, identificou-se que os alunos têm despertado a consciência para os problemas enfrentados na Comunidade e tem colaborado com a diminuição do uso de descartáveis; por sua vez a Direção do Campus tem somado esforços para aquisição de garrafas de água e compartimentos ecológicos para destinação e separação do lixo reciclável. O projeto não está finalizado e tem como proposta a expansão das atividades para a Rede Municipal de Educação da cidade.

Palavras-chaves: Educação Ambiental, Mobilização, IFPB – Campus Picuí.

Atualmente o IFPB – Campus Picuí está passando por uma série de acontecimentos que tem despertado a atenção dos professores do Campus. Os alunos, principalmente os do Ensino Técnico Integrado, têm apresentando comportamento não educativo em relação às questões ambientais diárias, como por exemplo, jogar o lixo restante do lanche no lixo; ou beber água, ao longo do dia, em vários copos descartáveis diferentes, promovendo um desperdício enorme ao meio ambiente, causando desconforto ambiental no ambiente de aprendizado, e também e prejuízos de ordem financeira.

Nesse sentido, Pádua e Tabanés (1998) revelam que a educação ambiental pode propiciar aumento de conhecimentos, mudança de valores e aperfeiçoamento de habilidades, estimulando uma maior integração dos indivíduos com o meio ambiente. Para tanto, para que o estudante desenvolva essas habilidades é preciso envolvê-lo em ações individuais e coletivas, orientadas pelos professores, processo favorecido por uma metodologia participativa (DIB-FERREIRA, 2002), englobando uma perspectiva multidisciplinar.

Diante dessa perspectiva, foi aprovado como parte das atividades de Extensão do IFPB - Campus Picuí, o Projeto de Extensão (PROBEX) intitulado de: “Promovendo a Sustentabilidade através da Educação: Ações de Mobilização Ambiental no IFPB - Campus Picuí”, cujo objetivo foi implantar e consolidar práticas de educação ambiental na Comunidade do IFPB no Campus de Picuí, e expandi-las para a Rede de Educação Municipal de Picuí.

2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nos últimos anos, a discussão sobre a educação ambiental ganha espaço nos variados setores da sociedade (PHILIPPI JR. e PELICIONI, 2005) com a implantação de inúmeras iniciativas, desde pequenas ações pontuais até projetos envolvendo grandes esferas da sociedade.

O tema tem se destacado nos debates educacionais com a inclusão de propostas na prática educativa dos diversos componentes curriculares dos ensinos fundamental e médio, uma vez que, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira LDB/96 (BRASIL, 1996), passou-se a considerar a compreensão do ambiente natural como fundamental para a educação básica. A Lei nº 9795/99, que institui a política nacional de educação ambiental, menciona que ela é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999).

Alguns autores ao discutirem a prática educativa relacionada à educação ambiental apontam para propostas pedagógicas centradas na sensibilização, conscientização, mudanças comportamentais, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação, formação do cidadão atuante, entre outras (REIGOTA, 1998; LUCAS, 1980/81; TOMAZELLO e FERREIRA, 2001), em concordância com a lei que dispõe sobre educação ambiental.

Carvalho (2000) ressalta o processo educativo, reconhecido pelos diferentes setores sociais, como responsável para provocar mudanças e alterar o atual quadro de degradação do ambiente. A educação ambiental na prática educativa também é ressaltada como condição para reflexão sobre o assunto com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental (DIAS, 1992 e RUY, 2004).

Baseado nos argumentos acima, e observando a conjuntura atual do IFPB Campus Picuí, desenvolve-se a necessidade de buscar ferramentas para conscientização ambiental dos discentes matriculados, servidores, técnicos e professores, uma vez que, como o Campus é recente, e faz parte da II Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, a comunidade pioneira do IFPB – Campus Picuí, não possui conhecimentos embasados e exemplificados acerca das práticas básicas de educação ambiental, como reciclagem e aproveitamento de resíduos, conservação do meio ambiente, e consumo sustentável de água.

Essa mesma realidade também faz parte dos moradores da Cidade de Picuí, que não possuem identificação com as práticas ambientais, como exemplo, a falta de compartimentos para disposição de lixo instalados em pontos estratégicos da cidade, a ausência de políticas públicas que

desses produtos; e a instalação de um lixão urbano nas proximidades da cidade.

3. METODOLOGIA

O trabalho baseia-se em uma metodologia participativa, onde os alunos integrantes do Projeto de Extensão estão sendo capacitados para fornecer suporte à realização de atividades previstas no projeto.

Na primeira etapa os alunos foram responsáveis por aprofundar os temas Educação Ambiental, Sustentabilidade e Reciclagem, realizando pesquisas bibliográficas acerca dos temas em nível mundial, estadual, e local.

Com o objetivo de promover a interdisciplinaridade no IFPB, foram realizadas reuniões com os professores de diferentes disciplinas, com objetivo de traçar assuntos comuns para serem abordados durante o Projeto. O Projeto teve sua divulgação por meio da colagem de cartazes nos murais da Instituição, e através de panfletagens nas salas de aula.

Com o intuito de quantificar o desperdício semanal no IFPB – Campi Picuí, foram coletados diariamente, na primeira semana do mês de Abril de 2011, o lixo resultante das salas de aula do Ensino Técnico Integrado das Turmas do 1º e 2º ano de Edificações e Suporte e Manutenção em Equipamentos de Informática, ambas cada uma com cerca de 40 alunos. Foram definidas duas classes principais de lixo recicláveis para serem utilizadas: folhas e copos descartáveis, que foram separados e contabilizados.

Em parceria com a Direção do IFPB – Campus Picuí, foram lançados dois projetos sob influência das ações de mobilização ambiental. A primeira foi à aquisição de lixeiras ecológicas, e a outra foi à aquisição de garrafas de água.

4. RESULTADOS PARCIAIS

No aprofundamento dos temas Educação Ambiental, Sustentabilidade e Reciclagem foram levantados diversos trabalhos desenvolvidos, e em desenvolvimento. Eles foram fundamentais para o entendimento das dimensões de pesquisa, ensino e extensão

Ao interagir com os professores de Língua Portuguesa, Geografia, Química e História, foi sugerido a divulgação do projeto e de temas relacionados à questão do meio ambiente, a confecção de vários tipos diferentes de cartazes envolvendo o assunto.

Os cartazes foram elaborados, e a etapa de colagem despertou o interesse da comunidade discente principalmente pelas cores utilizadas e pelas mensagens abordadas (Figura 1).



Figura 1- Alunos do IFPB Picuí diante da proposta de conscientização ambiental.

Foram feitas algumas logomarcas envolvendo as temáticas: atitudes corretas de preservação ambiental, uso racional da água, e uso consciente e cuidados com as instalações do IFPB – Campus Picuí (Figura 2).



(a)

(b)

(c)



(d)

Figura 2 – Logotipos: (a) ressaltando o uso racional de água; (b) reforçando o cuidado que devemos ter com nossa casa o IFPB – Campus Picuí; (c) realçando a necessidades de espalhar atitudes saudáveis, verdes; (d) incentivando alunos a difundirem idéias conscientes.

Foram feitas panfletagens nas salas de aula do Ensino Médio Integrado no período da manhã, no Ensino Técnico Subsequente durante a tarde, e nas diversas coordenações instaladas na estrutura do IFPB – Picuí. O panfleto elaborado e distribuído teve a temática: “Preserve a nossa casa” (Figura 3).

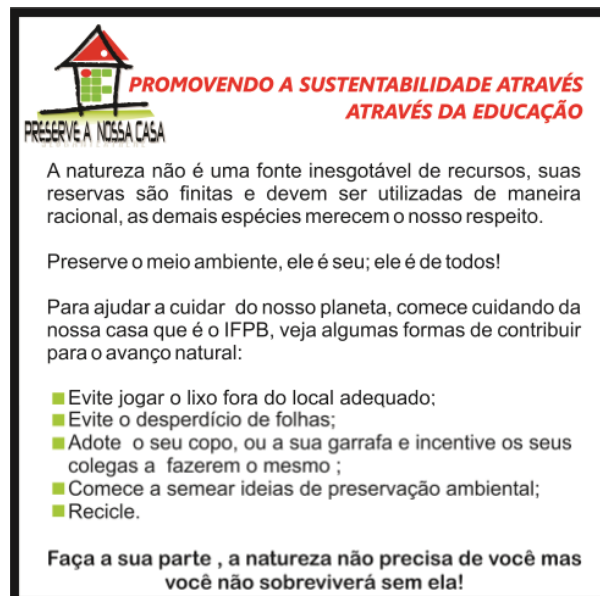


Figura 3 – Panfleto preserve nossa casa.

A partir da contagem do lixo coletado nas salas de aula das turmas pertencentes ao Ensino Técnico Integrado, foi possível traçar os perfis de comportamento e desperdício referentes. Com o material separado e contabilizado foram construídos gráficos demonstrativos e uma tabela contendo a média dos valores desperdiçados.

semana do mês de Abril de 2011, ocorrido nas turmas do 1º ano do Ensino Médio.

Gráfico 1 – Desperdício semanal de papel - 1º Ano.

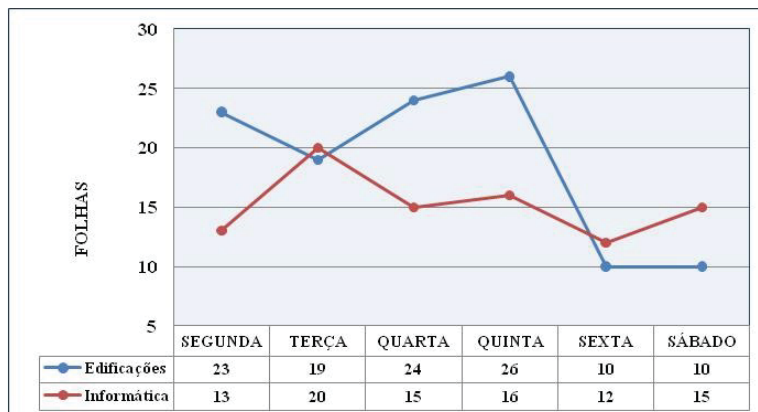
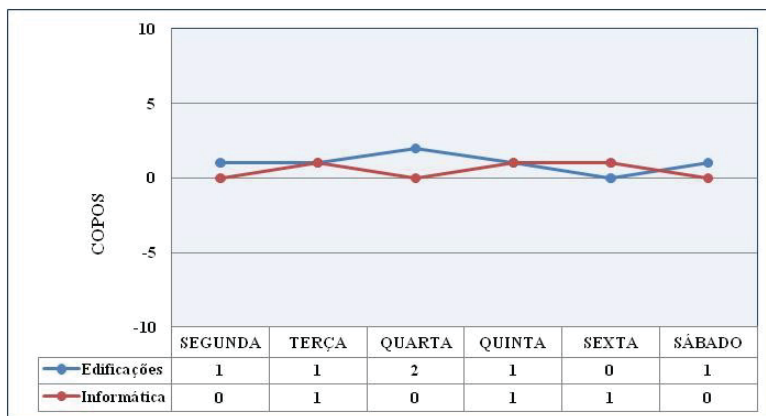


Gráfico 2 – Desperdício de descartáveis - 1º Ano.



Por sua vez os Gráficos 3 e 4 são referentes aos dados de desperdícios de papel e descartáveis ocorrido nas turmas do 2º ano do Ensino Médio, ambos coletados durante a primeira semana do mês de Abril de 2011.

Gráfico 3 – Desperdício semanal de papel - 2º Ano.

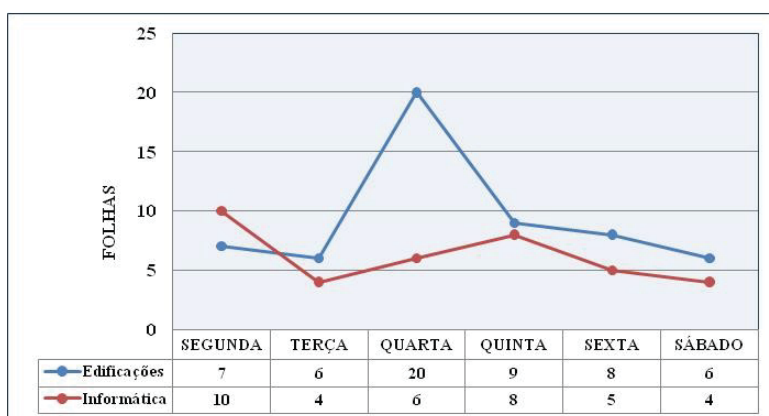
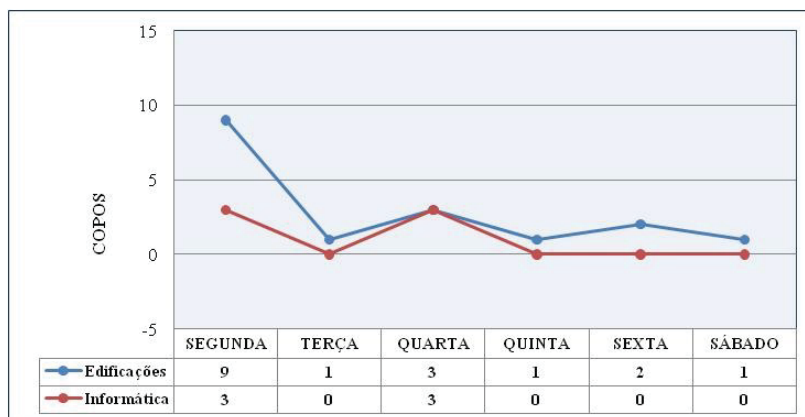


Gráfico 4 – Desperdício de descartáveis - 2º Ano.



Os Gráficos 1 e 3 indicam que tanto as turmas do 1º Ano, quanto às turmas do 2º Ano não se preocupam com a quantidade de folhas desperdiçadas em sala de aula. Ao analisar os dados representados nos gráficos verifica-se que o pico do desperdício de papel acontece nas quartas e quintas. Esses dados correlacionam-se diretamente com as matérias que são ministradas nesses dias, e que fazem parte das disciplinas cujo aluno precisa utilizar caderno para realizar diversos tipos de cálculos (Matemática, Química, Física, e Topografia), e conseqüentemente acaba rasurando várias folhas, sem a consciência de reaproveitá-las.

Pode-se notar que em ambas as turmas, durante o desenvolver da semana, ocorre uma diminuição do desperdício de folhas, de forma gradual do início (segunda-feira) para o fim da semana (sábado). E que as turmas de Edificações desperdiçam mais papel do que as de Informática.

Ao analisar os Gráficos 2 e 4 nota-se que as turmas não apresentam um consumo irregular de copos descartáveis. Pode-se atribuir essa realidade mediante a diminuição na distribuição de copos descartáveis pela Direção do IFPB no Campus. A partir do momento em que houve a diminuição de copos os alunos passaram a transportar seus próprios copos e garrafas para a Instituição.

Ainda sim, as estatísticas revelam que nas turmas do 1º Ano do Ensino Integrado a quantidade de copos jogados fora comporta-se de forma inversamente proporcional ao comparar as duas turmas ao longo da semana, quase sempre alternando valores entre 1 copo e nenhum copo. Já nas turmas do 2º Ano existe um maior desperdício no início da semana tendendo a diminuição ao aproximar-se o fim da semana.

Na Tabela 1 encontra-se a média dos valores de papel e de descartáveis contabilizados para as Turmas do Ensino Integrado.

Tabela 1 – Média do desperdício de lixo.

TURMAS	DESPERDÍCIO PAPEL		DESPERDÍCIO DESCARTAVEIS	
	1º Ano	2º Ano	1º Ano	2º Ano
Edificações	22,4	11,2	1,2	3,4
Informática	18,2	7,4	0,6	1,2

A Tabela 1 revela que ao levar em consideração o desperdício de folhas, nota-se uma maior quantidade produzida pelas turmas do 1º ano, em consideração as turmas do 2º ano. Quando analisa-se o desperdício de descartáveis, os valores se comportam de forma contrária, ainda que em pequenas proporções, as turmas do 2º ano conseguem estragar mais copos do que as do 1º ano.

A Tabela 1 mostra ainda que de forma geral as turmas de Edificações produzem uma

O diálogo junto à direção do IFPB proporcionou duas ações pertinentes no processo de inclusão ambiental a ser desenvolvido no Campus de Picuí.

A primeira foi à efetiva participação no processo de licitação e compra das lixeiras ecológicas que serão destinadas a coleta dos lixos recicláveis. As lixeiras foram definidas de acordo com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) Nº 275 de 25 de abril 2001, que estabelecem o código e as cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores de lixo.

O Quadro 1 mostra as lixeiras selecionadas para participação do processo de compra.

Quadro 1 – Especificações dos compartimentos destinados a coleta de lixo no IFPB – Campus Picuí.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	RESÍDUOS	COR
Lixeira plástica 60 litros	20	Papel/papelão	Azul
Coletora plástica 240 litros	1		
Coletora plástica 700 litros	1		
Lixeira plástica 60 litros	20	Plástico	Vermelho
Coletora plástica 240 litros	1		
Coletora plástica 700 litros	1		
Lixeira plástica 60 litros	9	Vidro	Verde
Coletora plástica 240 litros	1		
Coletora plástica 700 litros	1		
Lixeira plástica 60 litros	9	Metal	Amarelo
Coletora plástica 240 litros	1		
Coletora plástica 700 litros	1		
Lixeira plástica 60 litros	17	Resíduo não reciclável	Cinza
Coletora plástica 240 litros	1		
Coletora plástica 700 litros	1		
Lixeira plástica 60 litros	10	Resíduos orgânicos	Marrom
Coletora plástica 240 litros	1		
Coletora plástica 700 litros	1		
Coletora plástica 30 litros	3	Pilhas e baterias	Laranja
Coletora plástica 15 litros	165	Recicláveis diversos	Não especificada

O segundo foi à participação no processo de aquisição das garrafas de água para serem distribuídas junto aos alunos matriculados no Campus. Esse processo já teve seu início, e foram licitadas 3.000 garrafas plásticas com capacidade de transportar 300 ml de água. O processo já tem comprador e o produto está passando por avaliações da Direção Geral para posteriormente ser efetuada a compra. As garrafas são de suma importância, pois vão sanar a distribuição de descartáveis, auxiliar na redução da quantidade de lixo gerada e proporcionar o aprendizado voltado ao reuso consciente de recipientes.

5. CONCLUSÕES

As ações de mobilização ambiental realizadas já conseguiram surtir efeito pretendido. Os alunos se ambientaram com a realidade enfrentada, e começam a questionar-se como instrumentos atores no processo de ensino-aprendizagem tendo em vista fins ambientais.

As estatísticas analisadas são de fundamental importância para a construção de intervenções

Informática do Ensino Técnico Integrado. Percebe-se a necessidade de abordar enfaticamente a problemática do desperdício de papel nessas turmas, uma vez que as mesmas não dão indícios que reutilizam papel com facilidade.

No processo de expansão de Ações de Mobilizações no Campus considera-se importante a interação junto a Direção Geral no momento da definição de duas ações que irão proporcionar o ambiente favorável a adoção de hábitos ambientalmente corretos e salutar, como dispor do seu próprio recipiente para transportar água, evitando desperdícios considerável de descartáveis; bem como incentivando o aluno a destinar adequadamente o lixo gerado em compartimentos corretos, facilitando o reaproveitamento do mesmo, uma vez que já estarão separadas nas lixeiras coletoras.

De forma geral, os alunos têm adquirido gradativamente a consciência de que precisam modificar suas atitudes para preservar o local de convivência mútua, à Instituição IFPB – Campus Picuí.

O Projeto caminha para sua finalização, e avança para a produção de materiais demonstrativos e explicativos, que serão utilizados para transcrição das atividades de mobilização em um novo projeto, que irá procurar atingir com mais ênfase os três níveis de ensino: integrado, técnico e superior; e buscará a formação de parceiros para criação de uma sala ambiental didática informatizada móvel que abordará jogos, filmes e dinâmicas com a proposta de expansão das atividades de Mobilização Ambiental para Escolas da Rede Municipal de Educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei 9795 que dispõe sobre a educação ambiental. Brasília-DF: DOU, 27/04/1999.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC). Lei de diretrizes e bases da educação nacional – Lei nº 9394. Brasília: MEC, 1996.

CARVALHO, L. M. Educação Ambiental e a Formação de Professores. In: Oficina Panorama de Educação Ambiental no Brasil, 2000, Brasília. Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental. Brasília: Ministério da Educação., 2000. v. 1, p. 55-64.

CONAMA. Resolução 275, que dispõe sobre o código e as cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores de lixo. Brasília: MMA, 2001.

DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992.

DIB-FERREIRA, Declev Reynier. A pedagogia de projetos e a educação ambiental na escola - Uma experiência. Publicado na Revista Ambiente e Educação, v.7: 105-114, – Editora da Furg – Rio Grande – RS, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. População censada e estimada, segundo os municípios - Paraíba – 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/contagem_final/tabela1_1_12.p> Acesso em 16 de setembro de 2010.

LUCAS, A. M. The role of science education in education for the environment. Journal of Environmental Education, v. 12, n. 2, p. 32-37, 1980/81.

PÁDUA, S.; TABANEZ, M. (orgs.). Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil. São Paulo: Ipê, 1998.

PDI IFPB. Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPB 2010-2014. Ministério da Educação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB. 2010. Disponível em:<http://www.ifpb.edu.br/arquivos/estatuinte/2010/PLANO_DE_DESENVOLVIMENTO_INSTITUCIONAL.pdf>. Acesso em 18 de agosto de 2010.

PHILIPPI Jr., A.; PELICIONI, M. C. F. (editores). Educação Ambiental e Sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2005.

REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio

RUY, R. A. V. A Educação Ambiental na Escola. Revista Eletrônica de Ciências, n. 26, maio de 2004.

TOMAZELLO, M. G. C. e FERREIRA, T. R. C. Educação ambiental: que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos? Ciência & Educação, v. 7, p. 199-207, 2001.

AÇÕES EDUCATIVAS PARA PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA VIRTUAL EM COMUNIDADE AFRODESCENDENTE

T. B. ROCHA, D. S. M. MATOS, C. M. C. BRITO, T. R. TEIXEIRA e S. L. Q. PEREIRA
Instituto Federal da Bahia – Campus Santo Amaro
telmabr@gmail.com – degomatos@gmail.com – creidianebacanhina@hotmail.com –
thiago_rochatx.@yahoo.com.br – lanelqpereira@hotmail.com

RESUMO

O presente texto apresenta resultados de um projeto sobre o uso da internet segura, com apoio do CNPq, realizado com os usuários do Ponto de Cultura Alafia, uma unidade de inclusão digital situada no município de Santo Amaro-Bahia, cidade com população majoritária de afrodescendentes. Inicialmente discutimos o conceito de cyberbullying, cyberracismo e a criminalização de práticas de preconceito e discriminação no ambiente virtual, para problematizar resultados de uma pesquisa, que identificou atitudes e comportamentos dos usuários, orientando ações pedagógicas para uso seguro da internet. Neste sentido, a pesquisa e as ações educativas foram proporcionadas por um olhar investigativo sobre o campo de interseção da educação e a inclusão digital. Por isso, entende-se que a proposta metodológica para o seu desenvolvimento se situa numa abordagem qualitativa e quantitativa, uma vez que descreve a complexidade dos usos da rede internet entre jovens e adultos. Foi utilizada a observação participante e entrevista semi-estruturada associada e grupo focal, visando o desenvolvimento e ressignificação das discussões entre os sujeitos envolvidos na pesquisa. Resultados possibilitaram aos alunos do instituto refletir sobre o papel do professor, despertando-os não só para o ensino, mas também para o compromisso com a comunidade local na solução de problemas sociais, contribuindo para o desenvolvimento da cidade. Por outro lado, realizamos processos formativos para comunidade, acima de tudo de caráter humanístico, reconhecendo sua história, sua cultura, sua política e a capacidade inventiva do ser humano e suas relações com o mundo.

Palavras-chave: cyberbullying, inclusão digital, afrodescendência.

1. INTRODUÇÃO

A internet hoje, dada a expansão das redes sociais, gera novas formas de interações e subjetividades que trazem inúmeros benefícios a crianças e adolescentes. No entanto, assim como funciona potencialmente como espaço de inventividade e aprendizagens importantes, ela também tem servido como espaço de práticas criminais; a SaferNet Brasil recebe uma média de 2500 denúncias (totais) por dia envolvendo páginas contendo evidências de pornografia infantil ou pedofilia, racismo, neonazismo, intolerância religiosa, apologia e incitação a crimes contra a vida, homofobia.

Desse modo, o reconhecimento da dimensão e dos efeitos da violência virtual tem implicado no aumento da nossa preocupação no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia em constituir ações educativas para uso da internet segura com a comunidade, onde se encontra um campus deste referido instituto, no Município de Santo Amaro, uma cidade que preserva a cultura e tradições da matriz africana.

Aliado a perspectiva histórica que o município possui, desde sua arquitetura colonial, às suas tradições culturais tais como festas religiosas, a cidade possui o Ponto de Cultura ALAFIÁ, é mantido pelo Governo Federal através de convênio entre Ministério da Cultura e o Terreiro de candomblé ILÊ AXÉ OJU ONIRÊ que desenvolve cursos para comunidades carentes do bairro e povo do candomblé do demais terreiros do município. No espaço são desenvolvidos estudos oficinas, palestras e seminários, buscando os diversos aspectos como afrodescendência, cultos e festa populares, matriz africanas, religião, línguas nativas, direitos humanos e artes (teatro, dança e música). Assim, existe um forte trabalho com a difusão e a preservação da cultura afro-brasileira.

É neste contexto que desenvolvemos o projeto ações educativas para uso da internet segura, com apoio do CNPq para projetos de inclusão digital e social. Com este projeto, realizamos pesquisas e proposições educacionais, com uso de software livre, que permitem aos usuários do Ponto de Cultura Alafia ressignificar saberes, divulgar a cultura afro-brasileira localmente e globalmente, promovendo inclusão digital com responsabilidade sobre o uso seguro da rede mundial de computadores, para prevenção de cyberracismo, intolerância religiosa, pedofilia, homofobia e a violência virtual; ao mesmo tempo, formamos os alunos do curso de licenciatura em computação, bolsistas de apoio de difusão apoio à difusão do conhecimento do CNPq - Nível B para que tenham a compreensão do papel social da instituição que estudam, promoção de uma prática educativa que leve em conta as características de sua comunidade, façam uso das novas linguagens e tecnologias ao domínio do conhecimento pedagógico, analise, produza e utilize materiais e recursos para utilização didática em projetos de inclusão digital com software livre.

O texto que se segue, apresenta resultados deste projeto, discute o conceito de cyberbullying, cyberracismo e a criminalização de práticas de preconceito e discriminação no ambiente virtual, apresenta resultados de uma pesquisa realizada com os usuários do Ponto de Cultura Alafia, para identificar atitudes e comportamentos nesta unidade de inclusão digital, orientando ações pedagógicas para uso seguro da internet.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As transformações tecnológicas que estruturam a nossa sociedade têm desencadeado significativas alterações na produção da economia, da cultura e nos modos de percepção. Com isso, surgem outras referências para a constituição dos processos de subjetivação do homem contemporâneo.

Agora, estruturados pelas tecnologias, os sujeitos reelaboram suas formas de se relacionar com o tempo e o espaço, criam novas maneiras de socialização em rede. A interação mediada pelo computador tem contribuído para transformar o modo como esses indivíduos constituem a si mesmos, e modulam suas identidades a partir da relação com o outro.

Redes sociais¹, blogs, caderno digital que permite a publicação rápida na Web dos chamados artigos ou post, os fotologs, álbuns digitais que também comportam a publicação e armazenamento de fotos na Web, são espaços de “digitalização da vida cotidiana”, são meios que promovem formatos de exposição da vida íntima e privada. Assim, bancos de dados, programas computacionais de coleta e processamento de informação expõem as ações e comportamentos de inúmeros indivíduos a uma vigilância quase que contínua. Neste sentido, o debate em torno da violação dos direitos humanos² por meio das tecnologias tem ganhado muita importância na sociedade contemporânea.

O surgimento do cyberbullying, termo ainda pouco estudado no Brasil em sua dinâmica e amplitude, configura-se numa prática de violência realizada por um indivíduo, que humilha, intimida, ou assedia outro indivíduo, ou grupos de indivíduos, por meio das tecnologias digitais.

Para Rocha (2011, p.14) o cyberbullying é identificado como práticas criminais, que geralmente envolvem calúnia, um ato de imputação falsa, que ofende a reputação ou o crédito de alguém; difamação, que é levar ao conhecimento de outras pessoas fato ofensivo à reputação de alguém; injúria que é insultar, ofender a dignidade ou a honra de alguém, e ameaça que é ameaçar alguém, por palavras, escrita, gesto, ou qualquer outro meio simbólico, de causar-lhe mal injusto e grave. Todos quatro estão previstos no Código Penal Brasileiro, nos arts. 138, 139 e 140, 147, com penas que variam de três a três anos de prisão e multa.

Temos ainda o crime de falsa identidade, que é de atribuir a si próprio, ou a outra pessoa, diferente identidade com o intuito de obter vantagem própria ou alheia, e causar dano a alguém, revisto no art. 307 do Código Penal Brasileiro, com pena de três meses a um ano de prisão.

Ou ainda, crimes resultantes de preconceito, ou discriminação em razão da raça, cor, etnia, religião ou procedência nacional, previsto na Lei nº 9.459, de 13 de maio de 1997 que altera os arts. 1º e 20 da Lei nº 7.716, de 5 de janeiro de 1989, que define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor, e acrescenta parágrafo ao art. 140 do Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, e tem reclusão de um a três anos e multa. O cyberracismo, uma prática de racismo praticado na internet hoje se configura entre os principais crimes virtuais.

Os crimes de discriminação com base na orientação sexual (seja ela sobre homossexuais, heterossexuais ou bissexuais) ainda dependem da aprovação do projeto de lei que tramita no senado,

1 Para Primo (2007), essas redes se constituem a partir de um conjunto de pessoas (ou organizações) conectadas por relações sociais, como amigos, trabalho conjunto ou intercâmbio de informações, mediadas pelo computador.

2 Direitos Humanos, aqui, são entendidos como direitos inerentes à pessoa humana, que visam resguardar a sua integridade física e psicológica perante seus semelhantes e perante o Estado em geral, de forma a limitar os poderes das autoridades, garantindo, assim, o bem-estar social através da igualdade, fraternidade e da proibição de qualquer espécie de discriminação.

sob o nº 122/2006 e propõe a criminalização dos preconceitos motivados pela orientação sexual ou pela identidade de gênero equiparando-os aos demais preconceitos já objeto de leis apresentadas no parágrafo anterior.

Como se sabe, a Constituição de 1988 proíbe qualquer forma de discriminação de maneira genérica; neste sentido, define como objetivo fundamental da República em seu art. 3º, IV o de “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade, ou quaisquer outras formas de discriminação”. A expressão “quaisquer outras formas” refere-se a todas as formas de discriminação, inclusive as de orientação sexual ou identidade de gênero.

Uma pesquisa feita pela SaferNet em 2010, sobre hábitos de navegação, em vários estados do Brasil, revelou que 13% dos estudantes adolescentes já publicaram fotos íntimas na internet ou as enviaram por e-mail ou celular pelo menos uma vez na vida e mais 39% publicaram ou enviaram as fotos íntimas por mais de cinco vezes. Na mesma pesquisa, foi constatado que 38% dos jovens já foram vítimas de cyberbullying e 44% disseram que os amigos já foram vítimas de humilhações, piadas agressivas e ofensas (também cyberbullying) ao menos uma vez.

Por outro lado, a adesão de adolescentes em redes sociais tais como Orkut, Facebook entre outras, tem sido majoritária de brasileiros, no caso do Orkut, 54,47% dos usuários no Brasil possuem entre 18 e 25, segundo dados do próprio Google divulgados em dezembro de 2010.

3. METODOLOGIA

Com efeito, as tecnologias da informação e comunicação, as inovações digitais constituem os fundamentos basilares, de desenvolvimento de nossa sociedade hoje. Cada uma dessas inovações traz consigo especificidades que lhe é inerente e também sua intrínseca relação entre si.

As escolhas teóricas para dialogar com as dinâmicas concretas desta proposta foram orientadas pelo interesse e posicionamento com relação aos objetivos propostos. Torna-se, então, imperioso compreender a dinâmica complexa em que ocorre tal processo pela consideração de que os diferentes espaços de práticas que estruturam a vida social são igualmente espaços de formas de conhecimento que não podem ser reduzidos, respectivamente, nem ao conhecimento científico ou formal sancionado por instituições científicas ou acadêmicas.

Neste sentido o projeto estabeleceu um olhar investigativo sobre o campo da cultura, da história, da educação com as tecnologias de informação e comunicação. Por isso, entende-se que a proposta metodológica para o seu desenvolvimento se situa numa abordagem qualitativa e quantitativa, ambas descrevem a complexidade dos usos da rede internet entre jovens e adultos usuários do ponto de cultura, inicialmente analisará a interação de certas variáveis, compreenderá e classificará processos dinâmicos vividos por esse grupo social.

Foi utilizada a observação participante e entrevista semi-estruturada associada e grupo focal, visando o desenvolvimento e ressignificação das discussões junto aos usuários do ponto de cultura ALAFIÁ. A observação participante foi escolhida pelo fato de propiciar rápido acesso a dados sobre situações habituais em que os membros das comunidades se encontram envolvidos, possibilita o acesso a dados que o grupo considera de domínio privado bem como, captar as palavras de esclarecimento que acompanham o comportamento dos observados.

Para fundamentar a entrevista buscamos suporte em Richardson (1989), o qual considera que esse recurso pode oferecer indicadores adequados às variáveis em exame, além de propiciar aos entrevistados exprimir com clareza questões da sua experiência a respeito do referido projeto, “revelando tanto a singularidade quanto a historicidade dos atos, concepções e ideias”. (CHIZZOTTI,1998, p.93).

Assim, os sujeitos partícipes desse projeto, não são vistos como seres passivos e contemplativos, mas como sujeitos que dão corpo e vida às experiências concretas e os desafios que se coloca no seu enfrentamento. A escuta dessas múltiplas vozes leva em conta o fato de que a palavra do outro possui um caráter enunciativo, não devendo, ser tratado como um mero comportamento e sim resultado de uma polifonia, pressuposto básico da heterogeneidade. Essa escolha, leva em conta, a complexidade do objeto e seus referenciais associados.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Dados da pesquisa sobre atitudes e comportamento dos usuários nos relevaram significativos resultados. Através da metodologia de pesquisa quantitativa e qualitativa, realizamos entrevista semi-estruturada, por meio de 49 questionários, respondidos pelo grupo que acessam a rede internet, fizemos ainda observação participante em outros momentos de acesso e socialização no Ponto de Cultura Alafiá. Assim, foi possível identificar o perfil deste usuário, e a política de utilização. Entre estas questões, quem é esse usuário? Gênero, etnia, idade, atividade, periodicidade de acesso à rede, quais as suas principais navegações, facilidades e/ou dificuldades na utilização de software livre, etc.

Descobrimos, pois que o 63% destes usuários são do sexo feminino, contra 37% do sexo masculino. Dos 49 entrevistados, 78% se declararam negros, 18% pardos, 4% amarela, nenhum registro de indígena e caucasiano (branco). Esse grupo é formado de crianças, jovens e adultos, variando de 12 a 52 anos. 84% são estudantes de escolas públicas, contra 16% que não frequentam escolas. 71% dos alunos estudantes estão no ensino fundamental e 12% estão no ensino médio.

Quando perguntados se conheciam a instituição de ensino IFBA (com quase 5 anos no município), 59% disseram que não conhecia, mesmo quando foram indagados sobre a antiga sigla CEFET, eles reafirmaram, nunca tinha ouvido falar na cidade desta instituição. Isto nos fez refletir sobre o papel do trabalho do Instituto com a comunidade, precisamos estabelecer mais projetos e eventos que possam aproximar um número maior de pessoas para participarem de ações e programas. Os 39% que declararam saber sobre o instituto na cidade porque familiares trabalham no setor terceirizado, na limpeza ou segurança, ou porque tinha algum parente que estudava na instituição. Alguns declararam que nunca pensaram em estudar nesta instituição porque acham que não tem condições de fazer a seleção para ingresso, disseram também que os alunos de escolas privadas têm mais chance de passar no processo seletivo para fazer o ensino médio, profissionalizante ou superior. Esse dado revela que o IFBA para este grupo é um espaço de acesso restrito a uma parcela que ingressou nela por meio dos critérios de seleção meritocrática. Essa instituição é entendida a partir de uma lógica exclusivista, onde poucos possuem privilégio de acesso. Por outro lado, a sua vizinhança desprovida economicamente passa a ser vista como estranhos, já que não pertence ao grupo que tem acesso aos cursos.

Dos 49 entrevistados, 34 não possui computador em casa, apenas 15 disseram que possuem computadores, destes, apenas 8 possui internet, 6 deles possui banda larga. Quando perguntados sobre a ausência de internet em casa, nos informaram que o serviço é caro em sua cidade e o baixo orçamento familiar não possibilita contratar internet em seus domicílios. Neste sentido, outro dado se relaciona com o baixo acesso a rede, 67% deles, só acessa internet uma vez por semana, além da falta rede em seus domicílios, os 10 computadores do Ponto de Cultura Alafiá, não consegue garantir acesso mais de uma vez por semana porque o número de usuários é bem maior que o de computadores.

Sobre dificuldades com Software livre, sistema operacional utilizado no Ponto de Cultura Alafiá, 26 deles declararam que sentiram dificuldades para acessar o navegador de internet, outros 23 disseram que nunca tiveram dificuldade com a configuração. Ao iniciar o projeto, esperávamos encontrar uma dificuldade maior para acessar o sistema operacional diferente do Windows, mas o fato de quase metade dos usuários não ter sentido tanta diferença entre os dois sistemas nos revela que

fazer inclusão digital com software livre não é obstáculo aos projetos desta natureza. Os softwares livres funcionam como formas alternativas para a inclusão digital, pois permitem adaptações, melhorias e distribuições, contrapondo-se a política de softwares proprietários. Como afirma Lima (2005, p.39) o software livre “[...] é um software de computador escrito em código-fonte aberto, ou seja, linhas de código em modo de textos, escritos em computador que contêm todo o procedimento para o funcionamento do mesmo, onde todas as pessoas possam ter acesso às quatro liberdades”. Essa liberdade que afirma o autor são os princípios de prover democraticamente acesso a sociedade informacional, disponibilização de conteúdo a formação de uma sociedade em rede para que comunidades de baixa renda possam realmente se sentir incluídas socialmente.

Sobre os tipos de acesso que os usuários realizam quando estão na internet, 19 deles afirmaram que entram no bate papo, além de acessarem ao mesmo tempo informações para trabalhos escolares, ou usam a rede ainda para ficarem informados das notícias da cidade e de seu estado. Perguntados se jogam no computador, 22 dos usuários afirmaram que costumam participar destas competições online. Sobre a participação em redes sociais na internet, 20 deles afirmaram que possui perfil em sites de relacionamento como o Orkut, MSN, entre outros.

A respeito da segurança na internet, os entrevistados foram perguntados sobre quais informações eles acham insegura para postar nas redes sociais, afirmaram as fotos íntimas, números de documentos, número de telefone, entre outros. Sobre convites de desconhecidos para fazer parte de suas redes sociais 7 dos entrevistados disseram que já aceitaram adicionar pessoas desconhecidas do seu convívio social nas redes sociais. Este último indicador nos orientou durante o período de abril a junho a estabelecer oficinas sobre o uso da internet segura, promovemos atividades interdisciplinares com professores da área de ciências humanas do próprio Instituto para promoção de debates sociológicos, filosóficos e históricos sobre cultura afro-brasileira e história do Brasil e Bahia. Elaboramos conjuntamente cartilhas digitais com medidas preventivas para uso seguro da internet, formação para os multiplicadores da proposta de inclusão digital e prevenção de crimes virtuais na comunidade. Com isto, promovemos inclusão digital e o uso livre da tecnologia da informação, como a garantia da privacidade e da segurança digital do cidadão, além da inserção na sociedade da informação e fortalecimento do desenvolvimento local.

Apenas um dos entrevistados foi vítima de calúnia e difamação em um site de relacionamento, o Orkut. O usuário perguntado se conhecia os meios para prestar queixa sobre a violência virtual sofrida, o mesmo desconhecia os caminhos para denunciar. Este dado nos indicou também a necessidade de trabalhar com os enquadramentos jurídicos dos casos de calunia e difamação na internet, além da prevenção deste tipo de agressão no meio virtual. Sabemos que no Orkut as pessoas encontram um canal extremamente eficiente para poder extravasar suas desilusões, alegrias, frustrações e, principalmente, ódio e ressentimento com relação a alguém. Nas comunidades, fotos de professores recebem efeitos especiais negativos, internautas de maneira anônima ou não, os criticam sem qualquer censura, fazem votações on-line para humilhar o alvo de seus ataques.

Essas comunidades afetam os usuários do site de forma sucessiva, e sua imagem é prejudicada e exposta a várias pessoas, que podem, inclusive, participar postando mensagens ofensivas. Esses comentários são lidos por uma quantidade grande de pessoas, criando e disseminando a má fama de alguém. Segundo (HINDUJA; PATCHIN, 2008, p.149),

os efeitos negativos inerentes ao cyberbullying não são pequenas ou insignificantes, para eles possuem um potencial para causar dano psicológico, emocional ou social grave. Quando o adolescente vivencia esta experiência, este dano pode resultar em violência, ferimentos e até a morte, além da

criminalidade mais tarde tanto para iniciador, ou destinatário do assédio moral.

Sendo assim, os efeitos do cyberbullying podem ser ainda mais graves que os efeitos das agressões físicas, pois têm potencial muito maior de macular a imagem das vítimas e, de certa forma, é mais seguro para os agressores, por conta do suposto anonimato da rede internet.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estes resultados indicam que o ponto de cultura tem promovido inclusão digital, num processo intenso de convivência entre comunidade e estudantes do IFBA. Verificamos que a exclusão digital ainda é obstáculo para famílias de baixa renda no Brasil. Se não tivéssemos os Pontos de Cultura os usuários não acessariam internet em outros espaços. Outra discussão fundamental é a preservação do bem público, fazer inclusão digital requer que os sujeitos possam refletir sobre a democratização destes computadores para a comunidade. Apesar do projeto não impor tempo limitado pelo sistema automaticamente, nem supervisão para realizar o controle, já que temos muita gente e poucos computadores, espera-se que a autogestão dessa utilização seja feita pelos usuários. Nossa concepção de inclusão perpassa pela necessidade de desenvolvimento da cidadania de cada um quanto aos direitos e deveres na utilização de bens públicos. Assim, estamos realizando campanhas educativas para se utilizar os terminais num período de 20 a 30 minutos para que se possa oportunizar um número maior de acesso aos computadores.

Quando articulamos afrodescendência com inclusão digital estamos valorizando a cultura e história, assim como a identidade dos afro-brasileiros residentes no município de Santo Amaro. Acreditamos que estamos superando os usos instrumentalizadores das tecnologias. Pretendemos romper com o reducionismo de que para promover inclusão digital é preciso apenas oferecer acesso associado a “aulas de planilhas eletrônicas ou processamento de texto”.

Espera-se com este projeto, que as redes sociais possam contribuir para a mobilização dos saberes, o reconhecimento das diferentes identidades e a articulação dos pensamentos que compõem a coletividade. Por isso, é possível que espaços de inclusão digital, contribuam com o debate sobre as relações sociais na internet e produção de violência nestes ambientes, para que possamos estabelecer compromisso mais ético, estabelecendo responsabilidades para com nossas atitudes e comportamentos na vida *online*, promovendo relações sociais sem preconceito e discriminação.

6. REFERÊNCIAS

CHIZZOTTI, A. **Pesquisas em ciências humanas e sociais**. São Paulo:Cortez, 1988.

HINDUJA, S.; PATCHIN, J. W. **Cyberbullying: anexploratory analysis of factors related to offending and victimization**. *Deviant Behavior*, v. 29, n. 2, p. 129-156, 2008.

LIMA, P. P de. **A importância da inclusão digital no processo de inserção social e educacional através da utilização de software livre**. 2005. Monografia (Graduação) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Contagem. Acesso em 16 de set de 2011 [<http://www.cipedya.com/web/FileDetails.aspx?IDFile=150448>]

PRIMO, A. **O aspecto relacional das interações na Web 2.0**. E- Compôs, Brasília, DF, v. 9, p. 1-21, 2007.

RICHARDSON, R. J et al. **Psquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

ROCHA, T. B. **Cyberbullying: ódio, violência virtual e profissão docente**. Brasília: LiberLivro, 2011.

ACÇÕES EDUCOMUNICATIVAS PARA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM REDE: REFLEXÃO SOBRE PREZI, E-BOOKS E BLOGS

Rossana Viana Gaia¹, Joaquim Araújo do Nascimento Neto², Emylle Ingrid Gomes da Silva³, Elaine Rose Caldas Ribeiro⁴ e Bruna Grazielle da Silva⁵

Instituto Federal de Alagoas - Campus Maceió

rossgaia@hotmail.com – joaquim.ann@hotmail.com – emylleyngrid@hotmail.com – ercaldas@hotmail.com - bruna-grazielle@hotmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta possibilidades de difusão do conhecimento científica oriundas dos projetos de pesquisa “Blog Anti-Plágio: Em defesa da ciência, da pesquisa e da criação” e “APLmob+design para estofados (Etapa 1)”. No primeiro prioriza-se a discussão sobre linguagem científica para difundir em formato virtual. No segundo desenvolve-se levantamento de dados sobre grupo de marceneiros no interior de Alagoas, para posteriormente difundir as reflexões daí resultantes no formato e-book. As duas ações integram atividades do Grupo de Pesquisa Design e Estudos Interdisciplinares (IFAL/CNPq), cujo site está em fase de elaboração para garantir divulgação dos conhecimentos produzidos pelo conjunto de seus pesquisadores, para difundir ações científicas já desenvolvidas desde 2006. A pesquisa aqui apresentada é resultado de investigações bibliográficas a partir dos dados obtidos em pesquisas aplicadas. Os objetivos das duas pesquisas incluem elaboração e manutenção de blog e site com discussões que contemplem a reflexão científica. Neste artigo, inserimos a importância de difusão da plataforma Prezi como alternativa educacional para estudantes e professores. A metodologia incluiu leituras, produções textuais e debates em grupo, além de análise de blogs. Os resultados iniciais indicam que as ferramentas virtuais potencializam a discussão científica e facilitam a criação de redes de debate.

Palavras-chave: prezi, blogs, educação, redes sociais

¹ Professora do Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Dr^a em Linguística (UFAL, 2005), Mestre em Educação (UFPB, 2001), Especialista em Literatura Brasileira (UFAL, 1992), membro do Grupo de Pesquisa Design e Estudos Interdisciplinares (CNPq) coordena as ações do Blog Anti-Plágio e do site do NPDesign.

² Bolsista PIBICIT do IFAL, aluno do curso técnico integrado em Administração e Projetos de Rede, membro do Grupo de Pesquisa Design e Estudos Interdisciplinares (CNPq/IFAL), idealizador do site NPDesign.

³ Bolsista PIBICIT do IFAL, aluno do curso técnico integrado em Administração e Projetos de Rede, membro do Grupo de Pesquisa Design e Estudos Interdisciplinares (CNPq), idealizadora do site NPDesign.

⁴ Bolsista do CNPq, aluna do curso superior tecnológico em Design de Interiores, membro do Grupo de Pesquisa Design e Estudos Interdisciplinares (CNPq/IFAL), integra a equipe do Blog Anti-Plágio.

⁵ Aluna do curso técnico integrado em Administração e Projetos de Rede, pesquisadora voluntária do Grupo de Pesquisa Design e Estudos Interdisciplinares (CNPq/IFAL).

1. INTRODUÇÃO

As discussões fundadoras do campo educomunicativo no Brasil remontam há mais de uma década e iniciam uma nova fase que inclui maiores reflexões acerca do uso de ferramentas virtuais como estratégia para potencializar a difusão do conhecimento científico e ampliar potenciais de aprendizagem em aulas e outras ações educativas como mini-cursos e oficinas (BARZOTTO; GHILARDI, 1999; CITELLI, 2000; GAIA, 2001; SCHAUN, 2002). No entanto, é possível pensar práticas educomunicativas desde as aulas de Celestin Freinet, na França, e, na América Latina, a partir de Mario Kaplun, que criou o termo educador.

Nesse sentido, as investigações aqui indicadas buscam indicar formatos de apresentações de conteúdos que transitem na rede mundial de computadores, mas que ainda requisitam de professores e alunos uma aprendizagem prévia que permita a sustentação dos argumentos e ideias com base em leituras e reflexões. Esse estudo resulta de reflexões oriundas de duas pesquisas de iniciação científica que integram as ações do Grupo de Pesquisa Design e Estudos Interdisciplinares. A construção de blogs requer estudos prévios, muitos dos quais disponíveis na rede virtual em linguagem acessível e objetiva, no entanto a manutenção dos conteúdos requer disciplina e estudos permanentes.

O uso de tecnologias no ambiente escolar é um convite ao uso da informação e da comunicação, na prática. No entanto, conforme registram Ribas; Ribas; Pinho; Lahm (Internet) verifica-se ainda certa resistência “associada ao medo e receio de fazer um mau papel frente aos alunos”. Por outro lado, alguns professores se conformam com o uso de tecnologias, sem questionamentos, ao considerar que não existem alternativas possíveis. Acrescente-se que, na perspectiva da educomunicação, o uso de ferramentas tecnológicas não isenta professores e alunos de estudos sistemáticos em suas áreas de atuação, pois se constituem dialogicamente em garantia de aprendizagens significativas.

Desse modo o artigo estrutura-se nessa lógica e toma por fundamentação teórica autores que pensam sobre mundo virtual e sociedade, bem como as perspectivas educomunicativas, o que possibilita problematizar tanto forma quanto conteúdo.

2. A LÓGICA DE BLOGS

Segundo indica Ferreira (2008), os primeiros blogs, que podem ser compreendidos como diários virtuais, portanto com necessária periodicidade regular, remontam do meio ao final da década de 90 do século XX. Atribui-se a Jorner Barger, em 1997, a criação do termo “weblog”, possível de ser entendida como blogsfera. Nessa perspectiva, a origem da palavra *log* remonta ao sentido de diário de capitão de navio e que na informática terá vínculo com o armazenamento de dados, o que resultou no termo weblog, com o sentido de diário na rede mundial de computadores. Posteriormente, abreviou-se o termo weblog apenas para *blog*.

Inicialmente, os blogs foram usados por jovens para registros diários de ações cotidianas, o que foi migrado e ampliado em outras redes sociais como Facebook, Twitter e Orkut. Mas, com a constante mudança no ciberespaço, os blogs atendem a outras necessidades. Educadores e alunos cada vez mais usam as ferramentas virtuais para se comunicarem e transmitirem conhecimento. Ter uma página virtual nem sempre é de fácil compreensão para quem deseje compartilhar experiências profissionais ou divulgar seu trabalho.

A proposta do blog Anti-Plágio é provocar uma reflexão, desde o seu leiaute inicial, sobre os imprevistos, os erros e acertos que incluem o processo de desenvolvimento do pensamento crítico, até atingir sua organização de forma sistemática e lógica. Na perspectiva educomunicativa, é necessário

garantir prévias leituras sobre metodologia científica e outros temas de áreas afins que possibilitem gerar diálogos com atores e cenários sociais, conforme preconizou Souza (1999, p. 8).

A análise de conjuntura, definida como “uma mistura de conhecimento e descoberta, é uma leitura especial da realidade e que se faz sempre em função de uma necessidade ou interesse [...]”, é uma ferramenta importante para equipes que desejem entender os movimentos em rede. Analisar conjunturas, inclusive do próprio espaço educativo, atualmente extrapolado para áreas não presenciais, requer enfrentar a complexidade de investigar detalhadamente situações determinadas, a partir do desenvolvimento de compreensões, sentidos e relações com base em dados informativos disponíveis em jornais, revistas, livros e outras mídias.

Sustenta-se, com essa proposta analítica, a necessidade de pensar a ciência dentro da lógica social e, portanto, inserida em análises globais e locais, ou seja que indiquem parâmetros possíveis para sistematizar artigos, aulas e outros materiais pedagógicos que estão disponíveis na esfera virtual, mas sem sistematização e que possam ser utilizados como estratégia útil para difusão do fortalecimento científico. O presente estudo resulta tanto da prática do ensino da metodologia científica, quanto em experiências de voluntariado com jovens cientistas e que culminaram no projeto “Predadores da razão: o plágio na pesquisa acadêmica”, desenvolvido entre 2008 e 2009 no âmbito do curso Design de Interiores, no IFAL. Ao migrar para a plataforma virtual se propõe a ampliar o debate e propor novas reflexões. Nesse sentido dialoga com outro projeto intitulado “Agência de notícia Ciênci@lagoas” (SANTOS, Internet), coordenado pela prof^a Dr^a Magnólia Rejane Andrade dos Santos, no âmbito da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

O domínio da escrita científica por parte de professores e alunos, é um dos facilitadores anti-plágio, já que incentiva a pensar por si próprio e, desse modo, produz reflexão crítica (GAIA, 2009). A popularização da Internet, ao mesmo tempo em que contribuiu para facilitar uma prática denominada “cópia/cola” também fortaleceu o potencial de identificação dessa conduta, seja através de sites de busca, seja através de softwares específicos. Estudos desse tipo têm a meta de colaborar na formação permanente de professores e estudantes e indicar a necessidade de registro das fontes originalmente lidas, bem como as diferentes etapas da aprendizagem da escrita científica.

Desde Descartes (2003) não somente a dúvida passa a ser parte de um modo de entender o mundo, mas integra uma forma de sistematizá-lo, a partir de um método científico que estimule a curiosidade, na busca pela verdade. O processo de descoberta, como registra Silva (2003), é também um momento de assombro, ou seja, quando o sujeito não somente se admira e se espanta, mas também rompe com perspectivas anteriores, a partir das dúvidas e incertezas. A metodologia da pesquisa e suas múltiplas formas de aproximação da linguagem científica é uma das possibilidades de contribuição para (in)formar professores e alunos sobre a organização do pensamento, estratégia vital para a sociedade do conhecimento.

Os estudos que resultam em práticas científicas e que na graduação estão presentes desde os trabalhos corriqueiros solicitados em sala de aula até o término do curso com o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), produções de artigos científicos, relatórios, etc. exigem atenção de professores e alunos para manter os aspectos mais relevantes da ciência: a originalidade e a autenticidade. Esse aprendizado científico nem sempre ocorre no Ensino Fundamental, o que resulta em conflitos vivenciados pelos jovens graduandos.

A linguagem científica tem especificidades e requer tanto de estudantes quanto de professores, dedicação constante e regular aos estudos. Assim os alunos ao mesmo tempo em que aprendem termos técnicos e tecnológicos específicos da sua área de conhecimento, precisam também traduzir em metalinguagem os novos saberes, com indicação adequada das fontes a partir de normas organizadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). No entanto Andrade (2007, p. 30) indica que o trabalho acadêmico nem sempre pode ser classificado como científico, pois não apresentam “mais que síntese interpretativa de autores consagrados nas diversas áreas de estudo”, o que compromete, portanto, o caráter de originalidade.

A existência de espaços formais de reflexão que potencializem a difusão desse conhecimento torna-se, portanto fundamental no processo ensino-aprendizagem em todos os níveis, mas com ênfase no 3º Grau, sobretudo no âmbito tecnológico, onde o foco prioritário desse processo implica saberes e rotinas formais do mundo do trabalho. Parte das dificuldades dos alunos no processo de reflexão científica reside na ausência de conhecimento que possibilite entender os elementos básicos da pesquisa, segundo Luna (1999), desde a formulação do problema de pesquisa até a seleção das fontes.

A partir dos anos 80 do século XX, Weber (2008) verifica a importância de um enfrentamento teórico sobre educação, ciência e desenvolvimento social, como partes indissociáveis de um projeto amplo e nacional. O processo de globalização amplia a complexidade do problema e exige de estudantes e educadores a percepção ética do processo de construção de um conhecimento que esteja vinculado a práticas sociais e que construa significados coerentes com o campo científico.

Por estar na área da educomunicação (GAIA, 2001), o projeto de criação do Blog Anti-Plágio prevê adoção de investigações com foco em livros, artigos e outros materiais de referência que priorizem aspectos metodológicos da escrita científica.

O design inicial do Blog Anti-Plágio (Internet) incorpora a ideia de transformar o estudo em um momento relaxado, com a xícara de café, bolinhas de papel que indicam reflexões em processo, papel rabiscado etc., mas sem perder o foco das pesquisas (Figura 1):



Figura 1 – Design do blog Anti-Plágio

Conforme indica Rolemborg (2010), a cibercultura alia não somente informações técnicas e científicas, mas também o conjunto das redes sociais nas quais circulam as informações mais diversificadas possíveis. A proposta de um blog para difusão científica vincula-se ao objetivo de ampliar discussões além do momento presencial de aula, com informes, artigos adicionais que sejam indicados, mas não necessariamente lidos e distribuídos em formato impresso. O blog cumpre assim um papel de organizador de textos, mas ultrapassa essa questão, pois possibilita maior acessibilidade, desde que os grupos de alunos tenham acesso garantido a rede de computadores. Por apresentar linguagem simples e acessível, sua propagação foi facilitada.

A criação de um blog, segundo registra-se em Blogger (Internet) exige o cumprimento das seguintes etapas: criar uma conta na plataforma desejada; definir os dados do blog, tais como título e endereço; escolher o design e fazer a primeira publicação, dando prosseguimento posterior, com regularidade que garanta número de leitores e manutenção de diálogo crítico.

3. A PLATAFORMA PREZI.COM E E-BOOKS: PROPOSTA EDUCOMUNICATIVA

Desde os primórdios da história humana, difundir informações é uma das formas de ampliar o acesso ao conhecimento. Os estudos filosóficos, da fase Greco-romana e a partir da descoberta da escrita, o modelo educacional que conhecemos hoje, começou a ser construído, mas a difusão existe desde a criação da linguagem, ainda na pré-história. A difusão da imprensa e da fabricação de papel permitiu ao homem, conforme indica Castells (2003), em infra-estrutura mental cumulativa e baseada em conhecimento.

Verifica-se no presente um modelo educacional baseado na oralidade, em plataformas impressas, mas também em plataformas virtuais. No entanto com o advento da Idade Mídia, verifica-se um maior destaque para a lógica virtual, por conta da sua potencialidade de multiplicar informações e ligar umas às outras. Para todos os meios é necessário que se saiba o que e como comunicar, tarefa que às vezes pode tornar-se um desafio. Cabe a quem comunica superar esses limites e sintetizar a mensagem, sem ignorar a necessidade de tratar o formato. Nesse sentido, o uso de imagens, vídeos, áudio, internet, enfim as múltiplas formas de difusão que acompanhem a evolução tecnológica.

Ainda que seja crescente o uso e a disponibilidade de novos meios de difusão, como por exemplo, os blogs, os sites, vídeos e outros materiais acessíveis na internet, as especializações restringem as formas de conhecimento. Isso resulta, paradoxalmente, em concentração de dados entre poucas pessoas, pois ao mesmo tempo em que há diferentes meios de abordagem e transferência comunicativa, existe também o desuso, ora por falta de compreensão, ora por ignorância, ora pela impossibilidade de organizar o tempo e sistematizar ideias.

Quanto à qualidade da comunicação, esta depende de três fatores: o comunicador (e aqui pensamos no professor e nos estudantes quando apresentam trabalhos, aulas, seminários, etc.), a mensagem e o meio. O papel do comunicador é estruturar os outros dois fatores e dissertar a mensagem com qualidade, aspecto este que é pessoal e variável de acordo com o que se pretende alcançar. O meio (e aqui pensamos nas potenciais plataformas disponíveis na rede mundial de computadores) pode ser um grande aliado de quem comunica, estruturando a mensagem. A partir do seu uso e também dos conhecimentos que o apresentador tenha, este pode tornar certos conteúdos potencialmente enfadonhos, em momento de aprendizagem significativa. Isso é possível a partir do uso de códigos que facilitem e dinamizem o momento da compreensão.

A educomunicação, campo no qual saberes distintos circulam em plataformas variadas, passa por constantes evoluções de caráter tecnológico de modo a tornar os processos educativos uma experiência produtiva com resultados permanentes tanto para quem fala quanto para quem ouve.

Uma destas ferramentas que desempenha função importante como meio de comunicação é o Prezi.com (Internet). Ao unir conhecimento, simplicidade, criatividade e inovação com a mensagem a ser difundida, esse formato cria ambientes que garantem estímulo cognitivo de maior impacto quando comparado aos que circulam em dissertações teóricas tradicionais. Vencer a gravidade é uma das propostas mais inovadoras do Prezi.

Para isso, a ferramenta produz efeitos dimensionais e integração de mídias como vídeos, imagens e áudios em possibilidades que asseguram a atenção do espectador. A proposta do Prezi é permitir a quem apresenta indicar um fluxo de ideias inclusivas e ininterruptas a partir de estratégias diferentes que apresentam facilidade contextual e gratuidade de uso. Só os que desejem ampliar esse número de artifícios, terão obrigatoriedade com pagamento. Quando o público ouve e vê uma história fica mais propenso a guardar detalhes e a lembrar do trabalho, sendo inclusive mais facilmente convencido sobre seus argumentos.

Ferramentas inovadoras como o Prezi.com, adotam linguagens similares ao da lógica da internet. Nessa mesma perspectiva surgiram os e-books ou livros eletrônicos. A contemporaneidade tem

diminuído espaço de ambientes residenciais e de bibliotecas, privadas e públicas, o que garante importância a este debate, já que o espaço físico exigido pelo livro se contrapõe aos limites em bits e bytes do e-book. O termo e-book é empregado para publicação de mídias originalmente impressas ou não. Esta ferramenta tem, como aliado, a gratuidade de produção e distribuição das publicações, o que gera uma crescente socialização de conhecimento. Mas destaque-se, conforme lembra Rollemberg (2010, p.230) que Bill Gates quando alardeou o fim da vida do livro impresso, longe de apresentar as ideias em plataformas inovadoras e virtuais (ou não físicas), o que identificaria “um maravilhoso mundo novo, no qual o livro eletrônico e a informática dariam as cartas”, optou por escrever um livro impresso.

No entanto, uma das crescentes preocupações de pesquisadores em relação ao formato e-book relaciona-se ao direito autoral, posto que facilitaria plágios típicos dos usos e desusos do Ctrl+C e Ctrl+V. O escritor que se propõe a escrever em formato de e-book conhece que o custo é reduzido, o que torna o lucro algo posto em segundo plano, já que a difusão é o objetivo maior. Ainda que estes problemas não sejam exclusivos do livro eletrônico, o próprio livro impresso sempre apresentou complexidade no fator direito autoral. Isto não nega ao e-book a possibilidade de um formato mais seguro, que iniba parcialmente os atos ilícitos decorrentes da difusão e do mal uso do mesmo.



Conteúdo licenciado pelo Creative Commons para Uso Não Comercial (by-nc, 2.5). Esta licença permite que outros remixem, adaptem, e criem obras derivadas sobre sua obra sendo vedado o uso com fins comerciais. As novas obras devem conter menção a você nos créditos e também não podem ser usadas com fins comerciais, porém as obras derivadas não precisam ser licenciadas sob os mesmos termos desta licença.

Figura 2 – Texto padrão para E-book com uso não-comercial

Na propriedade intelectual (PI) do e-book, dois termos são mais empregados na construção do direito do autor: Copyright e o Copyleft. Enquanto o primeiro identifica autoria cujos direitos estão fechados às cópias e usos de partes da publicação ou dela como um todo, o segundo indica justamente o inverso, pois autoriza o direito de cópia da obra. Com essa autorização, os conhecimentos do e-book podem circular livremente. Isso não isenta os usuários de citar devidamente a fonte e não autoriza a lógica cópia e cola que equivale ao plágio e configura-se como um dos mais graves interditos da produção científica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que sites e blogs tenham surgido inicialmente como ferramentas para jovens, os ambientes virtuais possibilitam ampliação de redes sociais e de debates relacionados à cidadania. Do ponto de vista específico da educomunicação, é possível indicar que o índice de informações tecnológicas atingiu patamares exacerbados em nossa época e isso requer, no ambiente escolar, maior atenção sobre sistematização de dados e análise crítica dos mesmos.

Ao indicar inicialmente reflexões sobre as etapas de elaboração de blogs, bem como os discursos que podem ser inseridos em cada um desses ambientes objetiva-se, neste artigo, indicar como as formas de expressão de um determinado conteúdo podem garantir aprendizagens significativas. Como resultado dessas reflexões iniciais, a plataforma Prezi (www.prezi.com) apresenta-se como potencial formato para apresentações de aulas, palestras, oficinas, seminários, mini-cursos etc., posto que

possibilita conexões de múltiplas linguagens, rupturas e retomadas, na mesma perspectiva das redes virtuais.

Convém registrar que a crescente liberação de informações científicas na esfera virtual amplia o trabalho de professores que orientam pesquisas em todos os níveis de ensino, incluindo doutorado. Isso requer orientação dialogada de forma regular a partir de questionamento sobre as fontes utilizadas, bem como a consistência dos argumentos defendidos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. de. **Redação científica**: Elaboração do TCC passo a passo. 2ª ed. São Paulo: Factash, 2007.

BARZOTTO, V. H. GHILARDI, M. I. **Mídia, educação e leitura**. São Paulo: Anhembi Morumbi: Associação de Leitura do Brasil, 1999.

BLOGANTIPLAGIO. **Blog Anti-Plágio**: em defesa da ciência, da pesquisa e da criação. Disponível em: <<http://blogantiplagio.blogspot.com/>>. Acesso em: 26.ago.2011.

BLOGGER. Disponível em < <http://blogger.globo.com/br/about.jsp>>. Acesso em: 2.set.2011.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede - A era da informação: economia, sociedade e cultura**. Vol. 1. 7ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CITELLI, A. Comunicação e educação: a linguagem em movimento. São Paulo: Ed. SENAC-SP, 2000.
DESCARTES, R. **Discurso do Método**: Regras para a direção do espírito. São Paulo: Martin Claret, 2003.

FERREIRA, Débora Branquinho. **Blog como ferramenta da comunicação empresarial**. Curso de Comunicação Social. Jornalismo. Projetos Experimentais II. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, dez.2008.

GAIA, Rossana V. **Educomunicação & Mídias**. Maceió: Edufal, 2001.

GAIA, Rossana V. **Predadores da razão**: O plágio nos trabalhos acadêmicos. Projeto de Pesquisa apresentado à Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação do IFAL. Maceió: IFAL, 2009.

LUNA, S. V. de. **Planejamento de Pesquisa**: Uma introdução. São Paulo: EDUC, 1999.

PREZI. **The Zooming Presentation Editor. What is Prezi?** Disponível em: <<http://prezi.com>>. Acesso em: 19.set.2011.

RIBAS, E.; RIBAS, A.; PINHO, D. da S.; LAHM, R. A. **A influência da linguagem virtual na linguagem formal de adolescentes**. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo9/artigos/8dElisangela.pdf>>. Acesso em: 19.set.2011.

ROLEMBERG, Marcello. O futuro do livro ou a crise na cibercultura. In: **Revista USP** nº 87. São Paulo: Set./Nov. 2010. Disponível em: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S0103-99892010000400020&script=sci_arttext>. Acesso em: 19.set.2011. p. 225-230.

SANTOS, M. R. A. dos [Editora geral]. **Agência de notícia Ciênci@lagoas**: só mais um blog do Cultura Digital. Disponível em <<http://culturadigital.br/cinciaalagoas/sobre/>>. Acesso em 9.ago.2011.

SCHAUN, A. **Educomunicação**: Reflexões e princípios. Rio de Janeiro: Mauad, 2002.

SENAC SÃO PAULO. Blogs como ferramentas pedagógicas. In: **Universo EAD**. Disponível em <<http://www.ead.sp.senac.br/newsletter/agosto05/destaque/destaque.htm>>. Acesso em 11.set.2011.

SILVA, M. B. da. **Metafísica e assombro**: curso de ontologia. 3ª. ed. São Paulo: Paulus, 2003.

SOUZA, Herbert José de. **Como se faz análise de conjuntura**. 19ª ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

WEBER, Silke. Educação, ciência e desenvolvimento social. In: BIANCHETTI, L.; MEKSENAS, P. (orgs.) **A trama do conhecimento**: teoria, método e escrita em ciência e pesquisa. Campinas: Papirus, 2008. p. 19- 42.

ANÁLISE DAS PROVAS DO PROCESSO SELETIVO NO IFRN PARA O INGRESSO NO PROEJA NOS PERÍODOS 2009.2 E 2010.2.

C. M. A. Autor¹ e A. C. M. Autor²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal – Zona Norte e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal – Zona Norte
izanny.brito@ifrn.edu.br – mltd.nina@oi.com.br

RESUMO

Este trabalho pretende apresentar os resultados da análise das provas do processo seletivo para o ingresso ao Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA nos períodos 2009.2 e 2010.2, realizados no Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN, especificamente no Campus Natal Zona Norte. Assim, apresentamos como principais objetivos de estudo a análise das provas dos processos seletivos do PROEJA nos períodos de 2009.2 e 2010.2, a ampliação dos conhecimentos sobre a avaliação no contexto da EJA e a contribuição para a sistematização teórica sobre avaliação e processo seletivo na EJA. A partir de leituras realizadas nos textos de Luckesi (2006), Hadji (2001), Esteban (2002), dentre outros. Em segundo busca-se traçar o perfil dos alunos da EJA na tentativa de compreender o como se processa suas aprendizagens, averiguando se há situações educativas injustas que possam novamente excluir o jovem e o adulto de uma nova oportunidade no caminho do conhecimento científico, profissional e integral. Entendemos que este estudo possa colaborar na confecção de materiais relacionados à educação da EJA, tanto na sua práxis como na qualidade social, uma vez que ao conhecermos as especificidades desse público poderemos contribuir substancialmente para o sucesso de suas aprendizagens.

Palavras-chave: PROEJA, Avaliação, Processos Seletivos, Aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) foi criado através do Decreto nº. 5.478, de 24 de junho de 2005, tendo como base de ação a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Porém, anteriormente a esse decreto algumas instituições já desenvolviam experiências de educação profissional com o público jovem e adulto, de modo que, havia questionamentos ao programa, principalmente em aprofundamentos em seus princípios epistemológicos que ajudassem a compreender as especificidades dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Também, a ampliação de conhecimentos no campo da universalização da educação básica, junto à formação para o mundo do trabalho, o que ocasionou a revogação do Decreto pela promulgação de um novo Decreto de nº. 5.840, de 13 julho de 2006, trazendo mudanças para o Programa que, nesse momento, passa a admitir os sistemas de ensino estaduais, municipais e entidades nacionais de serviço social, responsáveis pela aprendizagem e formação profissional.

Assim, percebemos que o PROEJA é um desafio político, pedagógico e financeiro para todos aqueles que desejam uma transformação da educação brasileira, em uma perspectiva de inclusão para o desenvolvimento social. Na área política, o enfrentamento é com a vivência social do estudante trabalhador que, para se elevar a escolaridade e ao mesmo tempo oferecer processos de formação continuada de qualificação e requalificação profissional, é necessário criar condições que possibilitem a sua entrada no mundo do trabalho; condições estruturais e sociais, para que esse coletivo possa participar efetivamente desse processo e possa vislumbrar as oportunidades necessárias à melhoria de suas vidas, como também discutir sobre a relação de educação e o mundo do trabalho.

O desafio pedagógico se encontra na redução da carga horária ao se oferecer os conhecimentos necessários a uma habilitação técnica e a formação geral continuada; bem como a falta de preparo dos docentes nas instituições que ofertam o PROEJA, uma vez que esses estudantes trabalhadores precisam de professores especialistas, pois esses estão fora da faixa regular de estudos e já acumulam experiências de vida e de trabalho. E, por fim, o desafio financeiro que se torna básico, ante todos os outros aspectos, dado que é através deste que se alcança o atendimento de qualidade e a oferta de educação profissional dentro da concepção de formação integral do cidadão. Formação esta que combine, na sua prática e nos seus atos sociais, trabalho, ciência e cultura, cumprindo o papel da educação profissional nas políticas de inclusão social.

Desse modo, acreditamos que é preciso que o PROEJA deixe de ser apenas um programa de governo para institucionalizar-se como uma política pública que integre a educação profissional com a educação básica na modalidade de jovens e adultos. Favorecendo não só o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos, mas uma formação profissional e humana, ou seja, integral dos sujeitos.

Nesse sentido esta pesquisa abrange uma etapa de um processo de reflexão que demonstra o desejo de compreender e pensar possíveis soluções para amenizar ou superar as dificuldades presentes na Educação de Jovens e Adultos, especialmente no PROEJA, oportunizando um espaço para análises e buscando respostas para as mais variadas questões suscitadas ao longo de estudos nessa área. Assim sendo, propomos discutir e analisar aspectos relacionados ao acesso de jovens e adultos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN).

A escolha do tema para elaboração desta pesquisa deve-se ao fato de que durante o curso de Especialização em PROEJA discussões foram realizadas sobre evasão, repetência e jubramento com os alunos que ingressam nos cursos do PROEJA, fatores esses que geram preocupação na educação de jovens e adultos. Por essa razão percebemos que é necessário refletir sobre o perfil do aluno da EJA e a avaliação, tema pouco debatido durante o curso, na tentativa de descobrir os motivos pelos quais os

mesmos conseguem passar nas provas do processo seletivo, mas não acompanham o ritmo do programa. Acreditamos que as reflexões e análise que o trabalho propõe ajudarão os educadores a compreender melhor o público da EJA e atribuí-lhes avaliações que os ajudem no processo de suas aprendizagens.

Pelo fato de existir uma lacuna de pesquisas relacionadas a esse público, especialmente refletir e compreender a importância da avaliação e seus processos, esse trabalho se propõe analisar as provas dos processos seletivos de 2009.2 e de 2010.2 para o ingresso de estudantes da educação de jovens e adultos aos cursos do PROEJA oferecidos pelo IFRN, especificamente Campus Natal - Zona Norte. A partir da concepção desenvolvida pelos estudos sobre avaliação uma vez que esta é considerada um dos mecanismos fundamentais na promoção das aprendizagens dos sujeitos, principalmente no que se refere a sua formação científica.

Assim, apresentamos como objetivo de estudo a análise das provas dos processos seletivos do PROEJA nos períodos de 2009.2 e 2010.2 no IFRN. A ampliação dos conhecimentos sobre a avaliação no contexto da EJA e a contribuição para a sistematização teórica sobre avaliação e processo seletivo na EJA complementam o objetivo, sendo assim importante para a análise.

Entendemos que as mudanças nas concepções sobre o ensino, a aprendizagem e a realidade da EJA repercutem significativamente no momento de apresentar novas visões e práticas sobre a avaliação para esta modalidade. Até bem recente, a finalidade do ato de avaliar se restringia apenas em proporcionar uma visão pontual sobre a aprendizagem do estudante; medir os resultados das informações que lhes foram apresentadas, avaliar ou comparar o rendimento ou qualidade deste.

A importância da reflexão sobre o processo avaliativo se dá por se considerar que a avaliação seja um dos mais fortes mecanismos de seleção e exclusão da escola. O uso da avaliação como instrumentos para classificar os estudantes, aprová-los ou reprová-los, mostra um dos lados cruéis do sistema escolar, e principalmente, da sociedade seletista e exclusiva.

Assim, observando como se encontra o acesso dos candidatos aos cursos ofertados para o PROEJA no IFRN / Campus Natal - Zona Norte, através da análise dos processos seletivos nos períodos de 2009.2 e 2010.2, algumas questões de estudo são pertinentes, como: será que as provas do processo seletivo têm respeitado a forma como o adulto aprende? Que concepção de educação é pautada a produção desse material? Nelas existe integração entre a formação técnica científica e a formação humanística?

Na tentativa de buscar respostas para essas questões, realizamos a análise bibliográfica, através de textos de produção científica constituída de livros e artigos sobre o tema trabalhado, a consulta a materiais disponíveis na Internet, diretrizes curriculares, e documentos como as provas seletivas aplicadas pelo IFRN / Campus Natal - Zona Norte nos períodos 2009.2 e 2010.2.

Esse conjunto de estratégias e procedimentos de pesquisa colaborou para investigar as práticas educativas de avaliação que embasam o processo seletivo. O que favoreceu também uma reflexão sobre o conceito de avaliação e sua função no sucesso das aprendizagens escolares, através dos estudos de Vygotsky, Luria e Leontiev (1988), Luckesi (1991), Vasconcellos (1998), Oliveira (2001), Hadji(2001), dentre outros autores que abordam o tema em estudo.

Para responder nossas inquietações partimos de uma metodologia que nos assegurasse uma pesquisa exploratória utilizando uma abordagem qualitativa, pois, assim, podemos buscar uma maior interação entre o objeto estudado e os referenciais teóricos, uma vez que uma boa abordagem do objeto pode nos ajudar a responder questões sobre o tema.

Para não obtermos informações a partir de um número de elementos excessivamente grande foi necessário delimitarmos nossa amostra. Assim, selecionamos as provas dos processos seletivos de

2009.2 (produção de texto e raciocínio lógico) e 2010.2 (Língua Portuguesa e Matemática) para obtenção dos dados necessários.

Desse modo, a análise dos dados procurou apreender em cada instrumento utilizado e procedimento de pesquisa, aspectos importantes que nos permitiram adquirir uma compreensão ampla e profunda da relação entre avaliação e processo seletivo.

Diante do exposto, procuramos estruturar o trabalho em cinco tópicos. Inicialmente temos esta introdução que caracteriza o objeto de estudo, seus objetivos, a proposta metodológica com o intuito de contextualizar todo o corpo do trabalho presente no nosso projeto de pesquisa e a forma de análise de dados. Seguidamente, é abordado a avaliação, tecendo reflexões sobre sua teoria e prática, principalmente no que se refere a processos seletivos ou exames de seleção. No início do terceiro tópico apontamos a metodologia empregada e logo discutimos a análise dos dados coletados, apontando encaminhamentos sobre as reflexões para as questões pertinentes aos processos seletivos.

Por fim, encerramos com as considerações finais que apontam os resultados e nossas perspectivas em relação às constatações evidenciadas ao longo deste estudo e as referências que nos deram suporte na construção de novos conhecimentos.

Partindo-se deste prisma, pretendemos nortear os pontos supracitados no intuito de despertar a atenção da sociedade para a importância que a avaliação exerce no processo de ensino aprendizagem; se for bem compreendida e aplicada de forma a promover a caminhos melhores para o sucesso das aprendizagens educacionais.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

2.1 Determinação do PIE da calcita in natura (ausência de reagentes)

Vestibulum orci velit, aliquam nec suscipit ultrices, mollis eget orci. Vestibulum laoreet convallis nunc vitae sollicitudin. Phasellus placerat turpis at mauris aliquet mattis. Etiam nunc odio, egestas et pharetra ut, tincidunt eu arcu. Praesent a lacus ligula, laoreet euismod nulla. Nunc et elit ut magna lacinia convallis sed sit amet arcu. Sed venenatis consectetur orci nec tincidunt. Etiam ut turpis quis felis rhoncus gravida. Sed ut libero eget massa malesuada dapibus nec eu neque. Etiam leo nisl, lacinia in elementum fringilla, iaculis nec elit. Ut semper ipsum est, eget malesuada erat. Integer vitae quam magna. Suspendisse cursus molestie lacus vel iaculis. Sed a tellus magna.

3. METODOLOGIA

Vestibulum orci velit, aliquam nec suscipit ultrices, mollis eget orci. Vestibulum laoreet convallis nunc vitae sollicitudin. Phasellus placerat turpis at mauris aliquet mattis. Etiam nunc odio, egestas et pharetra ut, tincidunt eu arcu. Praesent a lacus ligula, laoreet euismod nulla. Nunc et elit ut magna lacinia convallis sed sit amet arcu. Sed venenatis consectetur orci nec tincidunt. Etiam ut turpis quis felis rhoncus gravida. Sed ut libero eget massa malesuada dapibus nec eu neque. Etiam leo nisl, lacinia in elementum fringilla, iaculis nec elit. Ut semper ipsum est, eget malesuada erat. Integer vitae quam magna. Suspendisse cursus molestie lacus vel iaculis. Sed a tellus magna.

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

Vestibulum orci velit, aliquam nec suscipit ultrices, mollis eget orci. Vestibulum laoreet convallis nunc vitae sollicitudin. Phasellus placerat turpis at mauris aliquet mattis. Etiam nunc odio, egestas et

pharetra ut, tincidunt eu arcu. Praesent a lacus ligula, laoreet euismod nulla. Nunc et elit ut magna lacinia convallis sed sit amet arcu. Sed venenatis consectetur orci nec tincidunt. Etiam ut turpis quis felis rhoncus gravida. Sed ut libero eget massa malesuada dapibus nec eu neque. Etiam leo nisl, lacinia in elementum fringilla, iaculis nec elit. Ut semper ipsum est, eget malesuada erat. Integer vitae quam magna. Suspendisse cursus molestie lacus vel iaculis. Sed a tellus magna.

5. CONCLUSÃO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed condimentum magna eu libero consequat tempus. Mauris at nunc in magna accumsan dictum quis a tortor. Curabitur ut diam pellentesque nisl commodo vestibulum. Nullam in purus massa. Mauris eu blandit metus. Morbi id mattis neque. Sed aliquam enim ornare mauris faucibus ac lobortis ligula accumsan.

Vestibulum orci velit, aliquam nec suscipit ultrices, mollis eget orci. Vestibulum laoreet convallis nunc vitae sollicitudin. Phasellus placerat turpis at mauris aliquet mattis. Etiam nunc odio, egestas et pharetra ut, tincidunt eu arcu. Praesent a lacus ligula, laoreet euismod nulla. Nunc et elit ut magna lacinia convallis sed sit amet arcu. Sed venenatis consectetur orci nec tincidunt. Etiam ut turpis quis felis rhoncus gravida. Sed ut libero eget massa malesuada dapibus nec eu neque. Etiam leo nisl, lacinia in elementum fringilla, iaculis nec elit. Ut semper ipsum est, eget malesuada erat.

REFERÊNCIAS

Brasil, N. N. Rede Norte Nordeste. Recife: Departamento de Engenharia de Minas. UFPE, 2010.

ANÁLISE DOS CONTEÚDOS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO DO IFRN SOB A LUZ DA TEORIA SÓCIO-HISTÓRICA

FRANÇA, Flávio A. N de e AQUINO, Danilo O.

Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Caicó

flavio.franca@ifrn.edu.br

RESUMO

A Educação Física Escolar é a disciplina que trata do conhecimento da Cultura Corporal nas mais diversas intencionalidades denominadas segundo o Coletivo de Autores (1992) de "Significações Objetivas" que podem ser lúdicas, agonísticas, estéticas, artísticas, competitivas ou outras mais que sejam produzidas pela consciência social do público em questão. Os conteúdos expressos nos documentos orientadores como a Lei de Diretrizes e Bases Educacionais ou os Parâmetros Curriculares Nacionais se mostram embasados numa perspectiva crítico-superadora com destaque à Celi Tafarel, e crítico-emancipatória com destaque para Elenor Kuns, onde, os defensores destas correntes apresentam os conteúdos como sendo os elementos da Cultura Corporal, Cultura de Corpo ou Cultura de Movimento sendo nomeados como jogos, lutas, esportes, ginásticas, conhecimentos do corpo e dança com a possibilidade de expansão segundo a realidade. No entanto carecemos de uma distribuição destes elementos e uma maior especificação do que cada um destes elementos representa em termos de conteúdo. Partindo do pressuposto das pesquisas sobre

a aprendizagem de Vigotski, vê-se que o pensamento crítico e reflexivo é uma capacidade não ensinável, mas que necessita de elementos para que o próprio indivíduo às construa. Neste prisma, a educação escolar teria a obrigatoriedade de lidar com conteúdos concretos e reais, saberes que devem ser transmitidos às gerações e que as instrumentalize para possibilitar a crítica e a reflexão. Uma educação pautada em aspectos subjetivos não colaboram suficientemente para a aquisição de competências. A estrutura matricial da Educação Física no instituto precisa ser repensada com base num referencial teórico baseado nas pesquisas em psicologia educacional e, nesta direção, propomos a revisão da matriz construída principalmente no que diz respeito à generalização de habilidades e competências e às estratégias metodológicas e avaliativas que não evidenciam a motricidade. Faz-se necessário reconhecermos quais os conteúdos que são trabalhados pelos professores e analisados quanto à sua objetividade para podermos reorganizá-los e, mais que tudo, redefini-los quanto à sua necessidade e suficiência em trabalhos futuros.

PALAVRAS-CHAVE: Pedagogia, Conteúdos, Educação Física

ANALYSIS OF THE CONTENTS IN THE SCHOOL OF PHYSICAL EDUCATION IN THE SCHOOL IFRN UNDER THE LIGHT OF THE THEORY SOCIAL-HISTORIC

ABSTRACT

The Physical Education is the discipline that deals with knowledge of Body Culture in the most different ends named after the Collective of Authors (1992), "Meanings Objectives" that can be playful, agonistic, aesthetic, artistic, or other more competitive to be produced the social consciousness of the public concerned. The content expressed in the guiding documents such as the Law of Guidelines and Bases Education or National Curriculum is grounded in a show-surpassing critical perspective with emphasis on Tafarel Celi, and critical-emancipatory to destaque to Elenor Kuns, where the defenders of these currents have the contents as being the elements of Culture Body Culture Body Movement Culture or being appointed as games, fights, sports, fitness, knowledge of the body and dance with the possibility of expanding the second reality. However lack of a distribution of these

elements and further specification of what each of these elements represents in terms of content. Assuming the research on the learning of Vygotsky, we see that the critical and reflective thinking is an ability not teachable, but needs to have the elements to build the individual. In this light, the school education have an obligation to deal with real content and real knowledge to be transmitted to future generations and of manipulating to allow criticism and reflection. An education grounded in subjective aspects do not cooperate sufficiently for the acquisition of skills. The matrix structure of physical education at the institute needs to be rethought based on a theoretical framework based on research in educational psychology and, in this direction, we propose the revision of the matrix constructed mainly with regard to the generalization of skills and competencies and methodological strategies and evaluative not show the motor. It is necessary to recognize what content is presented by the teachers and analyzed as to their objectivity in order to reorganize them and, above all, redefine them as to their necessity and sufficiency in future work.

KEYWORDS: Pedagogy, Content, Physical Education

ANÁLISE DOS CONTEÚDOS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO DO IFRN SOB A LUZ DA TEORIA SÓCIO-HISTÓRICA

1. INTRODUÇÃO

As atividades da Educação Física não podem ser ensinadas como um exercício físico dicotomizada em uma parte que pensa e outra que faz. Mesmo a idéia de se trabalhar a Educação Física como elemento da Cultura Corporal subentende-se a existência de uma “cultura intelectual” (Kunz, 2004) o que leva a novas investigações.

A Educação Física, que fora norteadada no contexto escolar pela idéia clássica de aprender a conhecer os aspectos cognitivos e motores combina-se ao saber fazer, aspecto procedimental, instrumental, mas o resgate de elementos culturais incorporados nos faz compreender a importância de aprender a ser, ter uma visão reflexiva e crítica além de aprender a viver juntos considerando as diversidades étnicas, econômicas culturais, sociais e religiosas (Delors, 1998).

Esta pesquisa é de natureza aplicada com abordagem qualitativo. A estruturação dos passos da pesquisa se deu no processo de utilização dos elementos definidos em grupo focal como instrumentos de coleta nos encontros pedagógicos para definição do currículo de Educação Física. Os dados apresentados pelo grupo foram analisados e discutidos ao final.

Para a pesquisa, em seu campo empírico, contamos com as escolas da rede dos Institutos de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) e os sujeitos colaboradores desta pesquisa foram os professores de Educação Física dos campi que se fizeram presentes nos encontros.

2. CONTEXTUALIZANDO O ESTUDO

A Educação Física tem uma cronologia de seus conteúdos segundo os parâmetros educacionais atuais onde o processo de ensino se divide em ciclos de escolarização. Segundo Coletivo de Autores (1992) e embasado nas novas leis de diretrizes e bases da educação brasileira (LDB) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), os ciclos de escolarização definem que no ensino médio temos a sistematização dos conteúdos corporais.

Nos últimos anos, diversas obras sobre a formação docente, na área da Educação Física, têm sido apresentadas, especialmente sobre a incorporação de conhecimentos dos processos de vida, de trabalho e de formação do professor (Lelis, 2001) e segundo Silva (2008), temos preconizado um discurso de investimento nesta área tentando-se preparar um professor que tenha internalizado a atitude de reflexão e investigação permanente sobre sua prática profissional. Pensar em educação e sua necessária formação docente é, pensar em um mundo globalizado e em constante mudança o que a torna uma tarefa complexa e desafiante (Alves, 2005).

Além da formação inicial, é fundamental a continuidade deste processo tendo em consideração, segundo Silva (2008), que a atuação do professor tem como princípio o questionamento reconstrutivo e exige uma postura política e ética. O professor acabou passando por uma desvalorização de sua profissão e uma boa parte das pesquisas em educação

tenta resgatar a identidade docente, o desenvolvimento profissional e os saberes docentes (Pereira, 2006). O distanciamento entre a prática e a pesquisa em educação se mostra multifatorial podendo refletir desde concepções epistemológicas díspares até a forma da divulgação científica no magistério (Nunes, 2007).

É importante o desenvolvimento de pesquisa em educação, pois a distinção entre as profissões e as demais ocupações é a natureza do conhecimento subjacente à prática (Tardif, 2000). Nas profissões, em geral, o conhecimento tem bases científicas advindos do conhecimento tácito que é transformado em práticas gerando evidências empíricas e quando são consideradas menos eficientes são substituídas por novas práticas (Greenwood; Maheady; Carnine apud Nunes 2007).

Kuenzer (1999) afirma que a formação do professor envolve estudos e práticas que lhe permitam apropriar-se das diferentes formas de leitura e interpretação da realidade além de estabelecer interlocução com diversas especialidades.

Na formação para a prática, segundo Paquay (2001), temos alguns princípios norteadores onde devemos: acelerar o ritmo da alternância entre formação para a análise conceitual e a formação para a intervenção; multiplicar as situações e os “modelos” pedagógicos; valorizar no aprendiz a tomada de consciência de seus próprios esquemas de ação e de sua singularidade; identificar enquadres conceituais flexíveis que possam respeitar a diversidade de esquemas de ação e sustentar seu desenvolvimento; não preparar um modelo, mas a pessoa ou as pessoas e tomar cuidado com as armadilhas da prática reflexiva.

Considerando a lógica de ensino e da própria formação do professor a partir do paradigma emergente de formação, os campos de formação (escola e universidade) têm finalidades indissociáveis. Corroborando com esta assertiva Edgar Morin (2000) coloca que a escola e a universidade têm a missão de ensinar os saberes numa perspectiva complexa.

A elaboração de uma proposta formadora de professores também deverá orientá-los na aquisição de competência para gerir sua atuação inclusive na elaboração de Projetos Pedagógicos norteados, segundo Delors (1999), pelos Quatro Pilares da Educação. É preciso, então, forçar a subjetividade dos professores na sua formação, repensar as relações entre a teoria e a prática além de dominar os saberes por meio da experiência (Tardif, 2002).

Considerando Freire (2003) é necessário formar homens e mulheres numa série de conhecimentos, habilidades e valores cuja finalidade consiste em resolver problemas. Garcia e Merchán (1997 apud Zabala, 2002) afirmam que a transição do pensamento simples para a complexidade passa por uma visão sistêmica de mundo baseada na fixação do evidente, na causalidade mecânica e na rigidez da ordem. Uma viagem além da funcionalidade e do concreto e um maior controle e organização do conhecimento, de sua produção e aplicação na resolução de problemas rompendo com a dependência dos ditames hegemônicos e especializados de técnicos e políticos.

A experiência é norteadora da aprendizagem e ela requer adequações às novas necessidades. A atitude filosófica ou mesmo de educar não decide a vida em sua imediaticidade, mas projeta mundos (Nóbrega, 2005). Tudo aquilo que sabemos do mundo advém de uma experiência ou de uma visão pessoal sem a qual os símbolos da ciência não poderiam dizer nada (Merleau-Ponty, 1994 apud Nóbrega, 2005).

O professor exerce duas funções a serem desenvolvidas em sua formação para a prática de sala de aula: uma função didática de estruturação e gestão de conteúdos e uma

pedagógica, de gestão e regulação interativa dos acontecimentos em sala de aula (Perrenoud, 2001). Anderson apud Paquay (2001) confirma a idéia de competências ligadas ao conhecimento, as habilidades e as atitudes necessárias. É preciso “saber” e este se situa entre a informação, que é exterior ao sujeito e de ordem social e o conhecimento, que é integrado ao sujeito e de ordem pessoal (Legroux apud Paquay, 2001).

O currículo acadêmico deverá formar professores sabedores de sua profissão, os saberes teórico-práticos, mas, além de tudo, o professor deve ser formado não só nos saberes declarativos baseados nas informações factuais, mas nos saberes da prática, na operacionalização de adaptações que caracteriza um saber procedimental e locado a um instante e a uma condição, saber condicional (Paquay, 2001).

Na formação de professores muitas vezes não se objetiva a pesquisa. As faculdades formam professores por aulas reprodutivas que tendem a disciplinar seu corpo discente para as durezas da vida docente futura enquanto que o grande desafio é ter um professor que saiba pesquisar e saiba fazer o aluno pesquisar (Demo, 2007).

Segundo Formosinho (apud Neira, 2006) os professores costumam ter um discurso onde se vê a escola como o espaço da organização, do sincronismo e os professores seriam os legítimos representantes de uma classe dominante, de uma cultura superior. A Cultura Corporal precisa ser trabalhada através da problematização e, mesmo o professor deve ter contato com ações problematizadoras das suas relações com os saberes evitando, segundo Tardif (2002), a restrição da capacidade de reação e parece que é este o processo que está acontecendo com os professores. Eles estão com a sensação de incapacidade frente aos problemas educacionais devido a não serem provocados em sua formação.

3. PRIMEIROS PASSOS DE UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA

É preciso um redimensionamento dos programas, objetivos e metodologias em função da carga de exigências sociais que incide sobre as disciplinas escolares, inclusive a Educação Física, trará a formação crítico-emancipatória da escola, e não de uma disciplina (Busso, 2005).

A apropriação do movimento, então, se dá pela integração entre a cultura popular e a formal (Marinho, 2007) e esta idéia é reforçada pelo por Bracht (apud Tojal, 1994) ao propor que a Educação Física assuma o *status* de atividade pedagógica vinculada à instituição educacional e tematize elementos da cultura corporal/de movimento.

Devemos considerar, ainda, alguns aspectos importantes na elaboração de uma proposta pedagógica como a fundamentação na psicomotricidade, conhecendo seus conceitos e compreendendo o desenvolvimento infantil (Marinho, 2007) e a ludicidade onde, para Vygotsky (apud Marinho, 2007) o brinquedo tem grande importância no desenvolvimento infantil onde, ela irá projetar as atividades adultas ensaiando seus papéis e valores.

A formação de valores para a criança é fundamental e, o contexto de uma Educação Motora bem orientada, com pressupostos teóricos e metodológicos bem fundamentados em sua cultura poderá desenvolver o comportamento lúdico que, não é herdado, mas adquirido por meio da aprendizagem (Negrine apud Marinho, 2007).

Conceber aulas de Educação Física é conceber uma aula de movimento onde o professor abre espaços para o aluno permitindo-os colocar suas próprias situações e significados subjetivos (Hildebrandt-Stramann, 2005). Os próprios conteúdos são concebidos no processo e não previamente preparados metodologicamente, imutável. Como menciona Hildebrandt-Stramann, ‘temos de entender o conteúdo como sendo um processo de interação social’.

A experiência que sempre foi valorizada na cultura da rua continua como elemento fundamental. Segundo Dewey (apud Hildebrandt-Stramann, 2005) a experiência fundamenta-se na percepção e descoberta das leis mecânicas, das estruturas básicas e seu funcionamento.

Segundo Hildebrandt-Stramann (2005) alguns princípios norteadores devem ser observados no processo de ensino: possibilitar a configuração motriz autônoma, oferecer movimentos que possam ser feitos em sua totalidade, usar metáforas na informação verbal e configurar situações diferentes, o que a Gestalt chama de ‘centralização de atenção’.

Uma educação para além da memorização de conceitos teóricos, apresentados pelo professor de uma forma abstrata, dissociada da realidade prática, compromete a qualidade da aprendizagem obtida por meio do modelo de ensino tradicional deve ser evitada segundo Galperin (apud Rezende 2006).

Uma nova concepção pedagógica para a Educação Física poderia suplantar a percepção reducionista de saúde, boa forma e estética atribuída pelos sujeitos às práticas corporais (Nóbrega, 2009).

O novo modelo de ensino ativo de Galperin (1975, p. 88; apud Rezende, 2006), intitulado “*Teaching through a step-by-step formation of mental actions and concepts*”, está pautado nas etapas que, segundo a teoria sócio-histórica, caracterizam a formação dos conceitos mentais, adotando outros princípios em relação à organização do processo de aprendizagem (Rezende, 2006) e estes princípios, que serão estudados, podem gerar novos conceitos para a Pedagogia na cultura corporal.

As aptidões e funções não são consideradas por Leontiev (2004) inatas, mas formadas na ontogênese. Sua origem advém do próprio meio circundante, a língua e as características biológicas hereditárias que são condição necessária. O objeto de aprendizagem é, necessariamente, mediado por alguém, pela relação humana.

A aprendizagem deve ser orientada pela atividade, não obrigatoriamente passando por etapas bem claras, podendo começar, inclusive, pelo plano da linguagem. No entanto, nos casos de falha de desenvolvimento torna-se preciso o regresso às etapas elementares do elemento de aprendizagem, pois o importante é se destacar o processo das ações mentais e não apenas o resultado aparente de uma aprendizagem (Leontiev, 2004)

Ponto de destaque é que a o processo de ensino deve destacar quais elementos serão objetos de estudo, pois, contrariamente ao senso comum, o aprendizado em uma área comum influencia muito pouco ou nada um “aprendizado como um todo” (Vigotski, 2007)

Vigotski (2007) afirma que o aprendizado não é a aquisição de uma capacidade de pensar, mas a aquisição de muitas habilidades especializadas de pensar sobre várias coisas.

O brinquedo recebe papel importante, onde, no ensino médio, já não temos mais a etapa de imitação das atividades adultas, mas de realização de atividades simbólicas com suas origens nas atividades humanas primitivas – os esportes, as danças, as lutas, as ginásticas e

outros elementos. Nestas atividades temos regras de comportamento formais que refletem o contexto social a ser encontrado na vida. Mesmo com esta regulamentação, estas atividades ainda se mostram lúdicas e prazerosas para os alunos o que os motiva a praticá-las e, conseqüentemente, facilitar o uso destas ferramentas como instrumentos de aprendizagem.

Em sua essência, o brinqueado é uma nova relação entre as situações no pensamento e as situações reais. É um instrumento facilitador do controle do pensamento abstrato (Vigotski, 2007).

Os pressupostos apresentados devem constituir os fundamentos para a construção de uma matriz curricular. Evidente que a construção dos conteúdos não cessa neste momento, mas decorre de longo debate entre os profissionais envolvidos e, mesmo, com a sociedade e o público estudantil.

Os primeiros passos estão sendo dados no IFRN com o debate nos encontros pedagógicos do grupo de professores de Educação Física gerando uma proposta inicial.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A concepção teórica que norteia o grupo de trabalho é a Cultura Corporal dentro de uma concepção Crítico-superadora e, neste sentido encontramos divergências conceituais sobre a aprendizagem e o desenvolvimento onde fica evidente o uso de vivências generalistas para um desenvolvimento de aspectos abstratos colocados como habilidades e competências, mas questionamos estes conceitos partindo do princípio que as habilidades e competências são específicas. A aprendizagem na concepção Sócio-histórica é a aquisição de diversas habilidades especializadas como cita Vigotski (2007).

Aparentemente observamos algumas divergências entre aspectos na seleção de conteúdos onde, baseando-se no referencial sócio-histórico podemos destacar:

OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

O aspecto apresentado de construir um conhecimento crítico-reflexivo e de participação irrestrita aos elementos da cultura corporal se mostra condizente com os novos pressupostos educacionais.

Definição de objetivos generalistas e o uso do pressuposto de que os conteúdos intervêm diretamente nas estruturas superiores de pensamento e consciência onde estas estruturas, na verdade seriam decorrentes de um todo histórico onde, apenas a escola, não tem poder de ser responsável pela plenitude de sua construção.

Considerando ser este o ciclo da sistematização dos conhecimentos observamos uma abordagem generalista que impossibilita o domínio das diversas competências como se ocorresse um desenvolvimento geral da capacidade motora e do conhecimento sobre a motricidade humana e os elementos culturalmente determinados não são contemplados com esta generalização.

CONTEÚDOS

Conteúdos não especificam o domínio sobre qualquer dos elementos, apenas referindo-se à vivenciar os elementos, mas sob a orientação de respeito às diferenças recaímos no erro de subestimar as potencialidades individuais devido ao reducionismo de exigências.

Faltam evidências do uso de Bases Orientadoras das Ações que possibilitem a autonomia do aluno frente aos problemas.

Não encontramos elementos que garantam a aprendizagem pela prática corporal e a especificação destes elementos colocando as habilidades motoras e as capacidades físicas em um plano de inferioridade em relação aos aspectos de cunho cognitivo evidenciando uma pedagogia que supervaloriza a escrita e a vocalização em detrimento da motricidade.

METODOLOGIA

Metodologia diretiva galgada na discussão reflexiva, mas sem se mostrar pautada na resolução de problemas.

Também não está relatado o uso dos elementos locais e a valorização da história corporal do aluno e da região.

RECURSOS

Neste item não encontramos elementos divergentes, pois os espaços e materiais condizem com a utilização das aulas.

AValiação

Avaliação baseada na capacidade de representação dos conteúdos na forma escrita desconsiderando a especificidade das competências. O pressuposto de que uma vivência precede a aprendizagem implica em não explorar os conteúdos em toda a sua extensão.

Mesmo com as divergências encontradas, o quadro proposto é uma ferramenta bem elaborada e que norteará os trabalhos *in loco* dos professores contribuindo para aulas mais sistematizadas e permitindo o diálogo entre os campi no que diz respeito às transferências de alunos. Outro ponto positivo é de dar clareza aos objetivos da Educação Física e sua documentação no que diz respeito à sua história institucional.

Maiores estudos precisam ser feitas sobre os pressupostos da teoria sócio-histórica e sua relação com a Educação Física com vistas a se definir uma matriz teórica que subsidie as aulas onde este trabalho não pretende ser definitivo, mas são os primeiros achados de uma proposta de pesquisa em andamento.

5. CONCLUSÃO

É notória a necessidade de uma ampliação nos estudos relacionados aos conteúdos da Educação Física e, em especial, quando inseridos no contexto dos Institutos Federais onde temos especificidades diversas e evidentemente pela pouca pesquisa ainda realizada em seu interior pedagógico. Novas propostas são lançadas à luz de paradigmas por vezes ultrapassados ou fora de contexto, senão com sua fundamentação teórica fragmentada entre diversas perspectivas, por vezes antagônicas.

A Educação Física deverá contribuir para o desenvolvimento do aluno não mais cabendo ideologias de uso manipulador do esporte ou meramente recreativo, mas inserido no contexto formativo dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Wanderson Ferreira. A formação continuada e o desenvolvimento profissional do professor: paradigmas, saberes e práticas nos cursos de especialização em educação física escolar. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v.19, n.1, p.35-48, jan./mar. 2005
- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica / Brasília: Ministério da Educação, 1999.
- BUSSO, Gilberto Leandro; JÚNIOR, Rubens Vendini. Sistematização epistemológica da Educação Física brasileira: concepções pedagógicas crítico-superadora e crítico-emancipatória. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acessado em Março de 2009 *Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 83 - Abril de 2005*
- Coletivo de Autores, *Metodologia do ensino de Educação Física*. Ed. Cortez, São Paulo, SP. 1992
- DELORS, Jacques. Os quatro pilares da Educação. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, 1999. Disponível em: <<http://4pilares.net/text-cont/delors-pilares.htm>>. Acessado em: 20/10/2008
- DEMO, Pedro. Entrevista a Alexandre M. L. Barbosa. Disponível em: <<http://www.jornaloince.com.br/2007/nov/entrevista/pedro.php>>. ano 1, no 11, Novembro de 2007. Acessado em: 20/10/2008
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 36ª ed. Paz e Terá, Rio de Janeiro, RJ; 2003
- HILDEBRANDT-STRAMANN. Reiner. *Textos pedagógicos sobre o ensino da Educação Física*. 3ª ed. Ed. Unijuí, Ijuí, RS, 2005.
- KUENZER, Acácia Zeneida. As políticas de formação: a constituição da identidade do professor Sobrante; *Educação & Sociedade*, ano XX, nº 68, Dezembro/99
- KUNZ, Elenor. *Transformação didático-pedagógica do esporte*. Ed. Unijuí, 6ª ed. 2004.
- LELIS, Alice Isabel. Do ensino de conteúdos aos saberes do professor: mudança de idioma pedagógico? *Educação & Sociedade*, ano XXII, nº 74, Abril/2001
- LEONTIEV, Alexis. *O desenvolvimento do psiquismo*. Ed. Centauro, São Paulo, SP. 2004.
- MARINHO, Hermínia R. B. *Pedagogia do Movimento – universo lúdico e psicomotricidade*. 2ª ed. IBPEX, Curitiba, 2007.
- MORIN, Edgar - *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 3ª. ed. - São Paulo - Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

NÓBREGA, Terezinha P. Percepção das práticas corporais na cidade de Natal. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte*. Campinas, v. 30, n. 3, p. 143-156, maio, 2009.

NUNES, Débora R. P. Teoria, pesquisa e prática em educação: a formação do professor-pesquisador. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.34, n.1, p. 097-107, jan./abr. 2008

OLIVEIRA, Amauri A. B. de. Metodologias emergentes no ensino da Educação Física. *Revista da Educação Física / UEM*, Maringá, Brasil, v.1, n.8, p. 21-27, 1997

PAQUAY, Léopold et al. Formando professores profissionais – Quais estratégias? Quais competências? *Artmed*, 2ª ed. Porto Alegre, RS; 2001

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz; ALLAIN, Luciana Resende. Considerações acerca do professor pesquisador: a que pesquisa e a que professor se refere essa proposta de formação. *Olhar de professor*, Ponta Grossa, 9(2): 269-282, 2006.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para uma nova profissão. In *Pátio*. Revista Pedagógica, Porto Alegre, Brasil; nº 17, Maio-Julho, pp. 8-12, 2001.

REZENDE, Alexandre; VALDES, Hiran. Galperin: implicações educacionais da teoria de formação das ações mentais por estágios. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 27, n. 97, p. 1205-1232, set./dez. 2006 Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>> , Acessado em: 28/03/2010

RODRIGUES, Heitor de Andrade. DARIDO, Suraya Cristina. Conteúdos na Educação Física escolar: possibilidades e dificuldades na aplicação de jogos nas três dimensões dos conteúdos. *Revista Digital - Buenos Aires - Ano 11 - Nº 96 - Maio de 2006*

SILVA, Elseni Coelho da. Formação do professor-pesquisador: uma condição para a competência? Disponível em: <<http://www.ichs.ufop.br/conifes/anais/EDU/edu1502.htm>>. Acessado em: 11/10/2008

SILVA, Julival Alves da. O professor como pesquisador reflexivo: implicações críticas de um conceito, Disponível em: <http://www.ufpi.br/mesteduc/eventos/ivencontro/GT2/professor_pensador.pdf>. Acessado em: 10/10/2008

TAFFAREL, Celi Neilza Zülke. *Criatividade nas aulas de educação física*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. *Revista Brasileira de Educação*, Belo Horizonte, n. 13, p. 5-24, 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Ed. Vozes; Petrópolis, RJ; 2002.

TOJAL, J. Batista. Motricidade humana: o paradigma emergente. Movimento. Ano2 - N. 3 - 1995/2 Resenha. Campinas : UNICAMP, 1994

VIGOTSKI, P. S. Psicologia pedagógica, Ed. Martins Fontes. São Paulo, SP, 2004.

VIGOTSKI, P. S. A formação social da mente, Ed. Martins Fontes. São Paulo, SP, 2007.

ANÁLISE SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA LEI 10.639 NAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DE ENSINO MÉDIO EM TUCURUI – ESTADO DO PARÁ

Maria da Conceição Pereira Bugarim¹, Helem Santos Silva² e Dinael Lopes.³

¹Instituto Federal do PARÁ – Campus Tucuruí (Professora) e ^{2,3} Instituto Federal do Pará – Campus Tucuruí (Bolsista PIBICE)
cbugarim@yahoo.com.br – lelita_tuc@yahoo.com.br- vanessatiffani@hotmail.com

RESUMO

A Lei 10.639 tem sido objeto de investigação, questionamentos e pesquisas por diversos estudiosos da área, em busca de compreender quais os fenômenos ocorridos durante o processo de sua implementação. O presente estudo teve como objetivo analisar a compreensão dos docentes sobre a implementação da Lei nos currículos escolares nas Escolas Públicas Estaduais do Ensino Médio no Município de Tucuruí Pará. **Materiais e Métodos:** o levantamento das informações foi um questionário contendo cinco perguntas objetivas e abertas acerca da Lei 10.639. A trajetória metodológica adotada foi de corte transversal, descritivo direcionado a um estudo de campo do tipo piloto, com abordagem quali-quantitativa. A amostra foi composta por dezenove professores do Ensino Médio nas áreas de História, Educação Artística e Literatura em de Tucuruí (PA). Para análise dos dados os procedimentos técnicos incluíram a tabulação qualitativa das informações citadas nos questionários e associações com dados da literatura científica, e quantitativa por meio da observação percentual dos conceitos inseridos nas respostas expostas, e que para fins estatísticos foram agrupadas e discutidas através de gráficos elaborados na planilha do Microsoft Office Excel 2007. **Resultados:** 42% afirmam que conhecem a Lei 10.639; (58%) afirmam não conhecerem a Lei. Porém em relação ao trabalho com a Lei, 63% afirmam que não trabalham e 37% trabalham, apesar da maioria afirmar que não trabalha com a lei; 95% afirmam que trabalham com temáticas que reconhecem e valorizam a história e a cultura afro-brasileira e africana, no intuito de fortalecer identidades e direitos; foi observado que houve uma incoerência nas afirmações dos investigados. Existe alguma dificuldade para implementação da Lei 10.693/2003 no universo escolar? 11% afirmam que não tem dificuldades e 89% afirmam terem dificuldades. As dificuldades apresentadas foram: ausência de literatura e formação continuada e material didático.

Conclusão: Após os resultados e discussões dos dados coletados, verificou-se que a Lei 10.639 não é trabalhada com um propósito de mudança do contexto atual que vivemos; trabalham as temáticas sem compromisso com a realidade pela qual se encontra os adolescentes negros no nosso Estado Pará ou do nosso Brasil. Portanto acredita-se que há necessidade de formação continuada, aquisição de literatura e material didático para uma atuação consciente e crítica no que diz respeito à Lei 10.639.

Palavras-chave: relações étnico racial, docentes, negros.

1. INTRODUÇÃO

Na atualidade, a educação inclusiva precisa passar necessariamente pelas discussões sobre as relações étnico-raciais e de gênero. Deve provocar a reflexão e consciência dos estudantes como agentes transformadores de valores e representações sociais que reproduzem preconceitos e discriminações em termos de cor/raça.

Mas como fazê-lo se muitos professores não se encontram qualificados para tal tarefa? Com a aprovação da lei que torna obrigatório o ensino de história e da cultura afro-brasileira, muitos professores se viram despreparados para abordar o assunto de maneira organizada e sistemática, uma vez que tais conteúdos não fizeram parte de sua formação acadêmica. O problema se agrava para o ensino de questões étnico-culturais em disciplinas de outras áreas, como matemática e química, por exemplo, onde o contato com os temas foram inexistente.

Assim, o resgate da história e da cultura da população afro-brasileira não interessa somente aos estudantes negros, mas também aos de outras ascendências étnicas que tiveram sua estrutura psíquica afetada por terem sido criados em uma sociedade que reproduz de forma sistemática e duradoura preconceitos contra os afro-brasileiros (MUNANGA, 2003).

A dificuldade da emergência de maior mobilização contra as práticas racista no Brasil deve-se em grande parte a não-legalização ou não-formalização do racismo e a construção de um discurso que enfatiza uma suposta “democracia social e étnica” no país (encarnada sob a forma de miscigenação), onde negros, brancos e índios estabeleceriam relações abertas e igualitárias.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Durante muitos anos o Brasil foi visto por intelectuais estrangeiros e nacionais como um “paraíso racial” (HELLWIG, 1992; GUIMARÃES, 1994), devido à suposição da “ausência de segregação” e de uma abrangente “maleabilidade” nas relações raciais no país.

Os antagonismos da sociedade escravocrata, sobretudo o expresso na relação senhor/escravo, impediam a harmonia entre as distintas raças. Também, não devemos esquecer que nos anos que sucederam o pós-abolição e a república, a mobilidade social dos negros se realizava, na maioria dos casos, através de privilégios e concessões nas relações pessoais com os brancos; enquanto deveria ocorrer por meio de políticas de integração promovidas pelo Estado (FERNANDES, 1978). Portanto, nem mesmo a miscigenação assegurou a “democracia social e étnica” preconizada por Gilberto Freyre (1933/1984), que mais tarde receberia o rótulo político de “democracia racial”.

Assim, acadêmicos e militantes do movimento negro passaram a criticar as narrativas sobre mestiçagem, sobretudo, na sua variação retórica de democracia racial, como um mecanismo que camufla o racismo e desarticula a construção de identidades étnicas, dificultando a atuação de combate as desigualdades raciais no país.

Foi com Gilberto Freyre, na sua obra *Casa-Grande & Senzala* (1933/1984), que a temática da miscigenação se configurou como fundamental na formação da sociedade brasileira. Nesta obra, Freyre delimitou as origens das relações raciais do país dentro da sociologia das relações sociais na sociedade escravocrata, procurando demonstrar que a colonização portuguesa foi um processo essencialmente harmônico e sem preconceitos raciais, devido à experiência com a miscigenação que os portugueses já tinham acumulado desde a Europa, essencializando este fato como uma qualidade cultural não racista dos portugueses. Para Freyre, a prática da miscigenação corrigiu a distância social existente entre brancos, negros, índios e mestiços; agindo poderosamente no sentido de democratização social no Brasil. O fato é

que ainda hoje a mestiçagem permeia fortemente o discurso dos brasileiros a respeito de suas relações raciais, fazendo referência ao “mito de origem” brasileiro.

Sabemos que na década de 30 do século XX, sob influência da antropologia cultural de Franz Boas é realizado um deslocamento da noção de raça para a concepção de cultura, principalmente, por parte de intelectuais latino-americanos – e o Brasil não está fora deste contexto. Esse deslocamento transforma a noção de raça convertendo-a em etnicidade ou em classe social, ocorrendo, então, uma “culturalização da raça” e uma “racialização da cultura” em que se passa a valorizar a contribuição cultural de cada grupo étnico para a construção da nação (MARTINEZ-ECHAZÁBAL, 1996). Apesar disto, o problema racial ainda persiste e revela-se através de preconceitos sociais que se manifestam com base na noção de raça.

Segundo Lourdes Martinez-Echazábal, neste período se realizou apenas um deslocamento retórico dentro do discurso da mestiçagem na América Latina e não uma mudança de discurso. Porém, tal deslocamento propiciou um importante impacto conceitual na fenomenologia das relações raciais, contribuindo para mudança dos discursos sobre identidade cultural, nacional e regional nestes países. No Brasil isto pode ser observado nas obras de Freyre e Jorge Amado, onde se percebe uma forte relação “culturalista-essencialista” e “transnacional” que fundamentam o discurso destes intelectuais, fortemente pautado nas concepções do “ideologema da mestiçagem”, fazendo com que a cor e outros símbolos étnicos sejam interpretados como marca cultural-nacional (MARTINEZ-ECHAZÁBAL, 1996).

A diferença entre o índice de desenvolvimento humano entre brancos e negros no Brasil está diretamente relacionada à renda. A desigualdade de renda resulta na maior concentração de pessoas negras abaixo da linha de pobreza e indigência. Mesmo havendo nas últimas décadas uma melhora significativa no bem-estar de ambos os grupos, não foi suficiente para reduzir de maneira expressiva a diferença entre eles (BRASIL, 2005).

São profundas as desigualdades entre brancos e negros na educação brasileira. Segundo dados do Relatório de Desenvolvimento Humano elaborado pelo Governo Federal em 2005, a diferença de escolaridade entre indivíduos dos dois grupos com mais de 25 anos passou de 1,7 ano, em 1960, para 2,1 anos, em 2000. A proporção de adolescentes negros cursando o ensino médio em 2000 era inferior a de adolescentes brancos no mesmo nível de ensino em 2001 (BRASIL, 2005).

O abismo é maior no ensino superior: em 1992, a probabilidade de um branco entrar na universidade era 124% maior que a de um negro; em 2003 essa diferença subiu para 137,1%. Tal realidade demonstra que a expansão das vagas no ensino superior ampliou ao invés de diminuir as diferenças de acesso entre brancos e negros a universidade (BRASIL, 2005).

No que se refere a representação dos negros na economia e no mundo do trabalho, os negros estão sobre-representados nos nichos de mercado menos valorizados como, por exemplo, o comércio ambulante, a construção civil e os serviços que envolvem trabalhos manuais e pesados. Por outro lado, estão sub-representados em cargos executivos, de gerência e em áreas de elevado prestígio sociais como, por exemplo, a medicina. A situação se repete para os cargos de posição de poder no Estado, dificultando que suas necessidades sejam atendidas em políticas públicas, uma vez que poucos se fazem presente nestes domínios (BRASIL, 2005).

Assim sendo, para elaboração de políticas públicas que visem à superação do problema e não se limitem ao âmbito dos programas e das políticas sociais é imprescindível considerar a desigualdade racial como um mecanismo que promove a desigualdade social no Brasil, onde ocorre uma forte correlação entre raça e classe social, o que pode ser notado através das nítidas divisões de classe, conferindo status e prestígio a uma minoria em detrimento da grande maioria da população, composta por negros e mestiços.

3. METODOLOGIA

Caracterização do estudo - A presente pesquisa apresenta um corte transversal, descritivo direcionado a um estudo de campo, com abordagem quali-quantitativa com tentativa de “*uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos participantes do estudo* (RICHARDSON et al., 1999)”. Pretende-se investigar compreensão dos docentes das disciplinas de Arte, História e Literatura sobre a implementação da Lei 10.639 nas escolas Estaduais de Ensino Médio no Município de Tucuruí (PA).

População/amostra - O estudo foi conduzido nas escolas públicas estaduais de Ensino Médio no Município de Tucuruí. As escolas fazem parte da SEDUC_PA Secretaria de Educação do Estado do Pará, funciona nos períodos: matutino, vespertino e noturno. O total de professores das áreas de Literatura, História e Artes no Ensino Médio Estadual, das escolas investigadas são trinta e quatro (100,0%) sendo que destes apenas dezenove que corresponde 56% se disponibilizaram em participar da pesquisa, todos são graduados e especializados nas áreas.

Procedimentos e instrumentos para a realização do estudo - Os procedimentos utilizados foram: inicialmente foi feito contato com diretores das escolas e posteriormente os professores de Arte, História e Literatura, onde foi explicado o objetivo da pesquisa e se disponibilizaram em participar da pesquisa. Foi entregue um questionário, no qual constava Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida os docentes responderam o questionário livremente, sem nenhuma intervenção. As questões versaram sobre a compreensão dos docentes sobre a implementação da lei 10.693/2003 . Os questionários foram aplicados pelos bolsistas no mês de agosto 2011. Para a realização da coleta das informações foi utilizado um questionário contendo cinco questões, aqui descritas: 1-Você conhece a Lei 10.693/2003? 2) Você trabalha com a Lei 10.693/2003? 3) Você tem trabalhado temáticas que reconhecem e valorizam a história e a cultura afro-brasileira e africana, no intuito de fortalecer identidades e direitos? 3.1) Quais as estratégias didáticas que estão sendo trabalhadas por você ou pela equipe da escola visando a implementação da Lei 10.639/2003? 4) Existe alguma dificuldade para implementação da Lei 10.693/2003 no universo escolar? 5) Qual a receptividade da comunidade escolar dos discentes e docentes perante a Lei? Após a coleta de dados dos questionários, foi possível refletir sobre a compreensão desses educadores sobre a implementação da Lei 10.369, no Ensino Médio no Município de Tucuruí Pará.

4. RESULTADOS E DISCURSÕES

Análise dos dados – Para análise dos dados os procedimentos técnicos adotados no curso do trabalho incluíram a tabulação qualitativa das informações citadas nos questionários e associações com dados da literatura científica, e quantitativa por meio da observação percentual dos conceitos inseridos nas respostas expostas pelos docentes, e que para fins estatísticos foram agrupadas, e discutidas através de gráficos elaborados na planilha do *Microsoft Office Excel 2007*.

Os resultados aqui apresentados foram categorizados a partir das respostas do questionário aplicado com os docentes. A amostra foi composta por dezenove (19) indivíduos. Os gráficos e tabela abaixo nos ajudam a visualizar e refletir acerca da percepção e importância que é atribuída a Lei número 10.639.

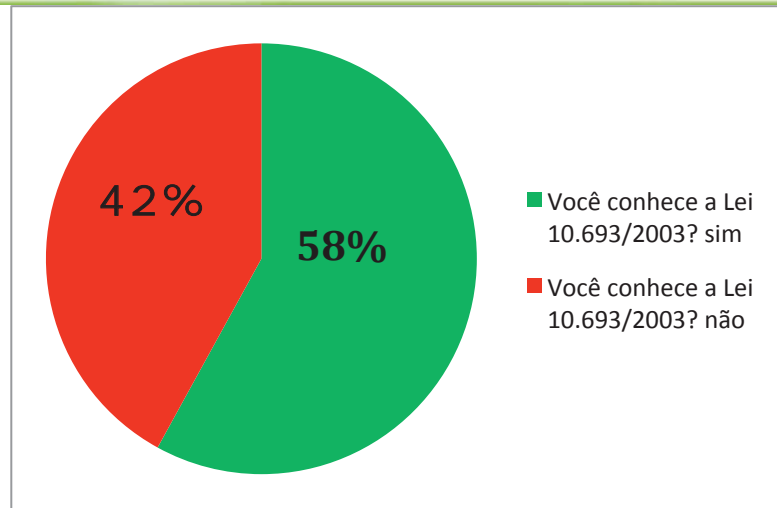


Figura 1-Você conhece a Lei 10.693/2003?

A Lei número 10.639 (alterada para Lei número 11.645/08) que tornou obrigatório o ensino de história da África e da cultura afro-brasileira e indígena nas escolas brasileiras. Especificamente investigada neste estudo, numa tentativa de verificarmos a sua implementação nos currículos escolares e ter uma visão da percepção dos docentes O gráfico acima demonstra que apesar da existência da lei a 8 (oito) anos apenas 58% dos docentes a conhecem É uma questão preocupante, pois todos as unidades escolares pesquisadas haviam professores que nem se quer ouviram falar sobre a lei perfazendo-se em um total de 42%; demonstrando desta forma a inexistência de implementação da Lei no ambiente escolar.

Conforme Brasil (2003) nas disciplinas de História Brasileira, Literatura e Educação Artística deverá ser trabalhada História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, é uma forma de valorizar e resgatar a identidade do povo negro através das ações de ensino desenvolvidas pelas referidas disciplinas, pois a gramática curricular presente no interior de nossas escolas há uma carga de preconceitos que são apropriados como verdade pelos alunos, através dos conteúdos escolares. Coelho (2010) afirma que apropriações de representações preconceituosas se dão no momento de formação de identidade, colocando em risco a formação de crianças e adolescentes.

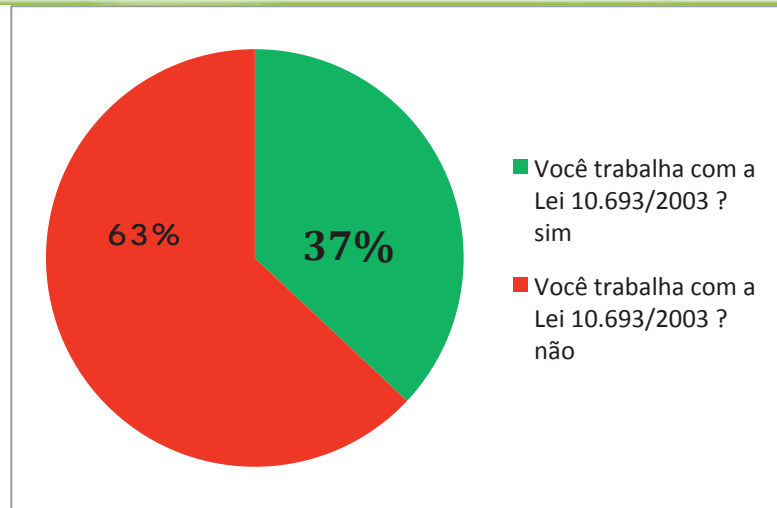


Figura 2-Você trabalha com a Lei 10.693/2003?

No tocante trabalhar com a Lei 10.693/2003 63% afirmaram que não trabalham isso significa, que não podemos esperar mudança na realidade por qual se encontra a maioria dos jovens dessas escolas. Somente 37% trabalham isso nos reporta a necessidade de ações afirmativas voltadas para as relações étnico racial. Até pouco tempo questões relativas ao racismo estavam restritas ao meio acadêmico e a algumas organizações em defesa dos direitos do negro. O problema de origem étnico-racial não fazia parte ou eram trabalhados superficialmente de forma transversal no conteúdo de algumas poucas disciplinas do currículo da educação básica (Cf. MEC 1997; 1999). Considerando que já existe uma Lei que possibilita realizar ações afirmativas, excluindo questões discriminatórias e racistas no ambiente escolar é de extrema importância os docentes conhecerem a lei estudar e buscar estratégias para a inserção desta temática nos currículos escolares.

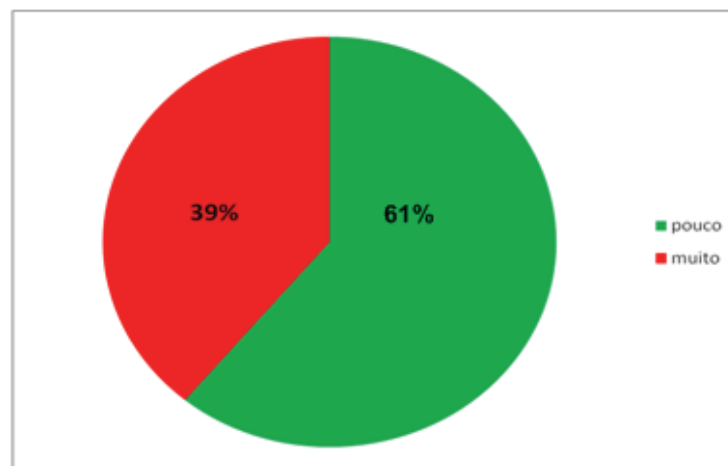


Figura 3-Você tem trabalhado temáticas que reconhecem e valorizam a história e a cultura afro-brasileira e africana, no intuito de fortalecer identidades e direitos?

Apesar da maioria dos docentes afirmarem de não trabalharem com a Lei 10.639 95% afirmaram que trabalham temáticas que reconhecem e valorizam a história e a cultura afro-brasileira e africana, no intuito de fortalecer identidades e direitos. Observa-se aí uma certa incoerência, com a afirmação de um trabalho que valoriza a história e a cultura afro-brasileira pois os mesmos desconhecem parte importante

da política de inclusão existente no país. Em relação a essa questão, foi identificado que houve contradição na compreensão dos docentes, haja vista que a maioria nem se quer trabalha com a lei.

Como afirma Coelho (2010) na maior parte dos casos, os profissionais da educação confundem intenção com realização acreditam que a primeira é suficiente.

Respostas categorizadas	f	%
NENHUMA	08	42,0
PESQUISA	07	37,0
MÚSICA, PINTURAS	01	5,0
FILMES, TEATRO	01	5,0
TRABALHO EM GRUPO	02	11,0

Fonte: Dados da Pesquisa (2011).

Tabela 1 – Quais as estratégias didáticas que estão sendo trabalhadas por você ou pela equipe da escola visando a implementação da Lei 10.639/2003?

Conforme a Tabela 1, a maioria afirma que não usa nenhuma estratégia didática para implementação da Lei isso caracteriza que não há um comprometimento por parte desses educadores que representam 42%. Em seguida 37% dos docentes afirmam trabalhar a pesquisa, mas não há um detalhamento que tipo de pesquisa e como ela é desenvolvida fica uma resposta evasiva. Como é trabalhado no currículo escolar a história do negro na constituição da sociedade brasileira? (APPLE 2008 p.127) afirma que currículo oculto são as normas e os valores que são implicitamente, mas eficazmente, ensinados nas escolas e sobre os quais o professor em geral não fala nas declarações de metas e objetivos. É exatamente que evidencia-se o gráfico acima, a confirmação de negação de ações educativas que enalteça a identidade do povo negro.

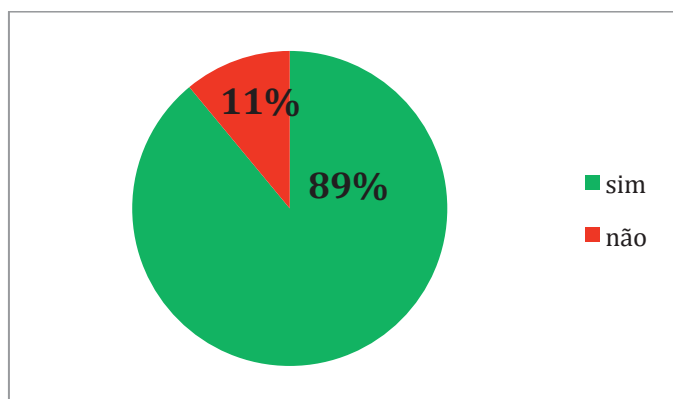


Figura 4- Existe alguma dificuldade para implementação da Lei 10.693/2003 no universo escolar?

O gráfico acima demonstra o percentual grande de professores para a implementação da Lei e a maioria afirmam que é a ausência de literatura para os docentes e discentes e formação continuada. Segundo Coelho (2010). que na região Norte é evidente a dificuldade de implementação dessa recente legislação, os motivos são inúmeros: despreparo docente e atuação ainda pouco presente do Estado, incipiência de material didático, insuficiência na formação inicial e continuada para o trato com a temática nas escolas, apesar do avanço ocorrido nos últimos dez anos.

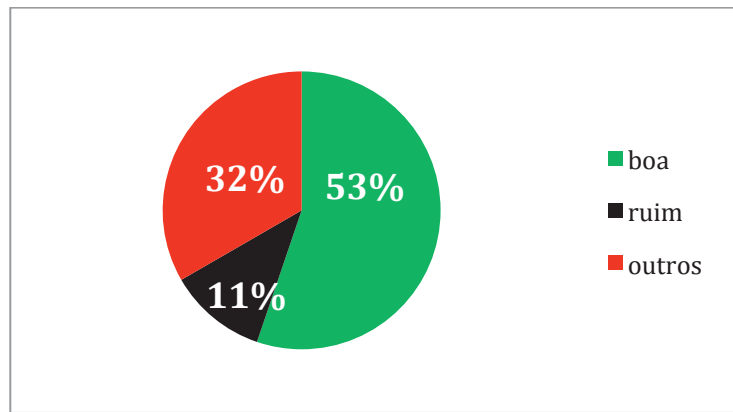


Figura 5 - Qual a receptividade da comunidade escolar dos discentes e docentes perante a Lei?

Em relação a receptividade da comunidade escolar dos discentes e docentes perante a Lei que a maioria tem uma percepção boa, mas não desenvolvem práticas educativas que contemplem uma formação de identidade verdadeira dos afro-brasileiros.

Constatamos que apesar de terem uma receptividade boa a Lei não constituiu um elemento motivador para o desenvolvimento de ações que viesse contribuir de forma significativa para a parcela de alunos que vivem preconceitos e discriminações dentro da sua formação escolar.

Resgatar em sala de aula a importância da população africana para a formação da sociedade brasileira é fundamental para a construção da identidade entre jovens negros. Crianças e jovens possuem profundas dificuldades em identificar-se com a negritude, uma vez que se perpetuam visões estereotipadas e depreciativas associadas a esse grupo (MUNANGA, 2003), classificados numa escala de inferioridade aos demais – basta ver o anedotário sobre o negro no país (SEYFERTH, 1995).

5. CONCLUSÃO

Após os resultados e discussões dos dados coletados, verificou-se que os docentes e a comunidade escolar possuem uma compreensão superficial da Lei, pois foi evidenciado pelo questionário que desconhecem na verdade o propósito da Lei e trabalham temáticas aleatórias sem uma contextualização com a realidade do povo negro, no que diz respeito as áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil; confirma-se que, a proposta curricular não contempla de maneira eficiente os temas livres de uma visão deturpada da formação da sociedade brasileira.

Portanto, para compreender o Brasil é preciso considerar a peculiaridade como as relações raciais ocorreram no país e se reproduzem até os dias atuais. Tais relações resultaram em práticas racistas que impedem a população afro-brasileira de vivenciar uma cidadania plena. Assim, os afro-brasileiros estão em situação desfavorável nas mais diversas esferas da vida econômica, política e social do país.

REFERÊNCIAS

APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. 3.ed. _Porto Alegre: Artmed, 2006.

BRASIL. **Lei nº 11.340**, de 7 de agosto de 2006

_____. **Relatório de Desenvolvimento Humano – Brasil 2005. Racismo, Pobreza e Violência**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE-PNUD). Governo Federal: Brasília, 2005.

_____. **Decreto nº 4.886**, de 20 de novembro de 2003(a).

_____. **Lei nº 10.639**, de 9 de janeiro de 2003(b).

COELHO, Wilma de Nazaré B.e Magalhães Ana Del Tabor V. (Org.) **Educação para a Diversidade: Olhares sobre a educação para as relações étnico-raciais**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2010

FERNANDES, Florestan. **A Integração do Negro na Sociedade de Classes**. São Paulo: Editora Ática. Volume 1. 3ª edição, 1978.

FREYRE, Gilberto. **Casa-Grande & Senzala: Formação da Família Brasileira Sob o Regime de Economia Patriarcal**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1933/1984.

GUIMARÃES A. S. A. Brasil – Estados Unidos: um diálogo que forja nossa identidade racial. Resenha. **Estudos Afro-Asiáticos. Caderno Candido Mendes**. Rio de Janeiro, (26): 141-147 setembro de 1994.

HELLWIG, David J. **African-American reflections on Brazil's racial paradise**. Philadelphia, Temple University Press, 1992.

MARTÍNEZ-ECHAZÁBEL, Lourdes. O culturalismo dos anos 30 no Brasil e na América Latina: deslocamento retórico ou mudança conceitual? In: MAIO, Marcos C.; SANTOS, Ricardo V. (orgs), **Raça, ciência e sociedade**. Rio de Janeiro: Fiocruz/ Centro Cultural Banco do Brasil, 1996.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília: MEC – Secretaria de Educação Fundamental (SEF), 1997.

MUNANGA, Kabengele. **Diversidade na Educação: reflexões e experiências**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2003.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 334p

SEYFERTH, Giralda. A invenção da raça e o poder discricionário dos estereótipos. In: **Anuário Antropológico/ 93**. Rio de janeiro: Tempo Brasileiro 1995.

APLICAÇÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE PROFESSORES DA ASSOCIAÇÃO DANIEL COMBONI – PROJETO EDUCATIVO MÃOS DADAS NA CIDADE DE TIMON/MA

Jacqueline Maria Gonçalves da Silva Autor¹, Andréia Naya da Silva Autor² e Nadya Guedes Alves Lustosa Autor³

¹Instituto Federal do Piauí- Campus Teresina Central, ²Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central

³Instituto Federal do Piauí- Campus Teresina Central

jack_baby99@hotmail.com – andreia_naya@hotmail.com – nadya-15@hotmail.com

RESUMO

Para o bom desenvolvimento da educação ambiental é necessário que o professor, desde o ensino básico, aplique a mesma em sala de aula, devendo apenas incorporá-la ao conteúdo que ele irá ministrar, mesmo porque um dos princípios da educação ambiental é o da interdisciplinaridade. O objetivo do presente estudo é analisar a aplicação da interdisciplinaridade no ensino da educação ambiental pelos professores da Associação Daniel Comboni – Projeto Educativo Mãos Dadas na cidade de Timon – MA. Para o desenvolvimento do estudo optou-se pela pesquisa qualitativa. Para a coleta de dados foram aplicados questionários, além da própria observação feita pelas pesquisadoras no local citado. A partir dos resultados obtidos percebemos que a conceituação e aplicação da educação ambiental e interdisciplinaridade ainda é muito tímida nesta instituição. Podemos concluir que se faz necessário a aplicação de projetos educativos dentro da formação continuada dos professores permitindo assim que os mesmos desenvolvam adequadamente os temas citados em sala de aula.

Palavras - chave: educação ambiental, interdisciplinaridade, ensino.

1. INTRODUÇÃO

A educação ambiental surgiu com o propósito de fornecer conhecimento e informação acerca dos aspectos que envolvem o meio ambiente, pois o mesmo vem sendo degradado para suprir o que hoje chamamos de consumismo.

De acordo com o prefácio da Conferencia intergovernamental de educação ambiental realizado em Tbilisi, em 1977, se disse que “a educação ambiental não é só uma matéria suplementar que se soma aos programas existentes, exige a interdisciplinaridade, quer dizer, uma cooperação entre as disciplinas tradicionais, indispensável para poder se perceber a complexidade dos problemas do meio ambiente e formular sua solução” (SATO et al, 2005, p.123).

Uma das principais conquistas do Brasil no campo ambiental foi à criação da Política Nacional de Educação Ambiental que, de acordo com a lei nº 9.795/99, capítulo I; art. 2º “a educação ambiental é componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

A interdisciplinaridade define-se como a capacidade de interação entre as disciplinas visando aumentar a gama de conhecimento, não que ela seja a base para a construção do saber, mas sim, um método de utilizar de maneira eficaz os temas presentes em cada disciplina explorando diversas áreas de aprendizado.

A partir da interdisciplinaridade, o professor, independentemente da disciplina que ele ministre, poderá inserir em sua prática educativa a educação ambiental, já que o meio ambiente está presente em todos os lugares, o professor terá apenas que adaptar o conteúdo a ser abordado com a dimensão ambiental. Mas será que os professores estão realmente fazendo o uso da interdisciplinaridade na educação ambiental?

Infelizmente, o que muitas vezes ocorre é que desde sua formação, o futuro professor não é induzido a fazer uma análise crítica do meio ambiente. Não é especificado a ele que a educação ambiental poderá fazer parte de quaisquer atividades no âmbito escolar. Assim, o tema meio ambiente não pode ser reduzido a apenas geografia e biologia, esquecendo de sua complexidade, pois o mesmo engloba fatores sociais, culturais, científicos, tecnológicos e econômicos. Sendo assim, pode e deve ter uma abordagem mais ampla dentre as disciplinas escolares.

O presente estudo tem por objetivo fazer uma análise da real aplicação da interdisciplinaridade no ensino da educação ambiental para os alunos do ensino fundamental na Associação Daniel Comboni-Projeto Educativo Mãos Dadas em Timon – MA. Para a coleta de informações foram utilizados questionários com perguntas abertas para os professores da instituição e também foi possível fazer observações no local, o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Apesar de o Brasil ser o único país da América Latina provido de uma política nacional específica para educação ambiental, isso geralmente não se reflete na atual conjuntura de ensino e aprendizado dos estudantes nas várias modalidades de ensino, sendo as prováveis causas a falta de capacitação dos professores, investimento por parte do governo e a atual estrutura de ensino das universidades. Não há educação ambiental sem participação política, sendo de extrema importância o estímulo a participação garantindo os instrumentos, direitos interferências nos centros de decisão (BERNA, 2004)

A realidade atual do ensino da educação ambiental por parte dos professores nas escolas é de abordá-la quase sempre nas áreas ou disciplinas de biologia e geografia, acarretando à mesma competência de trabalhar o tema meio ambiente (educação ambiental), caracterizando assim uma controvérsia ao princípio básico e indispensável da educação ambiental que é o da interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade busca a não hierarquização de disciplinas, reorganizando conhecimento para uma resposta mais precisa e convincente dos problemas da sociedade. Fazendo isto por meio da integração dos diferentes componentes cognitivos que dão origem às diversas disciplinas que estão de fato relacionadas inextricavelmente. Segundo Sato et al (2005, p.121):

A interdisciplinaridade questiona as práticas de produção e reprodução do conhecimento, a própria concepção de ciência e sua relação com a ética e o social, a noção de sujeito epistêmico e, naturalmente, as consequências das aplicações na natureza e na vida em seu conjunto.

É importante também ressaltar que de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p.31) os conteúdos de meio ambiente serão integrados ao currículo através da transversalidade, pois serão tratados nas diversas áreas de conhecimento, de modo a impregnar toda prática educativa, e ao mesmo tempo, criar uma visão global e abrangente da questão ambiental.

O desenvolvimento de métodos e práticas para se trabalhar educação ambiental (PIEA, 1975-1995) onde mais uma vez a interdisciplinaridade foi apontada como a solução capaz de por fim ao modo convencional, “bitolado” e ditatorial, limitado às disciplinas convencionais da educação escolar. Posteriormente, então se disse na conferência intergovernamental de educação ambiental realizada em Tbilisi, em 1977, que a educação ambiental não é matéria suplementar de soma às outras disciplinas, exige a cooperação entre as disciplinas tradicionais, fato indispensável para poder se perceber a complexidade dos problemas do meio ambiente e formular sua solução, fazendo assim com que o indivíduo venha a construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para conservação do meio ambiente, um bem de uso comum essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

De acordo então com os subsídios para prática da educação ambiental definidos na conferência de Tbilisi (1977) foi sugerido que:

A EA não seja uma nova disciplina. Há de ser a contribuição de diversas disciplinas e experimentos educativos ao conhecimento e à compreensão do meio ambiente, assim como a resolução dos seus problemas e a sua gestão. Sem o enfoque interdisciplinar não será possível estudar as inter-relações, nem abrir o mundo da educação a comunidade, incitando seus membros à ação (DIAS, 2004, p. 211)

Trabalhando dessa maneira será possível uma mudança na realidade, tanto no âmbito escolar dos professores quanto dos estudantes, mas para isso acontecer é preciso seriedade perante as questões ambientais instituindo-as de uma maneira eficaz e, para isso, não há lugar mais propício e com maiores chances de dar certo que nas escolas.

3. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado na associação Daniel Comboni - Projeto Educativo Mãos Dadas localizada no Bairro Parque Alvorada na cidade de Timon-MA. O Mãos Dadas é um projeto que visa atender alunos de baixa renda, na faixa etária de 6 a 15 anos, buscando oferecer educação de qualidade. O projeto é gerido por uma liga de padres da paróquia Menino Jesus de Praga. Neste estudo foi utilizada uma abordagem qualitativa, sendo empregado como instrumento de coleta de dados um questionário com questões abertas, como também observações feitas pelas pesquisadoras durante a visita na escola citada para a realização do estudo. Tal método de pesquisa foi escolhido porque nos permite através de dados qualitativos se fazer análise crítica com base nas respostas dadas pelos entrevistados. Com isso tentou-se privilegiar a concepção dos professores, pois as respostas foram dadas com base em suas reflexões.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os questionários foram respondidos por 18 professores da Associação Daniel Comboni- Projeto Educativo Mãos dadas, buscou-se analisar o nível compreensão dos professores referente ao tema deste presente estudo. Sendo em sua maioria formados em pedagogia. Os entrevistados responderam a seguinte pergunta: O que você entende por meio ambiente? As seguintes frases são referentes a trechos das respostas dos entrevistados:

“É todo espaço no planeta onde há vida.”

“É tudo aquilo que está a nossa volta”

“Entendo que seja todo e qualquer lugar que se encontre em nosso planeta”

Na totalidade das respostas, foi obtido um conceito que segue a linha de pensamento de Bernardes (2009) citado por Vesentini (2008, p. 326) “Todos os elementos que constituem o lugar, o espaço, onde o ser humano vive formam o meio ambiente: os solos, as habitações, o clima, as estradas, as avenidas e etc.”

No segundo questionamento, foi indagado sobre a existência de problemas ambientais na cidade de Timon- MA, onde todos os entrevistados responderam que há problemas ambientais na cidade em questão, posteriormente citaram exemplos de tais problemas como: queimada, buracos, falta de saneamento básico e pouca arborização, contudo o problema mais enfatizado foi o lixo nas ruas.

A problemática do lixo vem se agravando desde a Revolução Industrial e com o crescimento desordenado das cidades, assumiu uma proporção gigantesca, portanto tende-se a aplicação de políticas públicas que visem à diminuição desse volume de lixo produzido. Nesse processo, se faz importante a participação de todas as esferas da sociedade na busca de soluções ou a mitigação de tal problema. Por isso também é papel do professor a inserção dessa questão em sala de aula, uma vez que se trata de uma realidade comum a ambos. De acordo com Rodriguez (2005, p. 3), uma sugestão de atividade a ser trabalhada pelo professor para inserir o tema lixo no contexto escolar é:

Indagar se o bairro que habita mantém as ruas e as praças limpas, se já presenciaram pessoas jogando lixo em locais públicos como avenida, estradas, praias e terrenos baldios e se existe um sistema de coleta diferenciada para alguns resíduos como: matérias recicláveis, grandes objetos e bagulhos, entulhos de construção.

O processo de aprendizagem do aluno deve ser enriquecido através do exercício da interdisciplinaridade relacionando a outros campos do conhecimento humano. De acordo com os parâmetros curriculares nacionais (1997, p. 33)

Tratar a questão ambiental, portanto, abrange toda a complexidade da ação humana: se quanto às disciplinas do conhecimento ela é um tema transversal, interdisciplinar, nos setores de atuação do sistema como um todo, sendo afetada e afetando todos os setores: educação, saúde, saneamento, transporte, obras, alimentação, agricultura e etc.

No terceiro questionamento interrogou-se como é tratada a questão ambiental em sua disciplina e de que forma. Onde foi percebido que a grande maioria preocupa-se em ministrar o tema meio ambiente. Os entrevistados citaram como métodos de aplicação do tema: recursos áudio visuais, o despertar da conscientização através da vivência dos alunos, pesquisas e feiras de ciência. As feiras de ciências são uma maneira eficaz de manter os alunos envolvidos e focados com tais temas, estimulando assim a participação do aluno e a aprendizagem. Pois segundo Hartmann e Zimmermann (2009, p. 2)

As feiras de ciências são eventos em que os alunos são responsáveis pela comunicação de projetos planejados e executados por eles durante o ano letivo. Durante o evento os alunos apresentam trabalhos que lhes tomaram varias horas de estudo e investigação, em que buscaram informações, reuniram dados e os interpretaram, sistematizando-os para comunicá-los a outros ou então construíram algum artefato tecnológico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados coletados através de observações feitas pelas pesquisadoras no local e também das respostas obtidas no questionário aplicado aos professores da Associação Daniel Comboni – Projeto Educativo Mãos Dadas, foi constatado que os professores possuem uma visão individual e pouca crítica em relação aos conceitos relacionados ao tema do presente estudo. Isto está relacionado com a deficiência na formação inicial e continuada dos professores, pois o que se percebe atualmente é que as universidades ainda possuem uma estrutura de ensino muito tradicional não privilegiando uma formação também direcionada a aplicação e desenvolvimento das questões ambientais, o que torna difícil o desenvolvimento de tais temas em sala de aula.

Assim se faz importante promover projetos educativos voltados para a formação continuada dos professores visando disponibilizar métodos e didáticas para a introdução da questão ambiental no contexto de cada disciplina, pois a execução de ações pedagógicas dentro do contexto escolar propicia com maior eficácia o desenvolvimento e aplicação deste tema. Dessa forma, isto poderá contribuir para as formações de futuros cidadãos conscientes, informados e ativos. Pois o instrumento mais eficaz na formação de uma consciência e sensibilização no que se refere a meio ambiente, está no adequado desenvolvimento da educação ambiental na sala de aula.

REFERÊNCIAS

BERNA, Vilma. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001.

BERNARDES, Fernando F. – **Meio Ambiente: quebrando paradigmas na literatura e no ensino da geografia e da biologia – resultados preliminares**. 10 ENPEG. Porto Alegre/RS. 2009.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 9^a. Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9^a. Ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação e gestão ambiental**. São Paulo: Gaia, 2006.

HARTMANN, Ângela M. e ZIMMERMANN, Erika. – **Feira de ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções estudantes no ensino médio**. VII Enpec. Florianópolis/SC. 2009.

LOUREIRO, Carlos. F. B. et al. **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debates**. 5^a Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MARTINS, Miriam C. e FROTA, Paulo R. O. – **Tendências de educação ambiental entre os professores da Escola Municipal Jorge Bif- Siderópolis/SC**. VII Enpec. Florianópolis/SC. 2009.

RODRIGUES, Francisco L. e CAVINATTO, Vilma M. **Lixo – De onde vem? Para onde vai?** 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2005.

SATO, Michele. e CARVALHO, Isabel C. M. **Educação ambiental: pesquisa e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde.** Brasília: MED/SEF, 1997.

TRAVASSOS, Edson G. **A educação ambiental nos currículos: Dificuldades e desafios.** *Revista de biologia e ciências da terra.* Campina Grande/ PB. Ano/ v. 1, nº 002. 2001.

APRENDENDO COM O COMPUTADOR: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA BRASILEIRA.

Ana Rita Silva Almeida¹ e Romilson Lopes Sampaio²

¹Instituto Federal Baiano - Campus Catu e ²Instituto Federal da Bahia – Campus Salvador
analmeida64@hotmail.com – romilson@ifba.edu.br

RESUMO

Este artigo discute o impacto da cooperação sobre a aprendizagem, tendo por base uma pesquisa de campo cujo instrumento de coleta de dados foi um objeto de aprendizagem desenvolvido na área da matemática e aplicado a dois grupos de crianças do terceiro ano do ensino fundamental, totalizando vinte e cinco sujeitos, sendo que doze crianças trabalharam em dupla e treze trabalharam individualmente. Os resultados revelaram uma nítida diferença entre os dois grupos investigados, apontando o trabalho em dupla como uma alternativa eficiente para aprendizagem, na medida em que possibilita ao aluno confrontar suas idéias frente aos posicionamentos de seus coetâneos, testando e reelaborando suas estratégias para alcançar o objetivo proposto.

Palavras-chave: Objetos de aprendizagem, cooperação, crianças.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, muitos estudos têm se ocupado em estudar o uso de novos recursos tecnológicos no processo ensino e aprendizagem. Alguns autores, como Carraher (1992), defendem o computador como uma ferramenta pedagógica desde que seu uso oportunize descobertas e desafios com atividades que instiguem o aluno a pensar, dando possibilidades tanto para os seus erros como seus acertos, e não meramente explique, corrija ou reforce respostas. Por conseguinte, o uso eficaz desse mediador simbólico no processo de ensino requer tanto o conhecimento da “Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento, bem como as pesquisas sobre os conceitos específicos na área do conhecimento em consideração” (p.199). Outros autores (Oliveira, R 1998; Valente 1993; Santos et al. 2005; Nascimento, 2005) vêm também se destacando na discussão sobre a eficácia do uso das ferramentas digitais na educação, ampliando a oferta de conteúdos digitais para os professores utilizarem no processo ensino e aprendizagem

Para esses autores, é impossível excluir a escola das conquistas geradas pela informática uma vez que a influencia da revolução tecnológica sobre a educação é percebida pelo papel que as TIC têm ocupado no processo de ensino e aprendizagem. Se, por um lado, a escola que se ocupa da divulgação sistemática do conhecimento tem procurado acompanhar essas mudanças, buscando nas tecnologias os meios de potencializar o manuseio e o acesso às informações. Por outro, há um crescimento no interesse em investigar o processo de aprendizagem em seus vários aspectos, tendo como elemento mediador os softwares educativos. Conhecer a influência do trabalho em grupo sobre o processo de construção do conhecimento, ou seja, a importância da mediação do outro para o desenvolvimento da aprendizagem, é uma das perspectivas de análise que vem se destacando na literatura especializada

Entre as diversas possibilidades de potencializar o acesso ao conhecimento destaca-se, neste trabalho, o papel que ocupa os objetos de aprendizagem no ensino. Esse instrumento mediador de aprendizagem é indicado na literatura internacional como sendo um importante aliado da aprendizagem. Segundo Wiley (2001), objeto de aprendizagem (OA) é qualquer recurso digital – por exemplo, imagens, gráficos, vídeos entre outros – que pode ser reutilizado para promover a aprendizagem. Já o Instituto de Engenharia Eletro Eletrônica dos Estados Unidos (IEEE, 2002) amplia a definição de Wiley, afirmando que os objetos de aprendizagem são também recursos didáticos “não digitais”, auxiliados por uma tecnologia, que facilita a aprendizagem. Muzio (2001) vai ainda mais longe, definindo objetos de aprendizagem como objetos de comunicação utilizados para fins instrucionais podendo ser interativo ou não.

Neste estudo, optamos pela definição do IEEE por considerá-la mais abrangente. Desse modo, acreditamos que os objetos de aprendizagem são todos os recursos didáticos digitais - mediados por tecnologias - ou não digitais utilizados pelo professor, com um objetivo e um procedimento específico, para mediar junto aos seus alunos a construção de um determinado conhecimento.

A idéia básica aqui defendida é que os objetos de aprendizagem são elementos mediadores do processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, recorreremos à teoria vygotskiana que define aprendizagem como um processo pelo qual os indivíduos adquirem habilidades, valores e informações em contato com a realidade e outras pessoas. (Vygotsky, 1991)).

No que diz respeito ao uso do OA no ensino, acreditamos que essa ferramenta pedagógica não se limita à transmissão da informação, mas faz da criança o sujeito da sua própria aprendizagem, na medida em que o põe em interação com objetos que “permitem a simulação e a prática, que se constituem no grande diferencial dos objetos de aprendizagem” (SOUZA, 2005 p.3). Ademais, como diz Almeida (2007), são capazes de agregar os indivíduos, de fazê-los interagir, portanto, é salutar uma educação voltada para o agrupamento e não a individualidade

A introdução de recursos digitais nas escolas impõe uma reflexão crítica sobre os “limites temporais e espaciais da sala de aula porque oportuniza atos comunicativos multidimensionais e descentralizados, atividades cooperativas e colaborativas e acesso a todo tipo de informação” (Haetinger et al, 2006, p.2). Continua o autor, apesar dos discursos governamentais inquietantes e das iniciativas mobilizadoras sobre o uso dos recursos tecnológicos na educação, ainda hoje há uma carência de formação profissional e continuada dos professores do ensino básico no que diz respeito ao uso pedagógico das ferramentas digitais.

Este trabalho buscou saber de que modo uma ferramenta digital, no nosso caso específico um objeto de aprendizagem, pode auxiliar o aluno na construção do saber. Enfim, o nosso escopo é saber como as crianças da segunda série (terceiro ano do ensino fundamental), que não estão habituadas a usar esse tipo de tecnologia na sala de aula, reagem diante dos desafios propostos pelo software organizado dentro de um conteúdo de matemática.

Portanto, baseado no aporte teórico acima exposto, a seguir serão apresentados os procedimentos utilizados para a aplicação do OA com dois grupos de crianças.

2. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

De acordo com o objetivo referido acima, a nossa estratégia de investigação buscou identificar dados que explorassem as peculiaridades e fornecessem argumentos para explicar a influência da cooperação entre crianças no processo de ensino e aprendizagem. Este estudo mostra como o uso das tecnologias aplicadas a educação podem influenciar na aprendizagem, no nosso caso particular, através do uso de objetos aprendizagem na área da matemática.

O presente trabalho se desenvolveu numa cidade do recôncavo baiano e a amostra compreendeu duas turmas da 2ª série (terceiro ano do ensino fundamental). Depois de adquirir a permissão do diretor da escola selecionada, as turmas foram visitadas com o objetivo de explicar às crianças a investigação e, posteriormente, convidá-las a participar da atividade. As crianças mostraram-se excitadas e eufóricas com a possibilidade de fazer a atividade com a mediação do computador, apesar de já terem contato com o mesmo e conhecerem o assunto da atividade a ser aplicada.

A pesquisa apresentou um cunho quantitativo/qualitativo e o procedimento utilizado para a coleta de dados foi a observação e aplicação de um OA. O trabalho contou com a participação dos pesquisadores, que explicaram e aplicaram o objeto às crianças.

A pesquisa de campo teve como procedimento de investigação um estudo comparativo entre dois grupos de crianças. O instrumento da coleta de dados foi um objeto de aprendizagem organizado dentro de um conteúdo de matemática a ser aplicado em dois momentos em um laboratório de informática. A amostra compreendeu um total de vinte e cinco crianças, com idade entre sete e oito anos, que foram divididas em dois grupos: um grupo de treze crianças trabalhou individualmente, e um outro grupo, formado por doze crianças, desenvolveu a atividade em dupla. As crianças, de livre escolha, participaram da atividade, revelando-se interessadas, desinibidas e, inclusive, insistiam em repetir a atividade mais de uma vez. Um outro aspecto a destacar, foi a opção por aplicar o OA entre os nativos digitais¹. Do total de crianças, vinte e duas tinham familiaridade com o uso do computador e três, apesar de já usarem o micro em suas casas, mostraram-se inseguras diante da situação, mas logo depois da orientação do pesquisador prosseguiram no uso do OA. Em todos os dois momentos o pesquisador colocou-se à disposição para esclarecer qualquer dúvida das crianças.

¹ Marc Prensky adota o conceito de *nativos digitais* para se referir à geração de indivíduos que nasceu e está crescendo durante a evolução da *Web* e da tecnologia em geral.

O instrumento utilizado foi um OA, elaborado pelos pesquisadores na área da matemática sobre o assunto números pares, que apresentava quatro etapas com graus distintos de dificuldade as quais deveriam ser solucionadas pelo grupo. O objeto de aprendizagem foi aplicado em um laboratório de informática cedido por um colégio público da cidade. Antes de aplicar o instrumento, os pesquisadores explicaram às crianças todas as etapas do objeto, tendo o cuidado de destacar a disponibilidade de dois tipos de ajuda: a virtual e a dos pesquisadores. É importante salientar que não houve delimitação de tempo para solucionar a atividade.

Esse instrumento foi organizado de forma que todas as ações executadas pelas crianças foram gravadas em um banco de dados interno do objeto, de modo que, ao final da aplicação do mesmo, fosse possível dispor dos resultados e estratégias utilizadas pelas crianças para solucionar os problemas. Já com relação aos pedidos de ajuda ao pesquisador e à cooperação entre as crianças, foram observadas e anotadas na medida em que sucediam as interações. A análise quantitativa do banco de dados do OA está ilustrada neste trabalho sob a forma de gráfico.

3. RESULTADOS

Para identificar as estratégias utilizadas, bem como os mecanismos de interação utilizados pelos dois grupos para solucionar as situações-problema do OA, realizamos uma análise quantitativa e qualitativa respectivamente dos dados armazenados no computador com relação às solicitações de ajuda ao pesquisador e das anotações feitas durante a resolução do objeto de aprendizagem. Serão apresentados, a seguir, os resultados dessa análise.

O gráfico 1 representa, em termos quantitativos, a quantidade total de crianças que solicitaram algum tipo de ajuda ao computador ou ao pesquisador. Verifica-se, em ambos os casos, que a solicitação de ajuda foi maior entre as crianças que trabalharam individualmente.

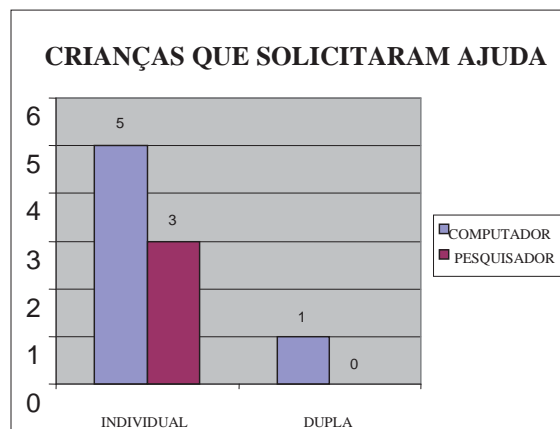


Gráfico 1 - Quantidade total de crianças por solicitação de ajuda: dupla x individual

Com relação aos pedidos de ajuda ao computador, cinco crianças que trabalharam individualmente solicitaram ajuda, equivalendo a 38,5 % do total de treze crianças. Enquanto no grupo que trabalhou em dupla, somente uma dupla solicitou ajuda, perfazendo um total de 16,7 % das seis duplas.

No que diz respeito aos pedidos de ajuda ao pesquisador, entre os que trabalharam individualmente, três solicitaram ajuda, correspondendo a 23,1 % das treze crianças. Contrariamente, nenhuma das crianças que trabalharam em dupla utilizou esse recurso.

O gráfico 2 mostra a quantidade de tentativas sem êxito e o total de pedidos de ajuda ao computador, considerando todos os pedidos efetuados. Com relação às tentativas sem êxito, observa-se que houve um total de 42, sendo que 34 foram feitas pelas crianças que trabalharam individualmente,

que equivale a 81 % do total de tentativas, e 8 foram realizadas pelas duplas, o equivalente a 19 % desse total.

Já no que diz respeito à quantidade total de pedidos de ajuda ao computador, 9 foram efetuadas pelas crianças que trabalharam individualmente, que equivale a 82 % do total de pedidos de ajuda, enquanto na dupla houve 2 pedidos, representando 18 % desse total.

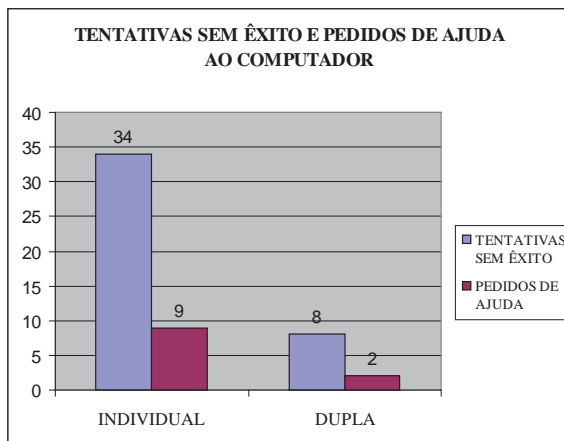


Gráfico 2 - Tentativas sem êxito x total de pedidos de ajuda ao computador

A tabela 1 revela, de uma forma geral, como foram distribuídas as tentativas sem êxito e o total de pedidos de ajuda, em todas as fases do OA aplicado às crianças. Verifica-se, analisando os resultados apresentados na tabela, que em todas as fases o número de tentativas sem êxito é muito maior entre as crianças que trabalharam individualmente do que entre aqueles que trabalharam em dupla. Nota-se, também, que o número de pedidos de ajuda é igual ou superior, em todas as fases do objeto, para as crianças que trabalharam individualmente.

Tabela 1 - Tentativas sem êxito x total de pedidos de ajuda

FASES	FASE 1		FASE 2		FASE 3		FASE 4	
	TENTATIVAS SEM ÊXITO	PEDIDOS DE AJUDA	TENTATIVAS SEM ÊXITO	PEDIDOS DE AJUDA	TENTATIVAS SEM ÊXITO	PEDIDOS DE AJUDA	TENTATIVAS SEM ÊXITO	PEDIDOS DE AJUDA
INDIVIDUAL	12	2	12	0	4	4	6	3
DUPLA	6	2	1	0	1	0	0	0

Já no que diz respeito às estratégias utilizadas pelas crianças para resolverem as situações-problema do OA, os comportamentos observados e registrados foram analisados e transformados em categorias.

Do observado, notou-se que o OA encantou as crianças, que se mostraram eufóricas e agitadas, tanto durante as orientações a respeito do uso do objeto quanto no momento de utilização do mesmo, revelando inclusive o interesse em fazer a atividade uma segunda vez. Com relação às duplas, verificou-se uma ação tranquila na resolução das atividades. Foi possível verificar diferentes estratégias utilizadas nessa resolução, tais como:

- Revezamento no uso do objeto e interação no momento da resposta;

- Conversas sobre como responder à atividade, buscando em conjunto formas de solucionar a mesma;
- Utilização dos dedos como apoio para efetuar contas;
- Contínua solicitação da opinião do colega em detrimento do pedido de ajuda ao pesquisador.

Pode-se também verificar que algumas duplas vibravam com o acerto das suas ações, inclusive se abraçando para comemorar. O trabalho em grupo revelou-se como uma atividade prazerosa, na qual as crianças interagiam e participavam com euforia de todo o processo que envolveu a atividade, gritando em expressão de alegria quando percebiam que tinham sucesso em uma etapa do OA.

Já na experiência individual, as crianças inicialmente revelaram-se oscilantes, solicitando várias vezes a ajuda do pesquisador. Sem dispor de um colega com quem interagir, as crianças, várias vezes, saíam de suas cadeiras e aproximavam-se do pesquisador pedindo sua opinião.

Contrariamente ao trabalho em dupla, na experiência individual as crianças demoravam mais tempo para dar a resposta em cada etapa do OA. Mostraram-se agitadas e algumas delas inseguras, reclamando dos colegas que faziam barulho.

Vale destacar também as reações das crianças diante do inusitado. Todas elas mostraram-se eufóricas diante da perspectiva de interagir com o computador numa atividade escolar.

Vale destacar que, não dispondo do colega para interagir, os mecanismos utilizados pelo grupo individual para resolver as atividades foram: pedidos de ajuda ao computador e ao pesquisador e, em alguns casos, utilização dos dedos como apoio para efetuar contas.

4. CONCLUSÃO

As tecnologias aplicadas a educação têm se mostrado um recurso eficaz na sala de aula. Não somente por descentralizar o poder do professor, dando à criança maior participação no seu processo de aprendizagem, mas pela possibilidade de troca de informações e de internalização de novas competências. Essas tecnologias instigam a interação, a troca de informações e idéias na resolução de atividades ou ações conjuntas organizadas em prol de um objetivo comum. Esse mecanismo de abrir-se ao outro permitindo ouvir sua opinião traz benefícios mútuos porque desencadeia processos internos de aprendizagem em ambos os indivíduos envolvidos. Acredita-se que os recursos tecnológicos, enquanto mediadores culturais possuem um potencial transformador ao favorecer o ensino e a aprendizagem.

Os resultados revelam que no trabalho em duplas as crianças interagiram entre si, trocando informações e assumindo conjuntamente responsabilidades sobre suas decisões em cada etapa da atividade. Nossa investigação aponta o trabalho em dupla como uma alternativa eficiente para aprendizagem, na medida em que possibilita à criança confrontar suas idéias frente aos posicionamentos de seus coetâneos, testando e reelaborando suas estratégias para alcançar o objetivo proposto. Os resultados, portanto, destacam os objetos de aprendizagem como um instrumento mediador do processo de ensino e aprendizagem, ou seja, uma ferramenta que estimula as potencialidades e pode modificar as formas de ensinar e aprender, possibilitando e desafiando a aprendizagem pela forma dinâmica e lúdica que apresenta o conhecimento.

Do exposto, pudemos perceber que a aprendizagem por cooperação, como assim a denominam os estudiosos que se ocupam das tecnologias educacionais, ou a interação entre pares como destaca a abordagem histórico-cultural e a walloniana, tem se mostrado uma ferramenta pedagógica eficaz na sala de aula. Não somente por descentralizar o poder do professor, dando à criança maior participação

no seu processo de aprendizagem, mas pela possibilidade de troca de informações e de internalização de novas competências.

A aprendizagem por cooperação exige interação, troca de informações e idéias na resolução de atividades ou ações conjuntas organizadas em prol de um objetivo comum. Esse mecanismo de abrir-se ao outro permitindo ouvir sua opinião traz benefícios mútuos porque desencadeia processos internos de aprendizagem em ambos os indivíduos envolvidos. Acredita-se que os recursos tecnológicos, enquanto mediadores culturais, possuem um potencial transformador ao favorecer o ensino e a aprendizagem. Nesse sentido, essa investigação confirmou a nossa hipótese de que a cooperação entre as crianças é um mecanismo fundamental a ser desencadeado pelo professor tanto por influenciar o processo de aprendizagem, quanto por favorecer o desenvolvimento de sentimentos.

Dado as limitações deste trabalho, nosso estudo traz em discussão também a necessidade de uma formação técnica e didática para os professores sobre o uso, as vantagens e a avaliação crítica das ferramentas digitais no processo de ensino e aprendizagem.

É inegável a importância da mediação tecnológica no mundo do trabalho. Tanto menos, em dias atuais, é impossível excluir a escola das conquistas geradas pela informática, dentre as quais se destacam as ferramentas digitais aplicadas ao ensino e aprendizagem. Desse modo, a escola para não ficar alheia às demandas do seu tempo tem que ajustar seus programas escolares e preparar seus professores para compreender e dominar adequadamente as novas ferramentas tecnológicas para o planejamento e a melhoria dos processos educativos. Finalmente vale lembrar que a utilização consciente e inteligente da escola depende também da formulação de políticas públicas para a formação inicial e continuada de professores.

Ademais, nossa experiência nos permite acrescentar que, na nossa realidade investigada, os professores não exploram ou avaliam os meios e recursos informatizados porque não têm acesso nem são preparados para utilizar os materiais digitais didático-pedagógicos na sala de aula.

É bem verdade que há uma frenética movimentação pelo uso das tecnologias da informação e comunicação nos processos de ensino, mas em si mesmo os recursos digitais nada podem fazer para garantir a qualidade de suas aplicações. É necessário um saber-fazer ousado, criativo e fundamentado em concepções teóricas que enfatiza a dissociabilidade, mas não a equivalência entre ensino e aprendizagem. O ensinar exige escolha e organização e nem sempre produz aprendizagem. A aprendizagem também pode decorrer sem os processos de ensino.

Nossas reflexões nos levam a pensar no trabalho pedagógico em sala de aula, no quanto é necessário que o professor se aproprie das ferramentas do seu tempo para poder usá-las a favor daquilo que ele sabe fazer: viabilizar os processos reais de aprendizagem, mas, outrossim, estimular as possibilidades que se colocam como potencial transformador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, A.R. S. A emoção na sala de aula. Campinas: Papirus, 2007.

Carraher, D. W. A aprendizagem de conceitos matemáticos com auxílio do computador. IN: ALENCAR, E. S. de (org.) Novas contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem. São Paulo: Cortez, 1992.

Haetinger, D. et al. Formação de professores e práticas pedagógicas no contexto escolar das séries iniciais. RENOTE – Revista novas tecnologias na educação. Porto Alegre: CINTED/UFRGS, v. 4 n. 2, Dezembro, 2006.

IEEE. Draft Standard for Learning Object Metadata. 2002. Disponível em: <http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf. Acesso em 05/05/2007.

Muzio, J.; Heins, T.; Mundell, R. Experiences with Reusable Objects: From Theory to Practice. The Internet and Higher Education, Volume 5, Issue 1, 1st Quarter, Pages 21-34, Elsevier. 2002

Nascimento, A. C. A.. Construindo comunidades de elaboradores de objetos de aprendizagem através de conteúdo, tutoria e interação dos pares. Secretaria de Educação a Distância, Ministério da Educação, dez. 2005. Disponível em: <<http://rived.proinfo.mec.gov.br/>>Aceso em 08 out. de 2006.

Oliveira, R. Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula. Campinas SP: Papirus, 1998.

Santos, C.; Borges, A. R.; Ferrari, A.; Ramos, F. Programação assistida por computador: a experiência da Universidade de Aveiro. Aveiro, mar., 2005. Disponível em: <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/simposio/simposio.htm> Acesso 06 de setembro de 2006.

Souza, A. C. S. Objetos de aprendizagem colaborativos. In: Objetos de aprendizagem colaborativos, 2006. Florianópolis. ABED Internacional. 2005.

Valente, J. A. A formação de profissionais na área de informática em educação. Computadores e conhecimento: repensando a educação. Campinas/SP: Gráfica Central da Unicamp, 1993.

Vygotsky, L. S. (1991). Pensamento e Linguagem. 4ªEd. São Paulo: Martins Fontes.

Wiley, D. A. Conecting learning objects to instructional theory: A definition, a methaphor and a taxonomy. The Instructional Use of Learning Objects. Wiley, D. (Ed.). 2001. Disponível em: <http://www.reusability.org/read/chapters/wiley.doc> .2001. Acesso em 29/05/2007

APRENDENDO FÍSICA ATRAVÉS DE EXPERIMENTOS INVESTIGATIVOS: UMA PROPOSTA DESAFIADORA E DIVERTIDA

Silva. E. M¹; Vasconcelos. J. A²; Sousa. J. A³; Lima. K. Q⁴; Gomes. R. L. A⁵

^{1, 2, 3, 4, 5}Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Caicó

ejanyoko@yahoo.com.br - joseane_alves_90@yahoo.com.br - joseiltonaraujo14@hotmail.com -
katiaqueiroz2@hotmail.com - rafaelous1@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, na licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN/Campus Caicó. O Projeto, no campus Caicó, conta com a participação de um coordenador local, uma professora colaboradora, três professores supervisores atuantes em três escolas estaduais nas quais o PIBID atua e 15 alunos da licenciatura em Física do referido campus.

O objetivo deste estudo é descrever e analisar os resultados obtidos em uma oficina de Física, ministrada pelos bolsistas do PIBID Física – IFRN / Campus Caicó, que foi destinada a alunos do Ensino Médio da rede pública. A proposta utilizada na realização da oficina foi uma abordagem experimental numa perspectiva investigativa. Como referencial teórico, o trabalho pautou-se na abordagem da experimentação em uma perspectiva investigativa (CARVALHO, 2005).

Metodologicamente o estudo se configura como um relato de experiência de uma oficina de Física - oferecida a alunos de Ensino Médio, onde se descreve e se analisa a oficina. Na oficina, os alunos foram levados a solucionar desafios práticos de Física, manipulando materiais, interagindo e levantando hipóteses.

Como resultado da análise da oficina, constatamos que cada um dos desafios lançados foram solucionados pelos alunos com debate entre eles, tentativas e erros e colocação de diferentes hipóteses. Diante dos resultados obtidos, pudemos identificar experiências muito positivas em relação à oficina, pois os objetivos propostos foram alcançados, apontando a pertinência da perspectiva teórico-metodológica adotada e pretensão de continuidades com o enfoque em outras ações do PIBID.

Palavras-chave: PIBID; Ensino de Física; Oficina experimental; Proposta investigativa.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, na licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN/Campus Caicó. O Projeto, no campus Caicó, conta com a participação de um coordenador local, uma professora colaboradora, três professores supervisores atuantes em três escolas estaduais nas quais o PIBID atua e 15 alunos da licenciatura em Física do referido campus.

Os autores deste trabalho desenvolvem suas atividades como bolsistas PIBID na Escola Estadual Antônio Aladim de Araújo, situada na cidade de Caicó-RN. Na escola, é oferecido ensino nos níveis fundamental e médio e na modalidade EJA. As ações desenvolvidas na escola pelos bolsistas são destinadas aos alunos matriculados que cursam os 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio.

De acordo com o Projeto da licenciatura em Física do IFRN – Campus Caicó (EDITAL Nº 02/2009 – CAPES), os bolsistas devem ser orientados a desenvolver ações de intervenção nas escolas conveniadas ao PIBID, auxiliando a escola e, ao mesmo tempo, contribuindo com sua própria formação ao inserir-se no ambiente escolar.

No caso da Estadual Antônio Aladim de Araújo, diagnosticamos algumas necessidades da escola e de uma professora de Física. Nesse diagnóstico, percebemos que a experimentação era uma das lacunas do ensino de Física naquela instituição escolar, além da pouca participação dos alunos nas aulas de Física. Com base nisso, estabelecemos algumas ações, utilizando uma abordagem experimental de Física, numa perspectiva investigativa.

Atualmente esse modelo didático vem se destacando fortemente pelo fato de ser uma forma inovadora de ensino-aprendizagem, que dá liberdade ao estudante para demonstrar suas observações e conclusões, fazendo-o levantar suas hipóteses e ver o mundo ao seu redor de forma diferenciada. O ensino na perspectiva investigativa faz com que os alunos se envolvam no problema e despertem sua vontade de estudar e desenvolver sua capacidade de raciocínio pelo fato de lhes proporcionar prazer. No ensino tradicional, o aluno usa sua mente para armazenar os conhecimentos decorando fórmulas e métodos de resoluções de questões fazendo com que ele apenas use aquela aprendizagem quando se depara com situações específicas. Já no modelo investigativo (construtivista), os alunos constroem conhecimentos a partir dos seus conhecimentos prévios, de forma ativa. Por isso a importância de se trabalhar com um ensino onde os alunos construam os conhecimentos e não apenas os guardem.

O objetivo deste trabalho, que consiste em um relato de experiência, é descrever e analisar os resultados obtidos em uma oficina de Física ministrada pelos bolsistas do PIBID Física – IFRN / Campus Caicó, que foi destinada a alunos do Ensino Médio da rede pública de ensino.

A proposta utilizada na realização da oficina foi uma abordagem experimental numa perspectiva investigativa, que consiste em lançar um desafio aos alunos para que eles busquem estratégias de solucionar o desafio proposto (CARVALHO, 2005). No decorrer do processo de investigação, os mesmos interagem entre eles e geram debates muito significativos para a aprendizagem do conhecimento físico. Nessa proposta, os experimentos passam a ser o instrumento de aprendizagem principal, onde os alunos têm que interpretá-los e compreendê-los. Assim, os alunos conseguem visualizar várias possibilidades de acertar ou errar as possíveis estratégias a serem tomadas para solucionar os desafios.

Esse modelo propõe que o aluno reflita sobre o experimento para obter resultados conclusivos, deixando apenas de se preocupar com a questão de memorização de fórmulas e de conceitos. Essa proposta motiva o aluno a gostar mais das disciplinas de ciências, encorajando-os a estudá-las. Pensando nisso, é que o grupo propôs uma oficina experimental com desafios, que pudesse mostrar o quanto a disciplina de Física pode ser divertida e instigante.

2. A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE FÍSICA

Na atualidade, muitos são os estudos que demonstram como a experimentação pode auxiliar no ensino de Física.

Alguns projetos do PIBID já foram desenvolvidos utilizando a perspectiva da experimentação. No trabalho de DUTRA et al., (2011), foram realizadas oficinas experimentais, onde o objetivo foi destacar a eficiência e importância da experimentação no ensino de física. Na escola citada no trabalho, essa estratégia teve um impacto positivo na vida dos estudantes, pois, segundo os autores, tem melhorado o rendimento e o desempenho dos alunos nas aulas.

No trabalho, de ABEGG e BASTOS (2005) buscou-se mudar a prática no processo educacional no ensino de ciências nas séries iniciais para melhorar e aumentar os conhecimentos acerca da relação ensino-aprendizagem.

As propostas de experimentação no ensino de Física podem ter sentido e propósitos diversos. Apresentamos aqui, brevemente, as perspectivas de demonstração e investigação.

Na perspectiva demonstrativa, o professor é o manipulador da experimentação, o experimento é utilizado de forma ilustrativa. O experimento é demonstrado aos alunos e os mesmos observam os acontecimentos. Depois eles refletem e relacionam o que foi visto no experimento com os conceitos físicos estudados. Nessa proposta, não é condição fundamental que os alunos promovam interações entre eles e nem manipulem o experimento.

De acordo com Barreiro e Bagnato (1992), para os alunos, as demonstrações experimentais tornaram as aulas mais interessantes, os conceitos ficaram mais bem esclarecidos e a fixação da matéria melhorou, fatores esses que ajudaram na compreensão da teoria, nas aplicações e resoluções de exercícios.

Na proposta investigativa, os alunos são levados a construir os conhecimentos, pois eles podem interagir com o experimento e com os outros alunos. Dessa forma, o conhecimento é construído a partir das respostas obtidas no desenvolvimento da atividade. .

Neste trabalho, utilizamos a proposta experimental investigativa na elaboração e desenvolvimento de nossas atividades, objetivando que os alunos discutam sobre como resolver um problema lançado pelo professor, chegando a diferentes hipóteses que devem ser discutidas com os demais.

Para isso, o principal referencial teórico por nós utilizado foi CARVALHO (2005). Para a autora, a proposta é a adoção de uma “cultura experimental” em que o conhecimento sobre ciências seja feito a partir da reflexão e dos resultados obtidos nas experimentações. Nesse sentido, a experimentação deve ser utilizada não de forma ilustrativa, mas para desencadear um processo de investigação em torno de um problema prático lançado ao aluno. Manipulando o experimento, os alunos procuram resolver o problema proposto a ele (fase 1), descrever para a turma como resolveram o problema (fase 2), lançar suas hipóteses para explicar por que o problema foi resolvido daquela forma, confrontando-as com as hipóteses dos colegas e as do professor (fase 3) e procurar situações do cotidiano em que se apliquem as explicações e conceitos então construídos (fase 4).

A proposta investigativa permite que o aluno faça relações entre a teoria e a prática para que ele possa compreender com mais facilidade os conceitos físicos. Assim os alunos podem expor seus conhecimentos prévios e construir junto aos outros, num trabalho em grupo, as conclusões gerais. Estão presentes, assim, os princípios construtivistas no desenvolvimento do conhecimento e aplicações da Física - não só em atividades avaliativas escolares - mas também no uso desse conhecimento no ambiente onde vivem em seu dia a dia. DUSCHI (1995), LEE e ANDERSON (1993) e PINTRICH (1993, p.16)

apud CARVALHO mostraram que, quando aumentam as oportunidades de conversação e de argumentação durante as aulas, também se incrementam os procedimentos de raciocínio e a habilidade dos alunos para compreender os temas propostos.

Evidencia-se, na perspectiva investigativa da experimentação, uma série de princípios de uma prática construtivista. Por exemplo, o da interação para a construção ativa do conhecimento. VIGOTSKY (1984), COLL e COLOMINA (1990, p.16) apud CARVALHO dizem que, partindo do enfoque social dado aos processos de ensino-aprendizagem, vemos como é importante a relação interpessoal e, principalmente, a ajuda educativa ajustada a situações peculiares de cada aprendiz. COLL (1992, p.28) apud CARVALHO propõe que “[...] na escola se ensinem e se aprendam outras coisas consideradas tanto ou mais importantes que os fatos e conceitos, como, por exemplo, [...] saber trabalhar em equipe, mostrar-se solidário com os companheiros, respeitar e valorizar o trabalho dos demais [...]”.

O trabalho nessa perspectiva aguça o interesse do alunado para questões do dia-a-dia envolvendo a Física, fazendo com que os alunos se tornem mais autônomos nos seus pensamentos, tomando decisões e estudando independentemente.

Além do lugar privilegiado das interações sociais nos processos de ensino-aprendizagem, os conceitos espontâneos dos alunos têm valor especial. A esse respeito, Bachelard (1938, p.18) apud CARVALHO argumenta:

Surpreendeu-me sempre que os professores de Ciências, mais que os outros, não compreendam que não se compreenda. [...] Não reflitam sobre o fato de que os adolescentes chegam à aula de Física com conhecimentos empíricos já constituídos: trata-se, assim, não de adquirir uma cultura experimental, e sim mais precisamente de mudar de cultura experimental, de derrubar os obstáculos pela vida cotidiana.

Concordando com Bachelard (1983, p.18) apud CARVALHO, entendemos que os conceitos espontâneos dos alunos devem ter lugar privilegiado no ensino de Física, não só como motivadores na aula, mas como verdadeiros desencadeadores da construção dos conceitos (como defende a proposta de experimentação numa perspectiva investigativa).

Percebemos que a proposta da experimentação numa perspectiva investigativa caracteriza-se como uma prática construtivista da experimentação no ensino de Física. É com base nessa proposta que desenvolvemos a oficina analisada neste trabalho.

3. METODOLOGIA

Neste trabalho, que se caracteriza como um relato de experiência, descrevemos e analisamos uma oficina experimental de Física, ministrada por nós, bolsistas do PIBID – IFRN Campus Caicó. Foi desenvolvida com o propósito de ser realizada dentro do I Encontro de Físico-Educadores (I EFE) - evento produzido pelo IFRN/Campus Caicó.

A oficina intitulada Circuito divertido de Física, destinou-se a alunos de ensino médio da rede pública de ensino e os experimentos relacionavam-se aos conteúdos de Mecânica e Hidrostática.

Para elaboração da mesma foi formado um grupo de estudo, juntamente com a professora supervisora – bolsista PIBID, para estudar a experimentação numa perspectiva investigativa (CARVALHO, 2005). Para tanto, foi utilizado o livro Ciências no Ensino Fundamental: O conhecimento Físico, de Anna Maria Pessoa de Carvalho e os vídeos dos experimentos mostrados no livro, disponíveis no site do LAPEF, da USP.

Essa abordagem teórica foi escolhida pelo fato de ser bastante instigante aos alunos e por ser uma proposta diferente da tradicional. A pretensão era fazer algo inovador e que fosse realmente proveitoso.

Os objetivos da oficina eram fazer com que os alunos se interessassem a aprender Física de uma maneira mais atrativa e divertida, para que eles pudessem ser capazes de solucionar problemas desafiadores e ao mesmo tempo interagirem entre si, criando debates e buscando estratégias para solucionarem problemas. Com isso, eles iriam utilizar seus conhecimentos prévios, usar seu raciocínio, desfrutar de suas habilidades e, por fim, chegar a uma conclusão. No momento em que eles tentam solucionar um problema, vão construindo conceitos que se relacionam aos conceitos físicos. Assim há atividades de Física diferentes das tradicionais que podem despertar interesse e gosto em estudar Física, facilitando a aprendizagem dos alunos.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados, aqui discutidos, são referentes à descrição e análise da oficina já mencionada.

A oficina teve duração de 01h30min e contou com a participação de cinco alunos de 1º e 2º anos do Ensino Médio. Foi realizada em três grandes momentos:

1º) Introdução:

Iniciamos fazendo um breve esclarecimento de como seria realizada a oficina. Perguntamos aos alunos o que eles entendiam por Física e fomos escrevendo suas respostas no quadro para, no final da oficina, refazer a mesma pergunta e termos uma comparação das respostas.

2º) Resolução dos desafios de Física no “circuito”:

Para a realização dos desafios, os alunos deveriam passar pelo “circuito”: sequencia de várias bancadas espalhadas na sala contendo cada uma delas os eventuais problemas a serem investigados. Inicialmente, pedimos aos alunos que tentassem resolver o problema. Depois, perguntamos a eles o que foi realmente necessário fazer para resolver os problemas. Ao solucionarem cada desafio, um breve debate era iniciado discutindo os princípios envolvidos. Logo após, o grupo de alunos passaria para outra bancada.

3º) Momento final:

Para finalizar, foi aplicado um questionário aos alunos participantes da oficina para avaliar o desenvolvimento da oficina na visão deles, identificando se os resultados foram positivos e saber o que eles acharam da mesma.

Abaixo, analisamos as atividades em cada uma das bancadas do circuito, expondo qual era o desafio em cada uma delas, como os alunos os resolveram e explicitando a explicação física envolvida no desafio.

Na primeira bancada (figura 1) o experimento realizado foi o desafio do peteleco, onde havia um copinho tampado com um cartão e uma moeda em cima do cartão. O problema foi o seguinte: os alunos foram desafiados a colocarem a moeda dentro do copinho sem tocar na moeda.

Os alunos tentaram de várias formas, debateram entre eles as possíveis estratégias que poderiam ou não dar certo. Alguns diziam que tinha que retirar apenas o cartão, mas isso teria que ser feito de forma lenta. Em determinado momento, um aluno teve a ideia de retirar o cartão de forma rápida e brusca. Foi dessa forma que o problema do peteleco foi solucionado.

Ao ser proposto o problema, os alunos iam interagindo entre eles a respeito de como solucionar o problema e relacionavam o que acontecia nos experimentos com seus conhecimentos prévios, isso facilitou a compreensão do conceito físico. Segundo Coll (1990, p.36) apud CARVALHO, é o professor que propõe problemas a serem resolvidos, que irão gerar ideias que, sendo discutidas, permitirão a ampliação dos conhecimentos prévios; promove oportunidades para reflexão, indo além das atividades puramente práticas; estabelece métodos de trabalho colaborativo e um ambiente na sala de aula em que todas as ideias são respeitadas.



Figura 1 – Aluno analisando o experimento no *Desafio do Peteleco*

A explicação física: este experimento está relacionado à primeira lei de Newton - o princípio da inércia. Quando a moeda está em cima do cartão, as forças resultantes atuantes sobre ela é zero. Então se o cartão for retirado lentamente, a moeda vai junto porque o sistema é visto como um conjunto e a força exercida sobre ele não é superior ao coeficiente de atrito estático. No entanto, ao ser retirado rapidamente o cartão, o coeficiente de atrito estático é superado, fazendo com que a moeda continue verticalmente no mesmo lugar e caia dentro do copo por ação da gravidade.

Na segunda bancada (figura 2), o experimento realizado foi o Problema da Cestinha. Tínhamos um looping, uma esfera de metal e uma cestinha grudada a uma certa distância no fim do looping. O desafio era descobrir de que local do looping a bolinha deveria ser solta para que a mesma caísse dentro da cestinha.

Inicialmente, os alunos estavam soltando a bolinha de um mesmo lugar durante um bom tempo, que era do topo do looping. Alguns alunos perceberam que assim, a bolinha estava “passando” da cestinha. Então, eles perceberam que teriam que ir baixando a bolinha para ver de onde ela passaria mais perto de cair na cestinha. Observaram que, em determinado local, a bolinha estava passando bem perto de entrar na cestinha, foi quando um aluno comentou “é mais ou menos daqui que temos que soltar a bolinha para que ela caia na cestinha”. Este aluno soltou a bolinha um pouco abaixo do topo do looping e assim o problema foi solucionado.



Figura 2 – Aluno tentando solucionar o *Problema da Cestinha*

A explicação física: neste experimento, a distância que a bolinha iria alcançar ao sair do looping dependia da velocidade em que a bolinha se encontrava. Quanto mais rápida ela viesse, mais distante

ela iria cair. A velocidade que a bolinha iria adquirir depende da altura em que ela a bolinha seria solta. Isso pelo fato de que, quando está a uma certa altura, corresponde a uma quantidade de energia denominada “energia potencial”. Quando a bolinha vai descendo, vai ganhando velocidade, a energia potencial vai se transformando em uma energia denominada “energia cinética”. Então, quanto maior a energia potencial, maior a energia cinética.

Na mesma experiência realizada no trabalho de CARVALHO (2005), pudemos observar que os alunos agiram de modo muito semelhante aos alunos da oficina. É descrito no referido trabalho que um garoto soltou a bolinha do topo do looping e a bolinha passou muito distante da cestinha; outro, percebeu que a bolinha teria que ser solta um pouco mais abaixo do topo do looping e disse: “coloca mais aqui ó”, apontando um lugar mais abaixo.

Segundo CARVALHO (2005, p.15):

Temos detectado a importância de propor aos alunos situações problemáticas interessantes. Ao tentar resolvê-las, os alunos se envolvem intelectualmente com a situação física apresentada, constroem suas próprias hipóteses, tomam consciência da possibilidade de testá-las, procuram as relações causais e, elaborando os primeiros conceitos científicos, (re)construem o conhecimento socialmente adquirido, um dos principais objetivos da educação escolar.

As situações coincidentes (em nossa oficina e no trabalho de Carvalho) demonstram que as hipóteses levantadas pelos alunos podem ser recorrentes para explicar um mesmo fenômeno físico.

Na terceira bancada (figura 3), tínhamos o Desafio do jato d’água. Havia um recipiente (bacia) com água, um tubo feito de cano PVC com pequeno furo próximo da base para a água sair, dois copos de plástico e um potinho furado na base, para aparar a água. O desafio lançado foi: vocês terão que descobrir um jeito de fazer com que o potinho permaneça sempre cheio de água, mas só poderão jogar a água no tubo. Os alunos começaram a colocar água dentro do tubo e inicialmente o jato d’água ultrapassou o potinho. Logo depois eles diminuíram a quantidade de água, então aos poucos o jato d’água alcançou o potinho. Assim eles perceberam que teriam que controlar a água para que o jato ficasse constante ao ponto de permanecer enchendo o potinho.



Figura 3 - Alunos enchendo o recipiente com água no Desafio do Jato d’água

A explicação física: a pressão atmosférica exerce uma força sobre a superfície da água que é transmitida para todos os pontos do líquido. Para que um ponto qualquer dentro tubo adquira maior ou menor energia cinética ele dependerá também da coluna de água que está acima dele. A distância que o jato d’água alcançará dependerá de sua velocidade. Maior velocidade, maior distância.

Na experiência feita por CARVALHO (2005) e comparada à mesma experiência realizada na oficina, os alunos chegaram à mesma conclusão: quanto maior a coluna de água, mais distante o jato irá alcançar. Isso somente aconteceu depois de algumas tentativas, erros e discussões. Uma criança que realizou a experiência de CARVALHO, disse: “Se você pegar um copinho e encher o tubo até em cima, a água passa (do potinho) por causa da força da água... A água tem várias forças, se tiver muita água ela

fica mais forte, e se tiver pouca água, ela fica mais fraca”. As argumentações em nossa oficina foram bem parecidas, evidenciando hipóteses semelhantes para resolver o problema.

Durante a experiência em nossa oficina, os alunos se mostraram muito interessados e curiosos em saber como o problema seria solucionado. Para eles, experiências com água lhes eram muito “familiares”, portanto, não foi muito difícil concluir o desafio. Para KARMILOFF-SMITH (1975, p.20) apud CARVALHO, “A principal função das experiências é, com a ajuda do professor e a partir das hipóteses e conhecimentos anteriores, ampliar o conhecimento do aluno sobre os fenômenos naturais e fazer com que ele as relacione com sua maneira de ver o mundo”.

Na quarta bancada (figura 4), o experimento foi o Problema dos carrinhos. Havia um carrinho de plástico, bexigas, fita adesiva e canudos individuais para cada aluno. O problema foi o seguinte: os alunos teriam que usar todos os materiais para fazer com que o carrinho andasse durante certo período sem que eles tivessem contato direto com o carrinho. Primeiramente, os alunos tentaram empurrar o carrinho segurando a bexiga e soltando todo o ar sobre o carrinho, depois eles encheram duas bexigas e prenderam no teto do carro e sopraram. Em seguida uma menina encheu a bexiga, prendeu no teto do carro com a fita adesiva e soltou o ar, fazendo assim o carrinho andar.



Figura 4 – Aluno manipulando o experimento no *Problema dos carrinhos*

A explicação física: no experimento, ao sair da bexiga, o ar que está sendo direcionado pelos anteparos impulsiona o carrinho, fazendo com que ele se locomova em sentido oposto ao do jato de ar. A distância que o carro irá percorrer dependerá da quantidade de ar expelido de dentro da bexiga.

De acordo com as experiências realizadas por CARVALHO (2005), a respeito deste experimento, foi percebido nas duas experiências que depois de algumas tentativas, os alunos chegaram ao mesmo resultado. No entanto, na oficina que realizamos o grupo não deu tanta atenção à velocidade atingida pelo carrinho, seu objetivo maior era fazê-lo mover-se. Em CARVALHO (2005), os alunos perceberam que eles tinham que encher a bexiga na medida certa, nem muito, nem pouco, pois isso iria interferir na orientação do carrinho, já que eles estavam em uma competição. Um dos alunos comentou: “A gente podia encher o quanto que queria. Mas a gente não encheu muito, se não ela ia pro lado, ia balançar, não ia correr muito”.

Para que os alunos da oficina chegassem a uma conclusão, assim como os alunos citados por Carvalho, ambos tiveram que expor suas ideias uns aos outros componentes do grupo para que todos tivessem oportunidade de mostrar seus pensamentos. WHEATLEY (1991, p.31) apud CARVALHO diz: “ao contar aos outros o que pensam sobre um problema, os estudantes elaboram e refinam seus pensamentos e aprofundam sua compreensão”.

Na quinta e última bancada (figura 5), os alunos se depararam com o Desafio dos pregos. Havia uma base de madeira com um prego pregado no centro e mais outros dez pregos soltos. O problema era conseguir equilibrar todos os dez pregos soltos em cima do prego preso na base de madeira. Os alunos tentaram buscar maneiras de fazer com que os pregos ficassem todos em equilíbrio, mas, nesse caso,

não havia muitas formas de se conseguir e os alunos não conseguiram solucionar o desafio. Então, tivemos que fazer a demonstração da resolução.

Os alunos não conseguiram fazer o que foi proposto pelo desafio, mas conseguiram compreender o conceito físico relacionado ao experimento. Segundo PIAGET (1978, p.176) apud CARVALHO, “fazer é compreender em ação uma dada situação em grau suficiente para atingir os fins propostos, e compreender é conseguir dominar, em pensamento, as mesmas situações até poder resolver os problemas por elas levantados, em relação ao por que e ao como das ligações constatadas e, por outro lado, utilizadas na ação”.



Figura 5 – Aluna buscando a solução do *Desafio dos pregos*

A explicação física: os pregos têm que ser posicionados transversalmente um ao outro em forma de “costela”, isso fazia com que eles ficassem estáveis e o centro de gravidade do sistema se localizará abaixo do ponto de apoio, proporcionando o equilíbrio de todos os pregos.

Depois de terminado o circuito e a resolução dos desafios, em breve avaliação da oficina pelos alunos, pudemos perceber que houve um excelente resultado em relação às expectativas pretendidas. Todos os alunos, unanimemente, avaliaram que a oficina foi boa e proveitosa, pois tiveram a oportunidade de ver a Física de uma forma mais divertida, onde “os conhecimentos foram realmente aprendidos”.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das ações realizadas com os alunos de Ensino Médio da rede pública de ensino, pudemos identificar um resultado muito positivo em relação à oficina ministrada por nós bolsistas do PIBID, pois nossos objetivos foram alcançados.

Os objetivos específicos da oficina foram alcançados, pois os alunos tentavam resolver os problemas, debatiam e interagiam entre si, buscando diversas estratégias que os levassem a solução dos desafios.

A experimentação prática na perspectiva investigativa fez com que os alunos comesçassem a construir seus próprios conceitos. Foram muito importantes as hipóteses levantadas pelos mesmos ao manipularem os experimentos, foi a partir daí que eles começaram a relacionar os seus próprios conceitos com os conceitos físicos.

Através das boas experiências que tivemos na realização da oficina, pretendemos desenvolver outras atividades utilizando essa mesma abordagem teórico-metodológica com os alunos da Escola Estadual Antônio Aladim de Araújo, para que os mesmo possam partilhar das mesmas experiências que os alunos da oficina realizada. Esperamos, além de despertar o interesse dos discentes pela Física, contribuir para melhorar a aprendizagem do ensino de Física dos alunos da escola em questão.

O projeto PIBID está sendo de grande importância na nossa formação docente e vem despertando bons interesses na nossa atuação como futuros professores da rede pública de ensino e nos trazendo boas perspectivas para a prática em sala de aula.

6. AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao apoio e colaboração da nossa financiadora, CAPES.

REFERÊNCIAS

ABEGG, Ilse; BASTOS, Fábio da Purificação. Fundamentos para uma Prática de ensino-Investigativa em Ciências Naturais e suas Tecnologias: Exemplar de uma Experiência em Séries Iniciais. *Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias*.

BARREIRO, A.C.M.; BAGNATO, V. Aulas Demonstrativas nos Cursos de Básicas de Física. Vol. 9, n.3; p. 238-244, 1992.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ciências no Ensino Fundamental: O Conhecimento Físico, Ed Scipione, 2005, 1ª Ed.

DUTRA, Jomhara Cristine Borges et al. A Experimentação no Ensino de Física no Colégio Estadual Abrahão André – Uma ação do Programa PIBID. 2011. VI Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica Aracaju-SE -2011

GASPAR, Alberto; MONTEIRO, Isabel Cristina de Castro. Atividades Experimentais de Demonstrações em sala de Aula: Uma Análise Segundo o referencial da teoria de Vygotsky. *Investigações em ensino de Ciências*. V. 10, p. 227-254. 2005.

ATITUDES CIENTÍFICAS E ATITUDES FRENTE À QUÍMICA ESCOLAR DOS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA DO IFRN

L. O. Medeiros¹, A. O. Nunes², R. A. C. Soares³, L. N. Carvalho⁴ e B. F. S. Neto⁵

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Mossoró, ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Mossoró, ³Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Mossoró, ⁴Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Mossoró e ⁵Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Mossoró
lucas.o.medeiros@hotmail.com – albinoon@hotmail.com – reneairton_12@hotmail.com – lucasnc7@gmail.com
– f.neto2008@hotmail.com

RESUMO

O conhecimento é produzido e disseminado com velocidade nunca imaginada, mas paralelamente vivemos uma crise no ensino de ciências. Há nesse contexto a emergência da necessidade de alfabetização científica e tecnológica (ACT) da população em geral, na qual a Química tem um papel importante. Neste panorama o objetivo deste trabalho é analisar as atitudes científicas e atitudes frente à química dos alunos do terceiro ano do Curso Técnico Integrado em Mecânica do IFRN – Campus Mossoró através de uma abordagem quali-quantitativa baseada em um questionário aberto, uma escala de Likert e uma escala de diferencial semântico. Os instrumentos foram aplicados no ano letivo de 2011.2. sendo entrevistados 29 alunos, dos quais 62% eram do sexo masculino e 38% do sexo feminino e com idade média de 16,8 anos. A partir dos resultados pode-se perceber que os estudantes pesquisados apresentam uma atitude científica positiva em relação à química, entendendo a atuação do químico e da referida ciência como benéfica à sociedade. Em oposição apresentam uma atitude demasiado negativa frente à ciência química escolar, considerando este componente escolar como “difícil”, e demonstrando baixa autoestima quanto sua possibilidade efetiva de aprender esta ciência.

Palavras-chave: Atitudes e Crenças, Ensino de Química, Ensino de Ciências.

1. INTRODUÇÃO

Estamos inseridos em uma sociedade pós-moderna (NUÑEZ e RAMALHO, 2004), em que os efeitos da ciência e da tecnologia estão continuamente alterando nossas formas de convivência com o planeta, com nosso semelhante e até mesmo alterando a nossa visão de mundo. Nessa nova era, o conhecimento é produzido e disseminado com velocidade nunca imaginada, mas também os efeitos desta produção são sentidos quase que instantaneamente em todas as partes do mundo.

Diante disso seria esperado que houvesse um crescente interesse pelos conhecimentos relativos à ciência e à tecnologia, contudo como salienta Pozo e Gómez-Crespo (2009) vivemos uma crise no ensino das ciências.

Esses autores afirmam que esta crise manifesta-se no fracasso dos estudantes frente à expectativa dos docentes ou por aqueles manterem ideias e atitudes equivocadas sobre a ciência mesmo depois de anos de estudo, com a persistência de crenças positivistas sobre a natureza da ciência e da tecnologia, sobre sua interação com a sociedade.

Neste cenário, conhecimento químico tem um importante papel no contexto da sociedade pós-moderna, uma vez que diversas transformações sociais, ambientais e tecnológicas vêm se processando em interação com a ciência química, como na busca de novas fontes energéticas e na síntese de fármacos e cosméticos.

Desta forma, nosso objetivo é analisar as atitudes científicas e atitudes frente à química dos alunos do terceiro ano do Curso Técnico Integrado em Mecânica do IFRN – Campus Mossoró através de uma abordagem quali-quantitativa baseada em um questionário aberto, uma escala de Likert e uma escala de diferencial semântico.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É a partir do paradigma da alfabetização científica e tecnológica (ACT) e do movimento CTSA que a investigação das atitudes e crenças dos estudantes sobre ciência e tecnologia (C&T) ganha importância. Tendo em vista que passa a ser objetivo da educação em ciências, não apenas ensinar ciências, mas ensinar sobre ciências e inserir a tecnologia no ensino de cada disciplina. Antes de discutir-se os resultados obtidos faz-se necessário analisar os conceitos de crenças e atitudes, construtos escolhidos para a pesquisa em questão.

Para Manassero Mas e Vázquez Alonso (2001) são as crenças e atitudes adquiridas ao longo da vida que nos justificam algumas ações em relação à ciência e a tecnologia, tais como a menor tendência de escolha de carreiras científicas entre as mulheres, ou falsas ideias que levam os estudantes a acreditarem que os cientistas realizam seus trabalhos isolados.

Marmitt et al (2008) ao discutirem a relação entre as atitudes e crenças dos estudantes e o desempenho em matemática define o que seriam as crenças.

“Quando se fala em crenças, surge de imediato a ideia de algo místico, religioso. Porém, quando relacionamos esse termo a matemática, ele se refere a tradução do inglês *‘beliefs’* e se refere às concepções que as pessoas apresentam em relação à matemática. Há vários autores que tratam das crenças abrangendo a aprendizagem e, principalmente, a forma como elas são construídas. (Marmitt et al, 2008).”

Estes mesmos autores ainda afirmam que as crenças possuem certa estabilidade, mas são também dinâmicas pois podem ser alteradas em contraste com outras ideias, e submetidas a evolução. Sendo

em grande parte (no tocante à matemática) construídas em sala de aula com a interação professor-aluno.

Vieira e Martins (2005) ao discutirem as crenças de professores em exercício sobre as relações CTS, afirmam que este conhecimento tem fortes implicações para as propostas de formação inicial e continuada de formação de professores.

Quando falamos de atitudes, à maneira do que acontece com as crenças, o senso comum associa este termo à ação. Para este trabalho, no entanto, faz-se uso do conceito expresso por Manassero Mas e Vázquez Alonso (2001), segundo os quais as atitudes seriam constituídas por três elementos:

“Conjunto organizado e durador de convicções ou crenças (elemento cognitivo) dotadas de uma predisposição ou carga afetiva favorável ou desfavorável (elemento avaliativo ou afetivo) que guia a conduta da pessoas a respeito de um determinado objeto social (elemento conductual).”

Dentro da pesquisa em ensino de ciências diversos são os trabalhos que visam identificar as concepções, crenças, atitudes e valores em relação a ciência, a tecnologia e a sociedade (Praia e Cachapuz, 1994; Scoaris et al, 2008; Nunes e Dantas, 2010; Manassero Mas e Vasquez Alonso, 1997).

Essa importância remete às questões metodológicas de como identificar e avaliar as atitudes e crenças, tendo em vista que existem inúmeros instrumentos para tal. Manassero Mas e Vázquez (2002) realizam uma revisão da pesquisa em atitudes e crenças em relação aos aspectos CTS e argumentam sobre a validade e confiabilidade dos métodos tradicionalmente utilizados, deixando clara a fragilidade que as metodologias tradicionalmente empregadas apresentam. Em outro estudo Acevedo et al (2009) afirma existir duas tradições da medição de atitudes: a) o escalamento psicofísico e b) a avaliação psicométrica. A avaliação psicométrica consistiria em:

“aplicar tests, respondendo-se a uma série de questões, cada uma das quais pretende valorar o atributo comum que se pretende medir, para construir uma pontuação que classifica a atitude da pessoa sobre um contínuo. As conhecidas escalas tipo Likert e de diferencial semântico caberiam dentro desta segunda tradição, cuja validade radica na suposta capacidade de cada questão para representar adequadamente o construto atitudinal que se mede. A maioria dos instrumentos aplicados até agora para avaliar atitudes relacionadas com a ciência são instrumentos psicométricos cuja validade sempre se dá por suposta, não havendo existido demasiada preocupação entre os investigadores por confirmá-la, de onde se tem originado a maioria dos problemas métricos e defeitos que se tem posto de manifesto na literatura sobre o tema.” (ACEVEDO et al, 2009)

Dentro do campo específico do estudo das atitudes científicas sobre a química e em relação à química, inúmeros são os estudos que buscam entender como se constroem essas atitudes e como eles interferem no ensino aprendizagem dessa disciplina. Destacamos aqui três estudos recentemente publicados.

Chung (2011) estudou as atitudes de estudantes de Hong Kong sobre a motivação para estudar química, enquanto Gräber (2011) faz um estudo de como as atitudes e crenças dos estudantes alemães evoluiu entre 1990 a 2008 em relação à aprendizagem da química. Por fim, Hofstein e Mamlok-Naaman (2011) discutem a relação entre as atitudes e o interesse em estudar química, o que nos mostra a importância do tema e como ele tem repercutido internacionalmente, ainda que no Brasil seja escassos trabalhos que discutam o tema.

3. METODOLOGIA

Há a presença marcante de dois paradigmas básicos na pesquisa social e por consequência no Ensino de Ciências, sendo estes o qualitativo e o quantitativo, tendo cada qual suas limitações e inclusive contradições (GRECCA, 2002). A abordagem qualitativa resulta no recolhimento intensivo de dados permitindo uma análise mais profunda das questões propostas, enquanto a abordagem quantitativa, como o próprio nome sugere, permite a quantificação dos resultados, estudados através de análise estatística (COLL, DALGETY e SALTER, 2002). Com base nisto, neste trabalho foi realizada uma pesquisa quali-quantitativa.

Os instrumentos utilizados nesta pesquisa foram um questionário com cinco questões abertas, das quais foram utilizadas a questões 1, 4 e 5 e a adaptação de duas escalas do CAEQ (Chemistry Attitudes and Experiences Questionnaire) (COLL, DALGETY e SALTER, 2002), sendo a primeira uma escala de diferencial semântico com 22 comparações, cujos valores variaram entre -3 (mais negativo) e +3 (mais positivo) e a segunda escala adaptada foi uma escala de Likert com 30 afirmativas dividida em três blocos: aulas expositivas, aulas de monitoria e aulas de laboratório. Na escala de Likert, foram utilizados os valores +2 para TA (totalmente de acordo), +1 para A (de acordo), 0 para I (indeciso), -1 para D (desacordo) e -2 para TD (totalmente em desacordo). Neste trabalho foram utilizadas a primeira escala do instrumento e as afirmativas referentes às aulas expositivas e aulas de monitoria da escala de Likert. Foi empregado, na análise estatística, o cálculo da média aritmética e desvio padrão de cada assertiva proposta.

Este trabalho focou a aplicação deste instrumento na turma do 3º ano do curso técnico integrado em Mecânica do IFRN – Campus Mossoró do ano letivo de 2011.1. A atividade contou com a participação de 29 alunos da referida turma, dos quais 62% eram do sexo masculino e 38% do sexo feminino e com idade média de 16,8 anos.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise Qualitativa

Conforme explicitado na metodologia, far-se-á uma análise qualitativa das respostas dos entrevistados partindo dos seguintes questionamentos:

- Você recebia alguma assistência extra classe para ajudar estudo da química? Como era?
- Para você qual o papel do químico na nossa sociedade?
- Você escolheria alguma profissão relacionada à química? Qual profissão você pretende exercer no futuro?

A primeira questão tem o objetivo de analisar quais as percepções do aluno com o estudo da Química fora da sala de aula, enfatizando quais meios são por ele utilizados para complementar seu estudo. As respostas referentes a essa questão foram categorizadas e, posteriormente, tabuladas, conforme gráfico 1 abaixo.

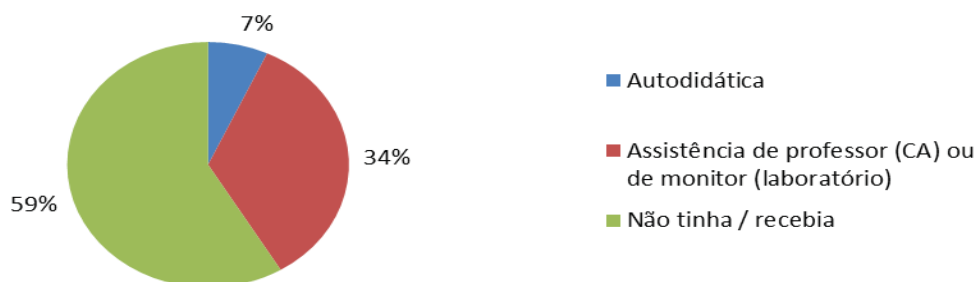


Gráfico 1 – Assistência extra classe no estudo da Química

Como é possível perceber, 34% dos estudantes utilizam-se dos meios oferecidos pelo IFRN para complementar seu estudo de Química, como é o caso da assistência do professor através do CA (centro de aprendizagem), conforme diz o estudante nº10: “A assistência que tínhamos era o CA (centro de aprendizagem), onde podíamos tirar dúvidas, porém era pouco utilizado. O CA era feito nos horários inversos, facilitando para os alunos.” bem como o acesso à monitoria do laboratório de Química da instituição, como relata o estudante nº3: “Monitores encontram-se no laboratório dispostos a tirar dúvidas dos alunos.”.

Porém, mesmo apontando estas diversas maneiras de buscar assistência extra classe, muitos dos estudantes confirmam que não utilizam-se deles, como pode-se ver na resposta do estudante nº18: “Não [recebia assistência extra classe], apesar das instituições onde estudei oferecerem tal assistência.”. Isso denota que os estudantes preferem estudar sozinhos ou em pequenos grupos de amigos, deixando para tirar dúvidas somente na hora da aula e, sendo este tempo insuficiente para todos os alunos tirarem suas dúvidas, o rendimento na disciplina não chega a um nível satisfatório.

Embora com todos estes recursos disponíveis, 59% dos entrevistados responderam que não tinha ou não recebia assistência extra classe no estudo da Química. Podemos inferir a partir disto que a maioria, mesmo tendo conhecimento de que dispunha de assistência, não sentia necessidade dela ou mesmo por não dar a devida importância ao conteúdo ministrado e, com isso, não saber mesmo nem quais são suas dúvidas ou ainda se as têm.

O segundo ponto analisado dá razão, na visão de cada entrevistado, a qual o papel do químico na sociedade, cujas respostas foram categorizadas conforme o gráfico 2 abaixo.

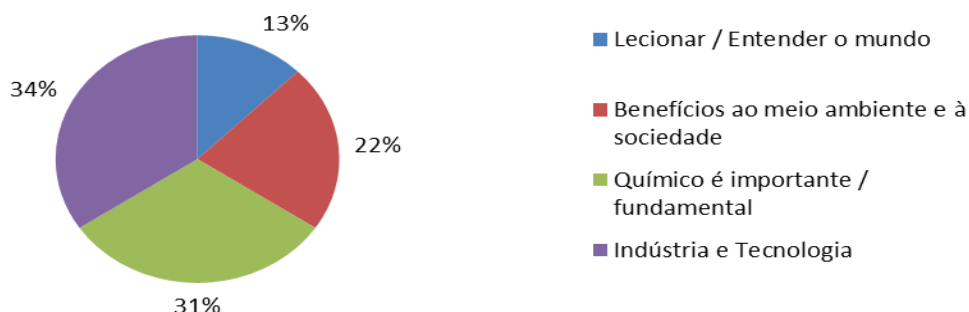


Gráfico 2 – O papel do químico na nossa sociedade

Nota-se que, neste caso, os entrevistados têm diversas posições acerca do papel do químico na nossa sociedade, partindo de sua contribuição como professor e aquela que ajuda a entender o mundo até mesmo ao seu trabalho no desenvolvimento da indústria e da tecnologia. É importante notar, pois,

que a visão do químico apenas como professor atualmente já não é mais tão corrente, como percebemos ao ver o gráfico que apenas 13% dos alunos questionados colocaram como o papel do químico na sociedade alguém que leciona e/ou entende o mundo.

“O químico é importante/fundamental devido a sua atuação na sociedade”. Esta sentença resume bem o que 22% dos entrevistados colocaram como o papel do químico na sociedade. Estes estudantes foram mais gerais em suas respostas sem necessariamente justificar como se dá a atuação do químico na sociedade ou, se o faz, não foi suficiente para posicionar as respostas dentro de uma das categorias presentes no gráfico ou surgiu necessidade de criar-se uma nova categoria para contemplá-las.

Por outro lado, 34% dos entrevistados apontaram prioritariamente os avanços na indústria e na tecnologia como o papel do químico na sociedade, conforme vemos nas respostas dos estudantes nº16: “Criar, desenvolver e melhorar substâncias que serão necessárias às pessoas, tanto para consumo como para as diversas utilizações e aplicações.” e nº24: “É de extrema importância [o papel do químico na nossa sociedade]. Ainda mais na atual sociedade, onde a tecnologia se faz de grande importância para o mundo. Acho que os químicos têm, e muito, a colaborar com o bom uso dessas tecnologias.”.

Houve também, aqueles que fizeram referência direta aos benefícios ao meio ambiente e à sociedade como papel do químico na sociedade (22% dos entrevistados). Alguns poderiam dizer que as duas últimas categorias se complementam e deveriam estar unificadas em apenas uma, mas vale ressaltar que analisamos o teor de cada resposta individualmente e as classificamos de acordo com a ênfase dada em cada um dos pontos categorizados. Assim, podemos ter uma prova da diferenciação destas duas categorias observando os exemplos aplicados no parágrafo acima e as respostas dos estudantes nº6, que diz que “Ele [o químico] é muito importante para compreendermos melhor os eventos da natureza e para que nós possamos nos adaptar ou superar certos problemas enfrentados, como doenças, erosões, chuva ácida etc. E ainda é mais necessário nos dias de hoje em que estamos passando por diversas desventuras ambientais. A química é necessária para o avanço e sustentabilidade da sociedade.” e nº17: “[o papel do químico é] Para ajudar na descoberta de novas fontes de consumo, ajudar na economia financeira em alguns produtos e ajudar na conservação do meio ambiente.”.

A última análise qualitativa neste trabalho trazia o seguinte questionamento: “Você escolheria alguma profissão relacionada à química? Qual profissão você pretende exercer no futuro?”. Essa questão tem como objetivo enxergar quais são as ligações que o estudante faz entre a Química e as diversas carreiras disponíveis no mercado e se ele tem conhecimento de que aquela profissão que ele pretende seguir faz uso desta ciência ou não. Os dados desta questão foram divididos em dois grandes grupos: estudantes que escolheriam alguma profissão relacionada à química e estudantes que não escolheriam alguma profissão relacionada à química, sendo cada qual categorizada de acordo com as áreas de trabalho citadas pelos estudantes.

Observando o gráfico 3 abaixo, pode-se ver que, dos 20 estudantes que disseram poder escolher alguma carreira ligada à química, a maioria dentre eles (38%) optou pela Engenharia Mecânica, resultado já esperado, uma vez que é uma graduação relacionada também ao curso técnico de Mecânica, do qual os entrevistados fazem parte. É importante notar que 14% destes entrevistados citaram outras engenharias, como a engenharia de petróleo e a engenharia química.

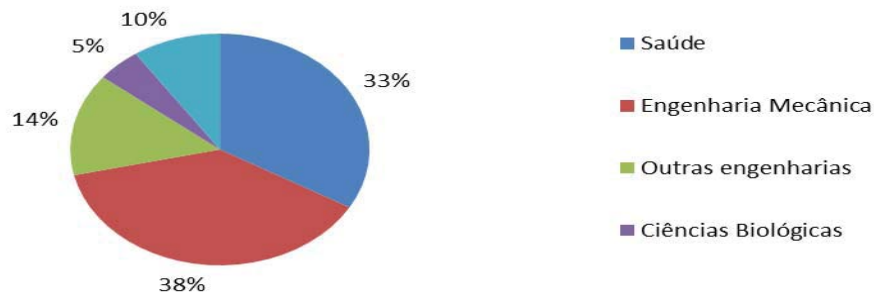


Gráfico 3 – Estudantes que escolheriam alguma profissão relacionada à química

Nota-se que boa parte dos entrevistados nesta categoria (33% dentre estes) colocou carreiras da saúde como opção de vida, como medicina e nutrição, além de que 5% destes citaram profissões dentro de outras ciências biológicas, como a biotecnologia. Mesmo assim, 10% dos entrevistados que afirmaram poder escolher uma profissão ligada à química não mencionaram a profissão que seguirão.

Além destes, outros 9 estudantes disseram que não escolheriam uma profissão relacionada à química, conforme o gráfico 4 a seguir.

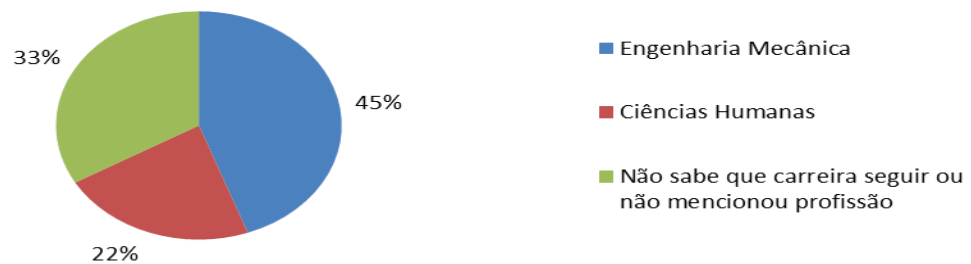


Gráfico 4 – Estudantes que não escolheriam alguma profissão relacionada à química

Nota-se novamente a aparição da carreira “Engenharia Mecânica” entre os citados. Isso mostra que, mesmo cursando o terceiro ano do curso técnico de mecânica, alguns entrevistados ainda não têm ideia da dimensão da química no universo das engenharias. Outros 22% destes entrevistados afirmaram querer seguir alguma profissão enquadrada nas ciências humanas, como é o caso de Direito. Ainda assim, mesmo entre estes estudantes, 33% não explicitaram a profissão que desejam seguir.

4.2 Análise Quantitativa

Neste momento, serão analisados os dados da primeira escala de diferencial semântico do instrumento, dividida cinco subescalas:

- Atitude frente a químicos (1 a 9)
- Habilidades dos químicos (10 a 13)
- Atitudes frente à química na sociedade (14 e 15)
- Interesse em carreiras na química (16 a 20)

- Interesse de lazer na química (21 e 22)

Relembrando a metodologia, os dados quantitativos foram analisados através do cálculo de média aritmética simples como medida central e desvio padrão como medida de dispersão. Abaixo, segue o gráfico 5 com as médias referentes à escala analisada.

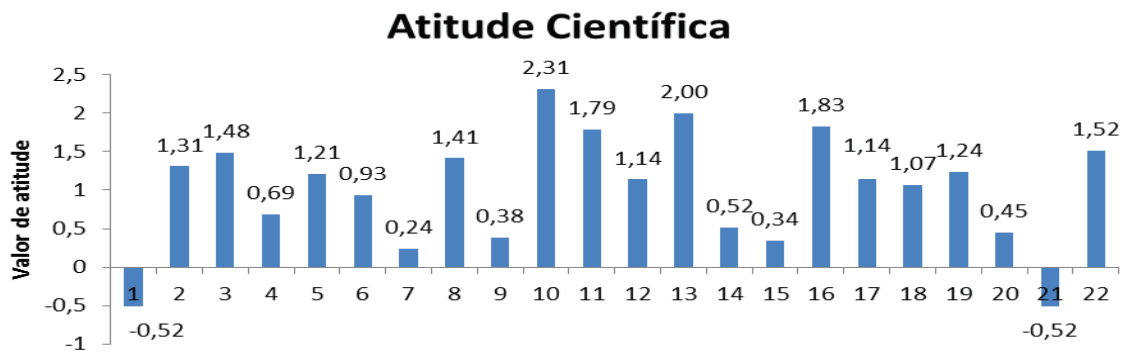


Gráfico 5 – Percepções sobre química e tópicos relacionados

Percebe-se que de maneira geral os entrevistados apresentaram médias positivas no que se refere a esta escala. Porém, em todas as afirmações, obteve-se um desvio padrão alto (com média de 1,41), o que significa nas afirmações de média próxima a zero não houve consenso entre os estudantes, tendo uma parte avaliado a assertiva positivamente e outra parte avaliado negativamente enquanto uma terceira parte demonstrou indecisão na afirmação.

Com relação à primeira subescala, nota-se, porém, uma média negativa, na assertiva 1, onde o estudante colocava-se quanto à importância que os químicos dão às atividades físicas. Nota-se também médias positivas consideráveis nas assertivas 2 e 3 (consciência social e ambiental do químico) e na assertiva 8 (químicos são questionadores).

Na subescala de habilidades dos químicos, obteve-se a maior média da escala (2,31), na assertiva 10, em que o grupo entrevistado colocou que a pesquisa em química ajuda as pessoas. Aparece também neste grupo outra assertiva de média considerável (assertiva 13), mostrando que para a turma de Mecânica a pesquisa em química avança a sociedade.

Já a terceira subescala apresentou médias positivas próximas do eixo das abcissas, ou seja, a turma entrevistada não tem uma opinião geral sobre o quão chatos ou interessantes/divertidos são os web sites de química e os documentários científicos.

Para o interesse em carreiras na química, obteve-se médias positivas razoáveis, sendo que a maior delas (assertiva 16) diz respeito ao quão desafiadores são estas carreiras. Já a assertiva 20 teve uma média baixa, mostrando que há indecisão quando se pergunta se estas carreiras são excitantes ou tediosas.

A última subescala, que contém duas assertivas, apresentou média negativa na primeira (que trata do quão fascinante é falar de química com os amigos) e média positiva razoável na segunda (que demonstra o interesse em filmes de ficção científica).

Já na escala de Likert, serão analisadas as subescalas de aulas expositivas e aulas de monitoria, a primeira com 10 assertivas e a segunda com 8, cujas médias observa-se no gráfico 6 a seguir.

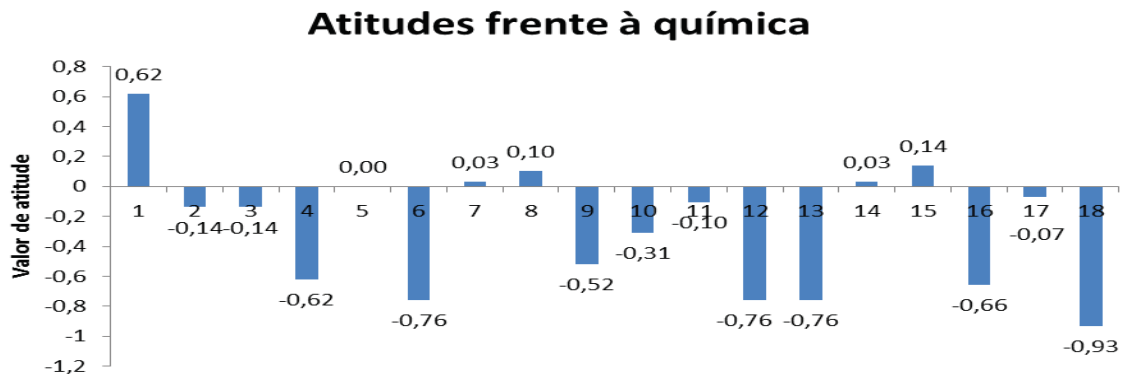


Gráfico 6 – Sobre as aulas expositivas e de monitoria

Também nesta escala predomina assertivas cuja média revelou-se abaixo de zero, sendo que das médias positivas, a grande maioria é infimamente expressiva e somente uma alcançou um valor um pouco maior.

Esta afirmação é a primeira da escala (cujo desvio padrão não foi tão alto em relação à média), em que os alunos mostraram-se de acordo com o material da aula como relevante aos objetivos do ensino médio.

Ainda na subescala de aulas expositivas, encontra-se a afirmativa 5, de média 0, em que o grupo entrevistado não obteve uma opinião similar em relação ao interesse dos tópicos/temas apresentados em aula. Na assertiva 7, cuja média é praticamente nula, os entrevistados opinaram sobre a clareza dos tópicos/temas apresentados em aula. Nesta subescala, a média de maior expressividade negativa pertence à assertiva 6, onde os alunos mostraram-se em desacordo sobre o quanto os professores de química fizeram sentir que o estudante tinha a habilidade para continuar na ciência.

Na subescala de aulas de monitoria, de forma geral verifica-se uma visão negativa acerca das assertivas colocadas. A menor média da escala encontra-se neste grupo de questões, mais precisamente a assertiva 18, em que os alunos demonstraram não comparecer à monitoria de química para eventuais dúvidas. A média de menor expressão nesta subescala está na afirmação 14, positiva, porém praticamente nula, em que os estudantes mostraram-se indecisos quanto à facilidade de encontrar-se um monitor para discutir um problema, mas como o desvio padrão não só desta assertiva como de toda a escala apresentou altos valores, conclui-se que alguns alunos conseguiam encontrar monitoria facilmente enquanto outros não conseguiam.

5. CONCLUSÃO

Diante dos dados expostos, percebe-se que os estudantes apresentaram uma atitude científica positiva quanto à química enquanto ciência transformadora do mundo, colocando-a também como peça importante de seu futuro profissional. Eles entendem o quanto a química é fundamental para a manutenção da sociedade e o quanto ela está difundida em nosso meio.

Essa atitude científica positiva contrasta com a atitude frente à química enquanto ciência escolar, esta bastante negativa. Os estudantes mantêm a ideia de que a química é uma ciência difícil de se aprender, em que não existe o devido acompanhamento escolar ou um incentivo suficiente por parte dos professores e monitores.

Sabe-se, contudo, que estes recursos estão disponíveis para o alunado, dependendo apenas do seu interesse para utilizá-los. Este interesse dificilmente partirá apenas do próprio aluno, sendo o professor o primeiro a agir nesta tarefa de conscientização do aluno (e mesmo de fazer uma autoavaliação de como anda sua metodologia de ensino), a fim de que paulatinamente este "medo" da química desapareça e o rendimento dos estudantes venha no nível desejado.

REFERÊNCIAS

ACEVEDO, J. A. D. A.; ALONSO, Á. V.; MASSANERO, M. A. **Progresos en la evaluación de actitudes relacionadas con la ciencia mediante el cuestionario de opiniones CTS**. Disponível em <<http://www.campus-oei.org/salactsi/acevedo.htm>>. Acesso em 20 jan. 2010.

CHEUNG, D. Evaluating Student Attitudes toward Chemistry Lessons to Enhance Teaching in the Secondary School. **Educación Química**. n. 2, v. 22, 2011, p. 117-122.

COLL, R. K., DALGETY, J., SALTER, D. The development of the chemistry attitudes and experiences questionnaire (CAEQ). **Chemistry education: Research and practice in Europe**. n 1, v. 3, 2002, p.19-32 .

GRÄBER, W. German High School Students' Interest in Chemistry – A Comparison between 1990 and 2008. **Educación Química**. n. 2, v. 22, 2011, p. 134-140.

GRECCA, I. M. Discutindo aspectos metodológicos da pesquisa em ensino de ciências: algumas questões para refletir. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. n. 2, v.1, p. 73-82, 2002.

HOFSTEIN, A.; MAMLOK-NAAMAN, R. High-School Students' Attitudes toward and interest in Learning Chemistry. **Educación Química**. n. 2, v. 22, 2011, p. 90-102.

MANASSERO MÁ, M. A.; VÁSQUEZ ALONSO, A., Atitudes e creencias de los estudiantes relacionadas com CTS. In: MEMBIELA, P. **Enseñanza de las ciencias desde la perspectiva Ciencia - Tecnología- Sociedad: Formación científica para la ciudadanía**. Madrid: Narcea, 2001.

MANASSERO, M. A.; VÁZQUEZ, A. A. Instrumentos y métodos para la evaluación de las actitudes relacionadas con la ciencia, la tecnología y la sociedad. **Enseñanza de las Ciencias**. v. 1, n. 20, 2002, p.15-27.

MARMITT, V. R.; MORAES, J. F. D. de; BASSO, N. R. de S., As attitudes e crenças em relação a matemática: reflexos no processo de ensino aprendizagem. In: BORGES, R. M. R.; BASSO, N. R. de S.; FILHO, J. B. da R. **Propostas interativas na educação científica e tecnológica**. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2008.

NUNES, A. O., DANTAS, J. M. Atitudes dos licenciandos em Química da cidade de São Miguel-RN sobre as Relações CTSA. In: **Seminário IberoAmericano de CTS no Ensino de Ciências**, 2, 2010, Brasília-DF.

NUÑEZ. I. B.; RAMALHO, B. L. **Fundamentos do ensino-aprendizagem das ciências naturais e da matemática: o novo ensino médio**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

PRAIA, J.; CACHAPUZ, A. Un análisis de las concepciones acerca de la naturaleza del conocimiento científico de los profesores portugueses de la enseñanza secundaria. **Enseñanza de las Ciencias**, vol 12, nº 3, 1994, p. 350-354.

POZO, J. I.; GÓMEZ CRESPO, M.A. **A aprendizagem e o ensino de ciencias: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SCOARIS, R. C. de O.; PEREIRA, A. M. T. B.; SOARES, M. A. do C. P.; SANTIN FILHO, O. . Avaliação da atitude de docentes do ensino médio frente ao uso da história da ciência em sua prática didática. In: **EDUCERE**, 8, 2008, Curitiba - PR.

VÁZQUEZ ALONSO; A.; MANASSERO MAS, M.A., Una evaluación de las actitudes relacionadas con la ciencia. **Enseñanza de las Ciencias**. v. 15, n 2, 1997.

VIEIRA, R. M.; MARTINS, I. P. Formação de professores principiantes do ensino básico: suas concepções sobre ciência-tecnologia-sociedade. **Revista CTS**. n 6, v. 2, 2005.

AULA PRÁTICA DE BIOLOGIA COMO ALIADA DA APRENDIZAGEM

Milena Maria Galeno Patrício RODRIGUES¹, Joliane Carvalho da SILVA¹, Francisco Eilton Sousa LOPES¹, Rodrigo Lima PAZ¹ e Rogério Nora LIMA²

¹Discente - Universidade Federal do Piauí - Campus Amilcar Ferreira Sobral – Floriano, ²Docente - Universidade Federal do Piauí - Campus Amilcar Ferreira Sobral - Floriano
e-mail autor: noralima@gmail.com

RESUMO

Este trabalho procurou demonstrar a importância de aulas práticas na disciplina de biologia, visando aprimorar a aprendizagem de alunos do ensino médio, na cidade de Floriano-PI, com base no conteúdo de macromoléculas orgânicas celulares, um assunto de abstração complexa, principalmente quando abordado de forma descontextualizada com a realidade cotidiana dos alunos. Com objetivo de estimular o interesse dos professores e alunos pelo conteúdo e pela execução de aulas práticas de modo acessível e prático foi ministrada uma aula prática sobre a bioquímica da célula, enfatizando a função dessas substâncias no corpo humano. Utilizamos materiais simples, baixo custo e de simples aquisição. Ao final da aula aplicou-se um questionário para 20 alunos da turma que experimentou a prática com o intuito de observar o aproveitamento do conteúdo fornecido. Todos os alunos conseguiram definir com precisão os termos carboidratos, lipídios e sais minerais, mas apenas 20% desses alunos falaram sobre funções que esses componentes exercem no corpo humano. Ainda assim, ficou claro o diferencial dessa atividade na interação dos alunos durante a aula. Sugerimos que essas atividades sejam utilizadas com mais frequência como uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem, pois, foi notada a grande melhora da atenção e de comportamento, maior interesse e disposição para participar e o aumento no entendimento dos alunos. Além disso, essas iniciativas devem partir da ousadia dos professores após assumirem uma postura crítico-reflexiva de suas ações e contra-ações no processo ensino aprendizagem, os quais devem questionar do porquê da manutenção de práticas pedagógicas historicamente ineficazes e incapazes de mudar a concepção de mundo de seus alunos. Com as práticas e abordagens propostas os alunos desenvolvem habilidades como capacidade de observação, de inferência, comunicação, classificação, predição, dentre outras, que são fundamentais para ele se torne um sujeito pensante e crítico, sendo capaz de produzir conhecimentos úteis para si e para a sociedade onde vive.

Palavras chaves: aula prática, bioquímica da célula, ação-reflexão-ação, PIBID.

1. INTRODUÇÃO

Comenius, o criador da didática moderna, disse que ensinar é aprender. As ciências como um todo são conhecidas pelas formas teóricas que, por métodos antiquados, são empregadas nas salas de aula, sem chance de serem interligadas com aulas práticas.

O fracasso escolar e a dificuldade de aprendizado dos alunos devem ser repensados pelos professores, pois, muitas vezes o rendimento está ligado diretamente à abordagem do professor, que persiste sem perceber os efeitos das suas ações e esses problemas são agravados ao longo dos anos (CABRAL, 2009). A crença na pedagogia científica de atividades cognitivas pode supervalorizar um domínio do professor na sua aula, onde a existência de sentimentos afetivos é negada. A ambigüidade de sentimentos de alunos não é aceita pelo professor como seu problema. No seu ponto de vista, isso é algo que não lhe diz respeito, pois seu campo de atuação restringe-se à dimensão racional e questões objetivas (ZUIN, 2003). Assim, é fundamental que o professor, em sua formação e na sua prática, tenha a oportunidade de lançar um olhar crítico ao seu fazer pedagógico. Isso está de acordo com o que preconiza (LIBÂNEO, 2002) em sua proposta de programa crítico-reflexivo, segundo o qual, o professor necessita do contexto teórico de uma cultura crítica, que o conduz à autonomia.

De modo contextualizado, é necessário que na formação dos professores sejam criadas oportunidades para se realizem reflexões dialéticas sobre as condições sociais nas quais esses profissionais estão sendo formados, para que eles entendam o sistema e sejam capazes de superar a frieza das instituições e estabelecer uma relação refletida entre seu agir e sua interação humana, com vistas à superar as suas limitações, indo em busca de uma prática como sujeito reflexivo e transformativo dessa sociedade. Ou seja, trata-se de oportunizar a esse professor em formação as condições para que ele se coloque no meio escolar com capacidade de refletir sobre o seu fazer e de como ele pode contribuir para as mudanças que considera necessárias para estabelecer relações entre o conhecimento escolar e a sua aplicabilidade no cotidiano dos discentes (PIMENTA & GHEDIN, 2002).

O profissional docente do presente/futuro tem que integrar seus conhecimentos técnico-metodológicos do ensino em um contexto pedagógico que: "...ocorre num marco institucional, por sua vez inserido em contextos políticos e socioculturais. Para isso, é preciso perguntarmos: quais são as condições prévias e meios – por exemplo, estruturas de organização e gestão, ações de assistência pedagógica ao professor, espaços de reflexão etc. – para que um professor se torne crítico reflexivo de sua atividade? Ou seja, o desenvolvimento de capacidades e competências reflexivas implica um tratamento de conjunto da vida escolar, articulando eficazmente estruturas de gestão e organização com ações de formação continuada, projeto pedagógico-curricular, currículo, avaliação, associando, na formação continuada, práticas formativas e situações reais e trabalho, constituindo a cultura organizacional" (LIBÂNEO, 2002).

E ainda, para Giroux (1997), os professores críticos, reflexivos e comunicativos intervêm no seu ambiente de trabalho e adquirem uma condição de auto-compreensão e do seu papel público, a tal ponto que se transformam em intelectuais transformadores desse meio, contribuindo para disseminar as mudanças necessárias à melhoria da qualidade do ensino.

Dessa forma, é necessário compreender o caráter político de uma instituição escolar e assumir "uma coordenação comunicativa das ações escolares e administrativas: "as pessoas que compõem a parte viva e dinâmica de uma escola podem mudar suas concepções, seus objetivos e suas práticas, conseqüentemente, instaurar um novo consenso coletivo (BOUFLEUER, 1997).

Exige-se então uma comunicação criadora de normas e valores, no qual o processo de reprodução de tradição sai de seu meio natural e um novo consenso sobre os valores não pode ser alcançado sem que a vontade se forme sobre uma ampla base e passando pelo filtro dos argumentos (HABERMAS, 1990a; 1990b).

Para ser um fator significativo no processo de re-humanização do mundo por meio do ensino, o trabalho dos professores deve superar seu isolamento na sala de aula, a restrição no mundo da escola, mas ao mesmo tempo se dedicar à reflexão do mundo interior das relações imediatas com os alunos: esse professor precisa de uma pedagogia que valorize a curiosidade natural dos jovens, sendo capaz de levar ao mais livre intercâmbio entre o mundo do aluno e o mundo do conhecimento formal, de forma mais ampla possível (GRUSCHKA, 2006).

Ao mesmo tempo em que essa proposta é atraente aos novos professores, pela liberdade de pensar e criar conferida a eles, ela é desafiadora para aqueles que estão em processo de formação ou em início de sua carreira, pois eles têm que desenvolver “simultaneamente”, as capacidades da “apropriação teórico-crítica das realidades” que abrangem sua profissão, melhorar suas práticas do ensino conforme esta reflexão sobre as práticas pedagógicas e situar seu agir na reflexão crítica “dos contextos sociais, políticos (e) institucionais. Dessa forma, “programa reflexivo” dialético que Libâneo (2002) propôs está centrado na concepção crítica de reflexividade, que se proponha a ajudar os professores no fazer-pensar cotidiano.

Nesse contexto, uma das atividades que têm sido muito difundidas para auxiliar no processo de reflexão e que pode colaborar para a facilitação da aprendizagem é o uso de analogia. A analogia apresenta uma capacidade intrínseca de instaurar um princípio de identidade entre coisas que, genericamente, são desiguais. E seu papel na educação, para aprendizagem, tem sido amplamente pesquisado, principalmente no concerne ao ensino de biologia. Muito embora, seja uma estratégia diferenciada, os alunos mostram-se receptivos ao uso de analogias quando as mesmas fazem sentido para eles. Vários autores mostraram que se podem obter resultados satisfatórios com o uso do raciocínio analógico para o ensino de conceitos-chave em biologia, e que estes resultados são fruto da familiaridade do análogo com a vida real do educando (AUSUBEL *et al*, 1983).

A idéia de aliar a aula teórica com a prática vem mostrando resultados positivos, pois com a aula prática o aluno tem contato direto com o assunto que está sendo estudado podendo utilizar em sua vida, ao contrário da teoria que se torna algo empírico (CABRAL *op. cit.*). É comum na educação brasileira utilizar-se de analogias principalmente no ensino de biologia, que tem sido aplicado com bastante êxito (TERRAZAN, 1996; NAGEN *et al*, 2001; DELIZOICOV, 2003; MARTINS & BARREIRA, 2009). Hoje em dia alguns livros publicam modelos de aulas práticas que podem acompanhar o conteúdo, visando aproximar o assunto teórico ao cotidiano do aluno (ZANON, 1995; KRASILCHIK, 2004).

O educador deve visar proporcionar uma educação que satisfaça às necessidades dos alunos, da sua realidade social, gerando grandes possibilidades e oportunidades de facilitar a construção do conhecimento e transformação da sociedade por indivíduos conscientemente atuantes. Os educadores em formação devem atentar para o fato de que tentar ensinar uma criança fora de seu mundo, fora de seu contexto psicológico, cultural e social sem utilizar uma linguagem acessível, é o mesmo que ficar remando contra a maré (SANTOS 1998; RODRIGUES, 2002).

O trabalho educativo consiste na problematização da situação, que além de se revelar como a força motivadora da aprendizagem, permitirá aos educandos um esforço de compreensão do vivido, chegando a um nível mais crítico de conhecimento de sua realidade, sempre através das trocas de experiência em torno da prática social (VIÑAS, 1999). Segundo Piaget, a aprendizagem só ocorre quando há um desequilíbrio mental, quando a mente assimila, ou seja, associa a realidade a seus conceitos mentais. Quando isso acontece, há um interesse, uma motivação por parte dos alunos, que dão um significado ao assunto ministrado pelo professor (MIGUET, 1998).

Na aula prática além da compreensão é feita a visualização e apalpamento, essa conecta o aluno a realidade com o conceito teórico, o que facilita o ensino e aprendizagem, não deixando brechas para dúvidas. Joullie & Mafra (1993) dizem que a disciplina de biologia é magnífica e surpreendente, porém enquanto muitos alunos demonstram resistência quanto à disciplina teórica, as aulas práticas

contextualizadas servem para desmistificar essa resistência, além de deixar as aulas mais atraentes e interessantes, estimula os estudos e incentiva o interesse pela pesquisa da ciência. Novamente, o professor precisa de uma pedagogia que valorize a curiosidade natural dos jovens, sendo capaz de levar ao mais livre intercâmbio entre o mundo do aluno e o mundo do conhecimento formal, da maneira mais ampla que se puder proporcionar (GRUSCHKA, 2006).

A bioquímica da célula é um dos assuntos que o aluno demonstra dificuldade de aprendizagem, e o professor tem um déficit para a abordagem do assunto, pois o assunto uniu biologia e química, assim sendo um conteúdo interdisciplinar. Trabalhar de forma interdisciplinar significa desenvolver em cada área do conhecimento de forma combinada conhecimentos práticos, contextualizados, respondendo as necessidades da vida contemporâneas e que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo (BRASIL, 2000). Esta busca um conhecimento universal, isto é, saberes que não estão fragmentados em vários campos (MAGALHÃES, 2009). Possibilita a formação global do homem, superando sua visão fragmentada, desenvolvendo uma visão interdisciplinar do mundo e desta forma colaborando para a construção da cidadania (PIERSON & NEVES, 2001).

Por exemplo, é importante contextualizar esse conhecimento no campo da saúde humana e correlacioná-los com aspectos da nutrição diária, criando conexões importantes (AUSUBEL *et al*, 1983) com o hábito cotidiano de selecionar uma alimentação saudável ao explicar que nosso corpo necessita de dezenas de elementos químicos diferentes, assim como de algumas substâncias em especial, pois a matéria que constitui os seres vivos revela abundância de água, já que 70% a 85% da massa de qualquer ser vivo é constituída por essa substância. O restante distribui-se em proteínas (10% a 15%), lipídeos (2% a 3%), glicídios (1%), ácidos nucléicos (1%), além de um 1% de sais minerais diversos (AMABIS & MARTHO, 2004).

No contexto exposto acima, o presente estudo teve por objetivo demonstrar a importância da aula prática no âmbito escolar, estimulando o interesse de professores que reflitam e reajam com seus fazeres pedagógicos ao elaborar essas abordagens, incentivando a sua aplicação mais freqüente como estratégias para facilitar a aprendizagem.

2. METODOLOGIA

Em uma escola pública localizada no município de Floriano-PI foi realizada, de acordo com o conteúdo programático, uma aula sobre a bioquímica da célula. Dias depois voltamos à escola e 90% dos alunos não conseguiam definir os termos carboidratos, lipídios e sais minerais.

Foi ministrada a segunda aula teórica seguida de uma aula prática sobre a bioquímica da célula, com objetivo de mostrar a utilidade das substâncias que existem no corpo humano e a quantidade ideal para que suas funções sejam realizadas. Nessa atividade utilizamos materiais simples, baixo custo e de simples aquisição (Figuras 1 e 2). Procurou-se relacionar o conteúdo ministrado com os conhecimentos prévios dos alunos, utilizando exemplos cotidianos sobre sua alimentação. Ao final da aula aplicou-se um questionário há 20 alunos da turma que experimentou a prática com o intuito de observar o aproveitamento do conteúdo abordado.

Os materiais utilizados nessa prática foram: açúcar (glicídios), água, garrafas pet, óleo de cozinha (lipídios) e sal de cozinha (NaCl). Colocamos as concentrações necessárias e correspondentes de cada uma das biomoléculas dentro da garrafa pet que representa o corpo humano de forma a ilustrar as composições dessas substâncias para um bom funcionamento e reações metabólicas do corpo.



Figura1: Exemplo dos materiais utilizados na prática sobre bioquímica celular



Figura 2: execução da atividade prática por uma aluna do PIBID Biologia UFPI/CAFS de Floriano-PI

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a aplicação da atividade prática contextualizada todos os alunos conseguiram definir com precisão os termos carboidratos, lipídios e sais minerais, mas apenas 20% desses alunos falaram sobre funções que esses componentes exercem no corpo humano (Figura 3). Concluímos que as aulas práticas tornam o conteúdo mais acessível e facilitaram o entendimento, pois ocorreu uma adequada transposição didática que transformou conceitos antes excessivamente abstratos em conceitos concretos quando foram usados subsunçores relacionados à sua bagagem cultural prévia (AUSUBEL *et al*, 1983).

Além disso, a prática com exemplos aplicados da teoria ao seu cotidiano alimentar e de saúde eliminou a barreira do excessivo cognitivismo científico, tornando a aprendizagem mais interessante e com possibilidade de inserção no campo do conteúdo útil. Conforme preconiza a LDB (Brasil, 1996) a organização do currículo deve superar as disciplinas estanques, buscando a integração e a articulação dos conhecimentos em um processo permanente de interdisciplinaridade e contextualização. Essa posição é defendida por Zanon (1994; 1995) ao propor alternativas para o ensino de conteúdos complexos como química e bioquímica.

Assim, essas atividades deveriam ser mais utilizadas para atingir determinados objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem (GOMES *et al*. 2001), pois apesar da dificuldade de memorização de alguns termos, foi notada a grande importância no aprendizado dos discentes com destaque para os seguintes pontos: melhora da atenção e de comportamento, maior interesse e disposição para participar e o aumento no entendimento dos alunos. As atividades citadas estão dentro do que Libâneo (2002) propôs como uma educação crítica e politicamente preparatória para os desafios do mundo moderno que os discentes irão enfrentar em seu futuro, cujas características são: preparação para o mundo do trabalho em que a escola se organize para atender às demandas econômicas de emprego; formação para a cidadania crítica, formando um cidadão-trabalhador capaz de interferir criticamente na realidade para transformá-la; preparação para a participação social fortalecendo os movimentos sociais com o objetivo de viabilizar o controle público não estatal sobre o Estado; formação ética que explicita valores e atitudes por meio das atividades escolares, para uma formação quanto a exploração que se

mantém o capitalismo contemporâneo. Ou seja, trata-se de cuidar da preparação de sujeitos críticos, capazes de pensar e tomar decisões sobre seu futuro e da sociedade que ajudarão a direcionar.

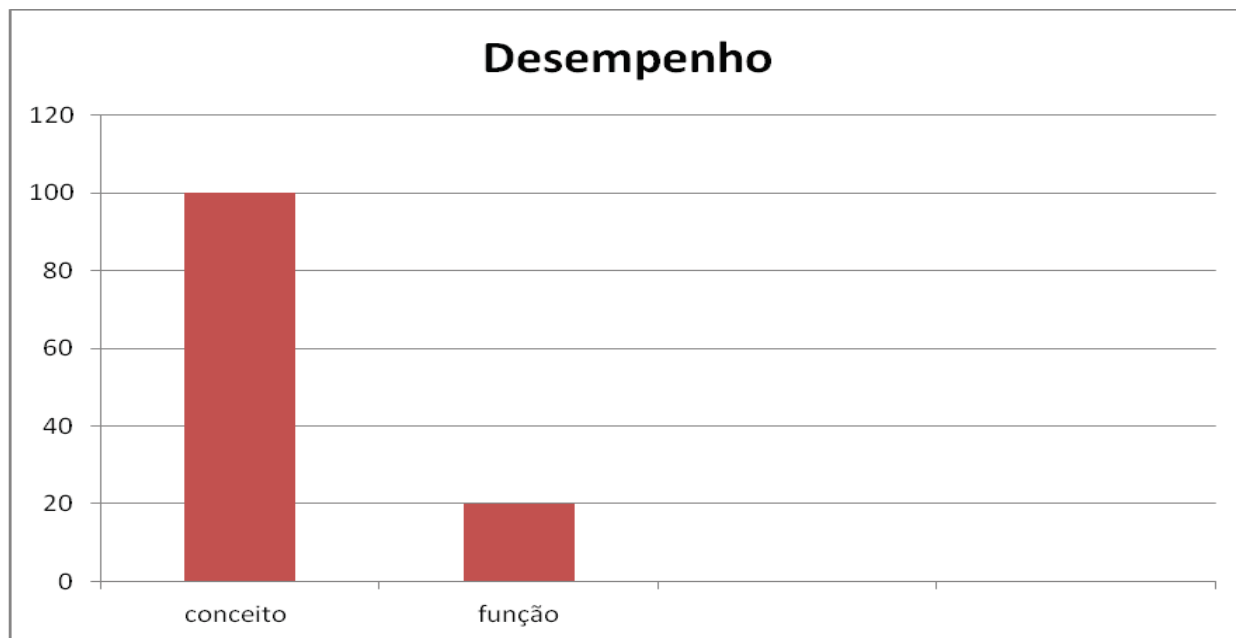


Figura 3. Desempenho dos discentes em termos de compreensão de conceitos e funções de moléculas orgânicas após a aplicação da atividade prática de bioquímica

De acordo com Weissmann (2003) a formação científica das crianças e dos jovens deve contribuir para a formação de futuros cidadãos que sejam responsáveis pelos seus atos, tanto individuais como coletivos, conscientes e conhecedores dos riscos, mas ativos e solidários para conquistar o bem-estar da sociedade e críticos e exigentes diante daqueles que tomam as decisões. Assim, nas aulas práticas o aluno desenvolve habilidades como capacidade de observação, capacidade de inferência, comunicação, classificação, predição, dentre outras, que são fundamentais para ele se torne um sujeito pensante e crítico da sociedade em que vive e capaz de produzir conhecimentos. Essa abordagem foi testada e ratificada por Pedrancini *et al* (2007), os quais observaram nos seus alunos as características mencionadas acima. Assim, esses autores enfatizam a importância das práticas contextualizadas como forma de proporcionar aos alunos oportunidades para que seja efetivamente possível ocorrer uma apropriação aplicada dos saberes científicos e tecnológicos.

Dessa forma, nas aulas de ciências os alunos devem manipular materiais de laboratório, observar, misturar, medir dentro de uma abordagem que aproxime os alunos de formas de pensar criativas e que fomentem a autonomia intelectual. Essa postura crítica-reflexiva a ser adotada pelos professores em suas abordagens conforma sugere Libâneo (2002) contribuirão para a formação de discentes que serão sujeitos críticos em suas sociedades, pois conforme orienta Gruschka (2006) “para ser um fator significativo no processo de re-humanização do mundo por meio do ensino, o trabalho dos professores deve superar seu isolamento na sala de aula, a restrição no mundo da escola, mas ao mesmo tempo se dedicar à reflexão do mundo interior das relações imediatas com os alunos: esse professor precisa de uma pedagogia que valorize a curiosidade natural dos jovens, sendo capaz de levar ao mais livre intercâmbio entre o mundo do aluno e o mundo do conhecimento formal, do modo mais amplo que for possível”.

Libâneo (2002) apresentou novas atitudes docentes necessárias ao currículo do novo professor frente às exigências que a contemporaneidade traz consigo: *“Assumir o ensino como mediação: aprendizagem ativa do aluno com a ajuda pedagógica do professor; Modificar a idéia de uma escola e de uma prática pluridisciplinar para uma escola interdisciplinar; Conhecer as estratégias do ensinar a pensar, ensinar a aprender a aprender; Persistir no empenho de auxiliar os alunos a buscarem uma perspectiva crítica dos alunos, a se habituarem a aprender as realidades enfocadas nos conteúdos escolares de forma crítico-reflexiva; Assumir o trabalho de sala de aula como um processo comunicacional e desenvolver capacidade comunicativa; Reconhecer o impacto das novas tecnologias da comunicação e informação na sala de aula; Atender a diversidade cultural e respeitar as diferenças do contexto da escola e da sala de aula; Investir na atualização científica, técnica e cultura, como ingredientes do processo de formação continuada; Integrar no exercício da docência à dimensão afetiva; Desenvolver comportamento ético e saber orientar os alunos em valores e atitudes em relação à vida, ao ambiente, às relações humanas e a si próprios”*.

Essas novas atitudes vêm demonstrar que o profissional atual deve incluir em seu repertório atitudinal a ousadia de inovar as práticas de sala de aula, trilhando caminhos inseguros e não conhecidos, precisando assim, assumir responsabilidades e correr riscos, a fim de desenvolver habilidades dos alunos superando a crença de que para ser professor, basta transmitir com clareza determinados conteúdos.

4. CONCLUSÃO

Cada vez mais o mercado de trabalho busca profissionais que sejam capazes de resolver problemas, que saibam lidar com situações novas e inesperadas, dando às mesmas respostas adequadas e rápidas. Nesse contexto, a formação de cidadãos críticos e pensantes sobre seu mundo é fundamental para colaborar na formação de uma sociedade capaz de gerir seu futuro (LIBÂNEO, 2002).

Cormenius defendeu em seu livro “Didática magna” que as escolas não devem ser câmara de torturas de inteligência, os alunos não devem aprender por aprender, mas seus conhecimentos devem estimular seu senso crítico de forma a transformar o meio em que vive, logo porque o conhecimento não está na escola ele entra nela por meio de docentes e discentes. Desse modo, a escola precisa deixar de ser meramente uma agência transmissora de informação e transforma-se num lugar de análises críticas e produção da informação, onde o conhecimento possibilita a atribuição de significados à informação (LIBÂNEO, op. cit.)

O poder de realizar essas mudanças está em nossas mãos: de decidir, transformar e de acionar mecanismos como mediação do saber, estimular o interesse dos alunos para que não ocorra como diz BRANDÃO (1993) que a mesma educação que ensina pode deseducar, e pode correr o risco de fazer o contrário daquilo que pensa que faz ou do que ainda pode vir a fazer. O investimento em oportunidades que permitam o fazer crítico-reflexivo pelos docentes e futuros docentes é fundamental para não condenar toda uma geração a ver o mundo sob a ótica de modelo reprodutivista e incapaz de analisar as conseqüências das suas ações. Assim, abordagens práticas e contextualizadas com a realidade de vida dos alunos devem ser estimuladas para florescer o seu pensar independente e dialético entre o que são atualmente e o que querem ser.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Biologia: Biologia das moléculas, células e tecidos**. Volume 1. São Paulo: Moderna. 2004. 524p.

- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D., HANESIAN, H. **Psicología Educativa: un punto de vista cognoscitivo**. México: Trillas, 1983.
- BOUFLEUER, J. P. **Pedagogia da Ação Comunicativa: uma leitura de Habermas**. Ijuí: UNIJUI, 1997.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 28ª. ed. 1993. 67p.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2000. 364p.
- CABRAL, K. et al. Aliando a teoria e prática: como tornar a disciplina de ciência mais próximo da realidade. In: EREBIO, 1, Rio de Janeiro, 2001, **Anais....**, p. 392 - 396.
- DELIZOICOV, N. G. A analogia “coração bomba” no contexto da disseminação do conhecimento. In: *IV Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências*. Bauru. 2003. **Anais...** p. 203 - 213.
- GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais**. Porto Alegre: Artmed. 1997.
- GOMES, R. R. et al. Constituição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de ciências e biologia. In: EREBIO, 1, Rio de Janeiro, 2001, **Anais....**, p. 389 – 392.
- GRUSCHKA, A. **Didática e Indústria Cultural**. Teses para a discussão, UNIMEP/Paracipaca, 2006.
- HABERMAS, J. O materialismo histórico e o desenvolvimento de estruturas normativas. In: **Para a Reconstrução do Materialismo Histórico**. São Paulo: Brasiliense, 1990a.
- HABERMAS, J. As sociedades complexas podem formar uma identidade racional de si mesmo? In: HABERMAS, J. **Para a reconstrução do materialismo histórico**. São Paulo: Brasiliense, 1990b.
- JOULLIE, V. & MAFRA, W. **Didática de ciências através de módulos instrucionais**. 8.ed. Petrópolis: Vozes. 1993. 212p.
- KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
- LIBÂNEO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, G. S. & GHEDIN, E. (Orgs.) **O professor Reflexivo no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.
- MAGALHÃES, E. M. **Interdisciplinaridade: por uma pedagogia não fragmentada**. Disponível em: http://www.ichs.ufop.br/memorial/trab/e3_3.doc. Acessado em: 14/08/2009.
- MARTINS, R. & BARREIRA, S. Sugestão de uso de uma analogia diferente para explicar a atividade enzimática em biologia do ensino médio: o modelo da amiga – cupido. IV CONNEPI. Belém do Pará: **Anais...** 2009. p. 1 – 8.
- MIGUET, P. A. **A construção do conhecimento da Educação**. Porto Alegre: Artmed, 1998. 94p.

NAGEM, R. L., CARVALHAES, D. O. & DIAS, J. A.Y. (2001). Uma proposta de metodologia de ensino com analogias. **Revista Portuguesa de Educação**, (2)14: 17 - 29.

PEDRANCINI, V. D.; CORAZZA-NUNES, M. J.; GALUCH, M. T. B.; MOREIRA, A. L. O . R.; RIBEIRO, A. C. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Eletrônica de Enseñanza de lãs Ciências**. Vol. 6, n. 2, p. 299-309, 2007. Disponível em: <http://www.saum.uvigo.es/reec>. Acessado em: 01/10/2011.

PIERSON, A.H.C & Neves, M. G. Interdisciplinaridade na formação de professores de ciências: conhecendo obstáculos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 120-131. 2001.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica, In: PIMENTA, S. G. & GHEDIN, E. (Orgs.). **O professor reflexivo no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

RODRIGUES, Alberto Tosi. **Sociologia da Educação**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 124p.

SANTOS, C. A. **Jogos e atividades lúdicas na alfabetização**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998. 88p.

VIÑAS, G. La pedagogia libertadora. In: CANFUX, V. **Tendências Pedagógicas Contemporâneas**. Buenos Ayres: Matanzas. 1999. 180p.

TERRAZAN, E. A. Breve estudo sobre alguns resultados da utilização de analogias e metáforas no Ensino de Ciências. In: *III Escola Latino-Americana sobre pesquisa em Ensino de Física*, Canela. **Anais...** 1996. 51-60.

WEISSMANN, H. **Didácticas especiales**, Buenos Aires: Aiqué. 2003. 112p.

ZANON, L. B. A Investigação temática da realidade vivida e a construção do conhecimento no currículo escolar. **Revista do Ensino**. Secretaria do Estado do R.S., n. 181, p. 27-31, 1994.

_____. Uma experiência de dinamização curricular, com ênfase na significação do currículo praticado. **Espaços da Escola**. Ijuí: UNIJUÍ, n. 16, p. 63-74, 1995.

AUXÍLIO AO PROCESSO DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL COMO CONDIÇÃO PARA UMA APRENDIZAGEM DE QUALIDADE

W. C. SANTOS¹ e R. S. SILVA²

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Monte Castelo e ²Instituto Federal do Maranhão - Campus Monte Castelo

wellingtonc.santos@hotmail.com – regianda@yahoo.com.br

RESUMO

Esta pesquisa busca contribuir com a inclusão escolar de pessoas com deficiência visual, propondo mudanças no cotidiano da sala de aula, mediante a criação e produção de recursos de baixo custo que favoreçam a aprendizagem dos conhecimentos de Física do 2º ano do Ensino Médio. Discorre sobre o Sistema Braille, sua importância e utilização na educação de alunos com deficiência educacional no Brasil e aborda, com certo detalhamento, as diversas conquistas tecnológicas, principalmente com relação à alta tecnologia, que tem contribuído de forma decisiva para a inclusão da pessoa com deficiência visual. Discute ainda a importância dos recursos na área de Física para alunos com deficiência visual e como contribuição principal, apresenta um conjunto de recursos, elaborados e produzidos, com critério, mediante a contribuição e validação por parte de alunos com deficiência visual do 2º ano de Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino, assistidos pelo Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas Deficientes Visuais do Maranhão – CAP- MA. Os recursos elaborados referem-se aos conteúdos de lentes esféricas, comportamento óptico das lentes esféricas e construção geométrica das imagens, apresentando, também, algumas dicas para os professores tornarem o recurso o mais produtivo possível, mediante a interação dos alunos videntes com os alunos com cegueira ou baixa visão. Considera-se que este é um trabalho de extensa contribuição social, pois, com os recursos pensados e produzidos, os professores de Física podem, utilizando-os ou tomando-os como referência, dinamizar as suas aulas, favorecendo a inclusão dos alunos com deficiência visual.

Palavras-chave: Recursos; Ensino de Física; Deficiência Visual.

1. INTRODUÇÃO

Assim como nos tempos da Idade Média, infelizmente, nos tempos atuais, ainda existem pessoas que rotulam as outras, por causa da existência de alguma deficiência, como incapacitadas para a realização de qualquer tipo de trabalho. Após anos de luta, as pessoas com deficiência conseguiram, no campo jurídico, o respeito que lhes é de direito como seres humanos e cidadãos.

Contudo, essas grandes conquistas no âmbito legal ainda precisam encontrar a sua efetivação na prática, na realidade cotidiana dessas pessoas. Ainda se têm muito para percorrer para que as condições oferecidas sejam de fato favoráveis à inclusão destas pessoas nas diferentes instâncias sociais, seja no âmbito familiar, educacional e profissional, ou ainda no lazer e no acesso a diferentes espaços sociais.

Mudanças concretas precisam acontecer a fim de que a dignidade de milhões de cidadãos seja conquistada e que se possa construir um país no qual a justiça social, de fato, aconteça, visto que, segundo o IBGE (*Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*), os resultados do Censo 2000 mostram que, aproximadamente, 24,6 milhões de pessoas, ou 14,5% da população total, apresentaram algum tipo de incapacidade ou deficiência. São pessoas com ao menos alguma dificuldade de enxergar, ouvir, locomover-se ou alguma deficiência física ou intelectual. (IBGE, 2011)

No que se refere especificamente ao aspecto educacional, as mudanças necessárias envolvem desde as adaptações na estrutura física (de tal forma que proporcione condições de acesso e utilização de todos os ambientes ou compartimentos da escola), passando pela mudança de concepção e por consequência, de comportamento por parte de todos os segmentos (técnicos, profissionais de apoio, professores, alunos e pais) desta instituição educacional.

Por fim, este processo de mudança precisa chegar na dinâmica da sala de aula, mediante o desenvolvimento de atividades que promovam a interação e a participação de todos os alunos, valorizando o que cada um tem de potencial para aprender e contribuir para a aprendizagem do outro. Mas, para que o potencial de cada um possa se manifestar e desenvolver, se torna necessário que condições específicas sejam garantidas, respeitando as diferenças existentes e as demandas presentes em cada tipo de deficiência, seja física, visual, auditiva ou intelectual.

Este trabalho volta-se especificamente para a deficiência visual, a qual consiste na perda total (cegueira) ou parcial (baixa visão) da capacidade de enxergar com nitidez os objetos, não sendo passível de correção por meio de lentes. É, conforme dados do Instituto já citado, o tipo de deficiência mais presente no povo brasileiro, atingindo aproximadamente 16,6 milhões de pessoas no Brasil, sendo que destas, 150 mil declararam possuir cegueira. (IBGE, 2011)

Partindo da compreensão de que a educação de qualidade pode ser alcançada por todos, mesmo com as suas diferenças, desde que sejam fornecidos os meios adequados para superar as suas limitações, busca-se, por meio desta pesquisa, contribuir com a inclusão escolar destas pessoas, no sentido de propor mudanças no cotidiano da sala de aula, mediante a criação e produção de recursos de baixo custo que favoreçam a aprendizagem dos conhecimentos de Física do 2º ano do Ensino Médio, por parte dos alunos com deficiência visual.

Entende-se que a alta tecnologia tem, a partir principalmente da oficialização do Braille como código específico para a leitura e escrita de cegos, contribuído muito para a aprendizagem das pessoas com deficiência visual, através da produção cada vez mais sofisticada de equipamentos e softwares.

Contudo, entende-se também que esses recursos tecnológicos para alunos com deficiência visual não dão conta de todas as necessidades que são demandadas por estes alunos no que se refere, principalmente, à aprendizagem das ciências naturais, especificamente da Física, foco deste trabalho. Isto acontece por duas razões: 1. os produtos da alta tecnologia já citados não permitem aos alunos o contato com os experimentos que descrevem os fenômenos físicos, já que a maioria dos software apenas trabalha com a descrição em áudio de tudo o que está na tela do computador e 2. o aluno com deficiência visual necessita ampliar o seu referencial particular de percepção, mediante a vivência em um ambiente rico em estímulos, que mobilize o sistema háptico e o sistema auditivo, enquanto canais privilegiados de captação de informações por parte destes alunos.

A constituição deste ambiente rico em estímulos é possível somente por meio de recursos didáticos de baixo custo, pois, é com a utilização desses recursos que os alunos constroem a representação

mental do conhecimento, através do tato e da audição. Assim, a linguagem promovida na interação com o professor e os colegas e a manipulação dos recursos de baixo custo, com o aumento da sensibilidade tátil, possibilitarão o aprimoramento da percepção do aluno, permitindo representações mentais adequadas dos fenômenos físicos a serem estudados. Daí a importância desta pesquisa como contribuição para o processo de inclusão dos alunos em pauta.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O SISTEMA BRAILLE

2.1.1 Histórico do Sistema Braille

No que tange a deficiência visual, a falta de recursos sempre foi um obstáculo a mais no processo de ensino/aprendizagem para as pessoas com cegueira ou baixa visão, pois não havia um meio eficaz para a leitura e escrita, indispensável para a ampliação do acesso a bens culturais e fomentar um maior exercício da cidadania.

Esse quadro começou a mudar a partir de 1825, com Louis Braille. Aos dez anos ganhou uma bolsa para o "Institut Royal des Jeunes Aveugles de Paris" (Instituto Real de Jovens Cegos de Paris), onde além de muitas coisas, estudou piano e violão. Em meados de 1824, Louis Braille, inventou um sistema de leitura e escrita para cegos, inspirado no método criado pelo Capitão reformado da artilharia francesa, Charles Barbie, método este utilizado para leitura de mensagens noturnas, o qual baseava-se em doze sinais, compreendendo linhas e pontos salientes, que representavam as sílabas na língua francesa, conhecido como sonografia ou código militar, que por sua vez, não logrou êxito no que se propunha inicialmente. Apresentado pelo próprio Barbie aos alunos do Instituto Real de Jovens Cegos, o sistema foi à base para a criação do Sistema Braille. Assim, em 1829, Louis Braille publicou o sistema que levaria seu nome. (IBC, 2011)

2.1.2 O Sistema Braille

O Sistema Braille é um código universal de leitura tátil e de escrita, usado por pessoas cegas. O Sistema Braille consiste na utilização de seis pontos em relevo dispostos em duas colunas de três pontos, configurando um retângulo de seis milímetros de altura por aproximadamente três milímetros de largura. Os seis pontos formam a "cela Braille", possibilitando a formação de 63 símbolos diferentes, sendo usados nas simbologias matemáticas e científicas em geral, textos literários, como também, na música e na informática.

Para a escrita em Braille, a pessoa com deficiência visual utiliza-se da Reglete, que é constituída de uma régua metálica com várias "janelinhas" que recebe o nome de CELAS Braille ou Célula Braille e que é utilizada sobre uma base de madeira (prancha), com orifícios laterais onde pode ser encaixada a Reglete. Temos dois tipos de Reglete, a de mesa e a Reglete de bolso, onde não há necessidade da prancha para encaixe. Necessita também, do punção que é utilizado para fazer os "furinhos" na escrita Braille dentro de cada cela.

A escrita com a Reglete deve ser realizada da direita para a esquerda, ou seja, o contrário da escrita convencional em tinta, de forma espelhada.

Para fazer a leitura, o deficiente visual deverá virar a folha, onde estarão os pontos em relevo e, aí sim, fará a leitura da esquerda para a direita, como na leitura convencional em tinta. (CAP-MA, 2011)

2.1.3 O Sistema Braille no Brasil

O Sistema Braille não tardou a ser utilizado no Brasil, na sua forma original, até a década de 40, mas foi oficializado somente na década de 1960, pela Lei nº4169, de 4 de dezembro de 1962, que o tornou de uso obrigatório.

O primeiro Instituto na América Latina a utilizar o Sistema Braille foi o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, hoje Instituto Benjamin Constant, em 1854, por meio de Álvares de Azevedo, um jovem cego brasileiro, recém chegado da França, onde aprendeu as técnicas de utilização do Sistema Braille.

É importante ressaltar que o sistema Braille teve grande aceitação no Brasil. A partir de 1942, o alfabeto Braille de origem francesa foi adaptado às necessidades da língua portuguesa, especialmente para a representação de símbolos indicativos de acentos diferenciais. (CAP-MA, 2011)

Em 2002, a comissão brasileira do Braille, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), atualizou a grafia do Braille na língua portuguesa, em trabalho desenvolvido conjuntamente com a comissão de Braille de Portugal. A nova grafia Braille foi aprovada pela Portaria nº 2.678 de 24/09/2002, a qual decidiu:

“Art. 1º Aprovar o projeto da Grafia Braille para a Língua Portuguesa e recomendar o seu uso em todo o território nacional, na forma da publicação Classificação Decimal Universal - CDU 376.352 deste Ministério, a partir de 01 de janeiro de 2003.”

Segundo o Ministério da Educação (MEC), as edições da Grafia Braille para a Língua Portuguesa no Brasil e em Portugal, em tinta e em Braille, beneficiam todas as pessoas cegas dos países de língua oficial portuguesa (PALOPS), parcela de um contingente populacional de cerca de 215 milhões de pessoas.

A Grafia Braille para a Língua Portuguesa - Braille Integral - é um documento normalizador e de consulta destinado especialmente a professores, transcritores, revisores e outros profissionais, bem como a usuários do Sistema Braille.

2.2 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA ÁREA DA DEFICIÊNCIA VISUAL

Com a evolução e aplicabilidade do sistema Braille, vários outros recursos, tendo como base o sistema Braille, foram elaborados para auxiliar tanto alunos cegos, quanto as pessoas videntes que mostrassem interesse no entendimento do Braille.

Assim, mesmo sem a visão do mundo material, as pessoas com cegueira podem realizar atividades, produzir conhecimento e principalmente, sentir o mundo à sua maneira. Assim como a máquina de escrever, o computador, com o advento da tecnologia também se constituiu em recurso de grande importância na inclusão de pessoas com deficiência visual. Essa evolução tornou possível a criação de softwares capazes de transformar um comando de voz em um texto adaptado a esse mesmo código, ou ainda programas, que com um simples comando, captam todos os caracteres na tela do monitor e reproduzem em áudio. No ambiente computacional, apresentam-se diversos programas.

O NVDA (*NonVisual Desktop Access*) é um leitor de tela livre para o sistemas operacionais *Microsoft Windows*. É licenciado pela GPL (*General Public License*), o que permite novos estudos e aumenta consequentemente o desenvolvimento de novas funcionalidades nesta área. (Uliana, 2011)

Outro programa, que teve o seu sistema operacional desenvolvido pelo Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro chama-se DOSVOX e possui um conjunto de ferramentas e aplicativos próprios além de agenda, *chat* e jogos interativos. Pode ser obtido gratuitamente. (Borges, 2011)

Além dos leitores, temos o Ebook chamado Braille, que é um dispositivo à base de polímeros eletroativos (EAP) para girar a tela, desenvolvido pelos designers coreano Yanko Design (Seon-Keun Park, Byung Min-Woo, Sun-Woo e Hye-Jin Sun Park) O PAA responde a sinais eletromagnéticos que altera a sua superfície, permitindo que os personagens apareçam. Os caracteres Braille são produzidos e transcritos imediatamente em PDF de forma independente. (Frota, 2011)

Os softwares de reconhecimento de fala trabalham com fonemas, decodificando as palavras, contexto, frases, etc. São de grande ajuda para os cegos, pois permitem que os usuários ditem ao seu computador para que ele converta as palavras em forma de texto, ou mesmo quando estiverem usando um processador de textos ou até escrevendo um e-mail. Existe ainda a possibilidade de acessar comandos como abrir arquivos e acessar menus com instruções de voz. Podem ser ajustados para reconhecerem uma grande variedade de comandos de um usuário em particular.

3. METODOLOGIA

A pouca produção de recursos didáticos de baixo custo nas áreas de Matemática, Biologia, Química e especialmente de Física, para alunos com deficiência visual, mobilizou a decisão de desenvolver esta pesquisa, delimitando-se a produção dos recursos a conhecimentos presentes na Proposta Curricular do 2º ano do Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino do Maranhão.

Para diagnosticar os alunos com deficiência visual que participaram da pesquisa em pauta, contou-se com o auxílio do CAP-MA (Centro de Apoio Pedagógico Para Atendimento às Pessoas Deficientes Visuais do Maranhão), o qual possibilitou acesso aos dossiês dos alunos por ele assistidos e que se encontram cursando a série acima mencionada. Através deste Centro, tornou-se possível conhecer um pouco da realidade das pessoas com deficiência visual, assim como a necessidade de produzir recursos didáticos na área de Física. No CAP-MA, existem somente recursos para as disciplinas de História, Geografia, Matemática, Biologia, Química e Ciências. Os profissionais do CAP-MA também forneceram informações sobre quais materiais, cores e texturas deveriam ser utilizados na criação dos recursos.

No primeiro momento, houve uma reunião, na qual se expôs aos pais e alunos, a finalidade do projeto, esclarecendo que a colaboração destes consistia em participar de momentos de validação dos recursos a serem produzidos. Dos três alunos atendidos pelo CAP-MA, que cursam o 2º ano do Ensino Médio na Rede Estadual, dois concordaram em participar da pesquisa.

Definida a quantidade de alunos que iriam acompanhar o processo de elaboração e validação dos recursos, foram realizados encontros semanais com o objetivo de diagnosticar quais as principais dificuldades encontradas por eles na disciplina de Física e quais os conteúdos que, com a utilização de recursos, se tornaria mais fácil compreender.

A partir dessas informações, foram criados os recursos, que, com a participação dos alunos com deficiência visual, iam sendo aprimorados a fim de melhor alcançar o seu objetivo, que é o de ser facilitador no processo de ensino/aprendizagem e na interação entre alunos e entre o aluno com deficiência e o professor.

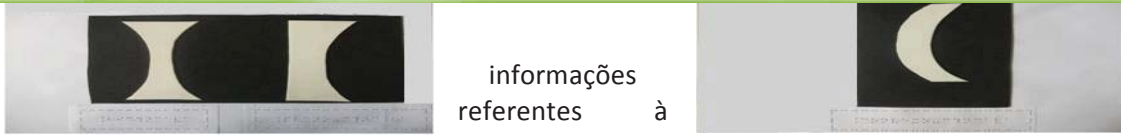
Antes de aplicar os recursos aqui apresentados, o pesquisador, no primeiro momento, fazia um levantamento prévio dos conhecimentos sobre o conteúdo a ser abordado, e em seguida, utilizava exemplos do cotidiano do aluno para ampliar a sua noção de abstração, e então, aplicar os recursos para facilitar a noção espacial do conteúdo. Os recursos eram disponibilizados aos alunos a fim de que pudessem manipulá-los e construir as suas compreensões mediante um processo interativo com o pesquisador.

O processo de validação por parte dos alunos com deficiência dos recursos produzidos, o qual perdurou por um semestre, apontou para a importância de, na realização deste projeto, ter-se contado com o “olhar” destes alunos sobre os recursos, pois foram os seus questionamentos, suas apreensões, ao manipularem os recursos e suas ponderações que permitiram, ao longo deste trabalho, aprimorar-se, em cada detalhe, os recursos que iam sendo pensados, planejados, elaborados e reelaborados com vistas a alcançar uma composição a mais adequada possível para dar conta das demandas decorrentes da diminuição ou inexistência do sentido da visão.

A cada encontro, as observações e anotações iam dando novos rumos para a confecção dos recursos, levando-se em consideração os aspectos referentes ao tamanho, cor, textura e outras dimensões. Certamente, o empenho e espontaneidade com que os alunos com deficiência visual, participantes da pesquisa, iam construindo suas proposições acerca dos recursos em muito contribuíram para que se possa afirmar, com segurança, que os recursos em pauta podem sim se constituir como componentes fundamentais no processo de aprendizagem dos conteúdos de Física, por parte dos alunos com deficiência visual.

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

O conteúdo de Física do 2º ano do Ensino Médio abordado no presente trabalho refere-se aos estudos das lentes, suas classificações e aplicações, onde é de extrema importância o entendimento de



informações
referentes à
propagação dos

raios luminosos, os quais podem, inicialmente, ser apresentados ao alunos com deficiência visual por meios de recursos didáticos de baixo custo.

Para produzir estes recursos foram utilizados: EVA, cola brascoplast, cola branca, papel cartão, linha de crochê e linha de ponto de cruz.

4.1 Lentes Esféricas

O primeiro recurso mostra a estrutura de uma lente, que é definida como sistema óptico da maior importância, pois tem diversas aplicabilidades, desde um simples sistema de par de óculos ou até como componentes de uma sofisticada máquina de filmar.

Figura 1- lente Esférica

4.2 Lentes de bordas delgadas

Em seguida, já com os conhecimentos sobre a estrutura da lente e sua classificação, analisaremos agora, a parte periférica das lentes.

São consideradas de bordas delgadas, as lentes que possuem a parte periférica menos espessa que a parte central: Biconvexa, Plano-convexa e Côncavo-convexas



Figura 2 - Lente Esférica Biconvexa e Plano-convexa

Figura 3: Côncavo-convexas

4.3 Lentes de bordas espessas

São consideradas de bordas espessas, as lentes que possuem a parte periférica mais espessa que a parte

Plano-



central:
Bicôncava,
côncava e
Convexo-
côncava.



Figura 4 - Bicôncava e Plano-côncava

Figura 5 - Convexo-côncava

4.4 Comportamento óptico das lentes esféricas

Alguns materiais como o vidro, a água e o ar possuem índices de refração (n) diferentes, assim, inserindo uma lente em qualquer um desses materiais, é possível analisar o comportamento dos raios

de luz que incidem na lente e no meio material, observando a alteração na trajetória dos feixes de luz, ou seja, o seu comportamento óptico, ao passarem pelos materiais com índices de refração diferentes. Qualquer lente pode se comportar de uma ou outra maneira, conforme o meio onde está imersa. Assim, quanto

ao

<i>LENTES</i>	<i>Bordas delgadas</i>	<i>Bordas espessas</i>
Convergentes	$n_{lentes} > n_{meio}$	$n_{lente} < n_{meio}$
Divergentes	$n_{lentes} < n_{meio}$	$n_{lente} > n_{meio}$

comportamento óptico, uma lente pode ser *convergente* ou *divergente*. Considerando, inicialmente, lentes de vidro ($n_2=1,5$) colocados no ar ($n_1=1,0$). Nesse caso que é o mais comum, as lentes de bordas delgadas são *convergentes* e as lentes de bordas espessas são *divergentes*. Como é mostrado no recurso a seguir:



Figura 6 - Uma lente de bordas delgadas



Figura 7: Uma lente de vidro de vidro, no ar, é

convergente

bordas espessas, no ar, é divergente

Com a utilização dos recursos de diferentes texturas o professor conjuntamente com os alunos analisa os diferentes índices de refração de cada material, esse recursos são aplicados no estudo do comportamento dos feixes de luz em meios diferentes, como exemplo, uma lente de vidro ($n_2 = 1,5$) imersa num meio de maior índice de refração, como o sulfeto de carbono ($n_1 = 1; 7$). O comportamento dos raios de luz nesses meios é mostrado nos recursos a seguir:

4.4.1 Lente Convergente

A lente é dita convergente quando faz convergir, num ponto, raios paralelos sobre ela incidentes.



Figura 8 - Uma lente de sulfeto de carbono é convergente

vidro de bordas espessas imersa em

4.4.2 Lente Divergente

A lente é dita divergente quando faz divergir, raios paralelos sobre ela incidentes.



Figura 9: Uma lente de bordas delgadas de vidro imersa em sulfeto de carbono é divergente

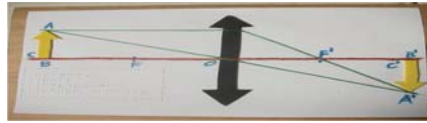
É fácil notar que, o fato de uma lente ser divergente ou convergente é uma simples consequência na refração da luz nas faces do meio

Tabela 1 –Relação entre os Índices de Refração

4.5 Construção Geométrica de

Para o entendimento da imagem, é de fundamental conteúdo exposto anteriormente, pois a aplicação dos conceitos que envolvem o comportamento dos raios incidentes na superfície de uma lente é apresentada exaustivamente no processo de formação de imagens.

Utilizando-se de dois raios de luz saindo do ponto A, a imagem obtida será A' pela intersecção dos respectivos raios emergentes, que possui características VIRTUAL, DIREITA e MENOR que o objeto, qualquer que seja à distância do objeto a lente divergente, a imagem obtida possuirá sempre essas características, como é descrito pelo recurso abaixo:



Imagens

estrutura de formação das importância o domínio do

Figura 11 - AB e o objeto real, iluminado situado diante da projeta.

4.6 Determinações Gráficas

Será analisada, agora, a formação da imagem de um objeto, se essa imagem apresenta-se de forma real ou virtual, direita ou invertida, menor ou maior do que o objeto.

Os recursos apresentados a seguir, são de fundamental importância, pois auxilia o professor a mostrar para o aluno com deficiência visual as características principais no processo de formação das imagens, dando ao aluno a possibilidade de sentir todo o processo de formação desta imagem, assim, sendo capaz de fazer a sua própria projeção mental de todo o processo.

A imagem que uma lente convergente fornece de um objeto real tem características diversas conforme a posição do objeto. Além dos focos principais F e F', define-se os denominados pontos antiprincipais C e C', situados a uma distância duas vezes maior que a dos focos ao centro óptico da lente. Os recursos apresentados a seguir analisam alguns casos, onde o posicionamento frontal do objeto a uma lente é alterado.

1º caso: O objeto colocado antes do ponto antiprincipal

A imagem obtida possui as seguintes características: REAL, INVERTIDA e MENOR que o objeto.

Figura 12 - Objeto real além do

Esse tipo de imagem que ocorre e filmadoras. A objetiva desses



ponto antiprincipal objeto C em máquinas fotográficas aparelhos é uma lente

2º caso: O objeto colocado sobre do ponto antiprincipal

A imagem obtida possui as seguintes características: REAL, INVERTIDA e de MESMO tamanho do objeto.

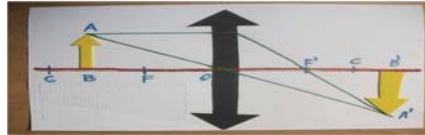
Figura 13 - Objeto real sobre do ponto antiprincipal objeto C

3º caso: O objeto colocado entre o ponto antiprincipal e o foco do objeto

A imagem obtida possui as seguintes características: REAL, INVERTIDA e MAIOR do que o objeto.

Figura 14 - Objeto real entre o ponto antiprincipal objeto C e o foco principal objeto F

Esse caso é observado nos projetores de filmes e de slides, é esse o tipo de imagem formada. A objetiva desses aparelhos é uma lente convergente que, do conjuga a imagem real projetada sobre a tela.



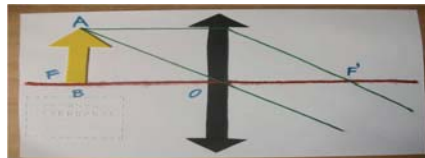
A imagem real

4º caso: O objeto sobre o foco

principal do objeto

Os raios emergentes são paralelos. A imagem é denominada IMPRÓPRIA.

Figura 15 - Objeto real
Como exemplo de lentes temos as lentes dos faróis e deste caso.



entre no foco antiprincipal objeto F com esse comportamento, dos holofotes são aplicações

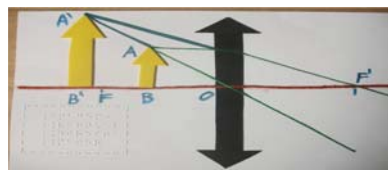
5º caso: O objeto colocado e o ponto antiprincipal

entre o foco principal do objeto

A imagem obtida possui as seguintes características: VIRTUAL, DIREITA e MAIOR do que objeto.

Figura 16: Objeto real entre o foco O

Como exemplo temos a lente de aumento, a lupa, o microscópio, o binóculo e o telescópio, esse é o tipo de imagem formada.



principal objeto F e o centro óptico

de aumento, a lupa, o

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desejo de contribuir com um país mais justo, onde as pessoas com deficiência possam ter dignidade para viverem, e que seus direitos, historicamente conquistados, não fiquem apenas no ordenamento jurídico, mas se concretizem, cotidianamente, em todos os espaços sociais, mobilizou a realização desta pesquisa. Sabe-se que a inclusão educacional destas pessoas é um fato e já não há mais retorno. Isto significa que as escolas precisam se preparar cada vez mais para fazer deste espaço educativo, um lugar privilegiado de convivência e aprendizagem na diversidade.

Este trabalho surgiu a partir da necessidade premente de se elaborar recursos para alunos com deficiência visual na área de Física, preocupação apontada em uma das reuniões do Grupo de Pesquisa em Educação Especial do IFMA. Com a revisão de literatura e as informações obtidas por parte dos profissionais do CAP-MA e dos alunos com deficiência visual assistidos por este centro, foi possível perceber que, para os alunos com deficiência visual, o processo de ensino/aprendizagem na disciplina de Física, em especial no 2º ano de Ensino Médio, é um obstáculo à sua inclusão, pois os conteúdos

demandam o entendimento de conceitos que, sem ajuda de recursos, se torna quase que impossível compreender. Mediante esta realidade, o desafio deste trabalho consistiu justamente em viabilizar o entendimento dos fenômenos físicos abordados no referido período de escolarização, pois uma parte significativa dos conteúdos envolve conceitos sobre a luz e a propagação de raios luminosos e estudos sobre formação de imagens, dentre outros, os quais, sem a utilização de recurso táteis e a devida interação com o professor, tornam-se de difícil entendimento. Neste sentido, este trabalho apresentou considerações importantes sobre a deficiência visual e a pessoa que a possui. Abordou a importância do Braille no processo educacional destas pessoas, bem como a necessidade de recursos no processo de Ensino/aprendizagem, especificamente na área da Física, que favorecem e permitem com que o aluno com deficiência visual tenha maior interação com os professores e colegas de turma e possa aprender com mais qualidade.

Apresentou ainda as grandes conquistas alcançadas no campo da alta tecnologia e a grande validade destes recursos para a aprendizagem, ao mesmo tempo em que esclareceu que, embora necessárias, estas conquistas não são suficientes e que os recursos de baixo custo são imprescindíveis na aprendizagem das pessoas com deficiência visual. Daí a urgência de produzi-los.

Como contribuição principal, tem-se a elaboração e produção, com a participação e validação dos alunos com deficiência visual, de recursos para serem utilizados na aprendizagem de conteúdos como lentes esféricas, comportamento óptico das lentes esféricas e construção geométrica das imagens, apresentando também, algumas dicas para os professores tornarem o recurso o mais produtivo possível, mediante a interação dos alunos videntes com os alunos com cegueira ou baixa visão. Considera-se que este trabalho é a continuação de um projeto de extensa contribuição social, pois, com a parceria estabelecida entre o Grupo de Pesquisa em Educação Especial do IFMA e o CAP- MA, mais recursos serão pensados e produzidos, a fim de que os professores de Física possam, utilizando-os ou tomando-os como referência, dinamizar as suas aulas, favorecendo a inclusão dos alunos com deficiência visual.

Assim, os recursos produzidos neste trabalho serão encaminhados ao CAP -MA, para que possam, por meio deste Centro, chegar às mãos dos educadores e de fato alcançar o objetivo para o qual foram produzidos.

REFERÊNCIAS

- Brasil, N. N. Rede Norte Nordeste. Recife: Departamento de Engenharia de Minas. UFPE, 2010.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=438&id_pagina=1>. Acesso em: 3 de Julho de 2011.
- Instituto Benjamim Constant (IBC). O Sistema Braille no Brasil. Disponível em: <<http://www.ibr.gov.br/?itemid=99#more>>. Acesso em: 15 de junho de 2011.
- Centro de Apoio pedagógico ao Deficiente Visual do Maranhão (CAP-MA). O Sistema Braille. 2011
- Borges, Antonio José. Dosvoix – Um novo Acesso dos Cegos à Cultura e ao Trabalho. Os Deficiente Visuais no Brasil. Disponível em:< <http://www.ibr.gov.br/?itemid=100>>. Acesso em: 20 de junho de 2011.

AVALIAÇÃO DA PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS DOCENTES NA U.E.B. LUÍS VIANA, MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA

RIBEIRO, D.C.; SANTOS, J.D.S.; RIBEIRO, R. P. ¹ COSTA, C.L. ² MARTIN, A.M.C.B. ³

¹ Alunos do Curso de Licenciatura em Biologia - Instituto Federal do Maranhão - Campus Monte Castelo e

² Professora Orientadora do Instituto Federal do Maranhão – Campus Monte Castelo

³ Professora Co-Orientadora do Instituto Federal do Maranhão – Campus Santa Inês

¹ bios.ifma@hotmail.com, biologia_ifma@hotmail.com – ² clarissa@ifma.edu.br – ³ bernalmartin@ifma.edu.br

RESUMO

A escola pública enfrenta diversos desafios relacionados à implantação e implementação da Educação Ambiental (EA), uma vez que falta a institucionalização da mesma nas políticas públicas voltadas para a educação, além disso, os incentivos para que os professores possam desenvolver atividades com seus alunos ainda são insuficientes, já que se encontram limitados a uma visão curricular desarticulada da prática da EA. Este trabalho teve como objetivo geral estudar a visão e a prática dos professores quanto a Educação Ambiental na Unidade de Educação Básica Luís Viana no município de São Luís, MA. A metodologia utilizada constou de visitas a escola e realização de questionário direcionado para a área socioambiental, contendo perguntas abertas e fechadas. Foram entrevistados 50% do professores do Ensino Fundamental Maior (correspondente aos 3º e 4º ciclos). Como resultado obtivemos que 33% dos entrevistados fizeram a formação Parâmetros Curriculares Nacionais Meio Ambiente e 100% dos professores responderam que a educação ambiental envolve além da natureza, questões sociais, culturais econômicas. O que indica a visão abrangente e atual do que envolve a educação ambiental, no entanto, as ações em EA ainda são desenvolvidas de forma pontual, a escola carece de infraestrutura e recursos didáticos para ampliar os trabalhos de maneira mais eficiente, além disso, é preciso que a EA seja institucionalizada, implementada como política pública e que esteja presente no currículo escolar de maneira mais efetiva para que possa contribuir com a formação da cidadania e construção da sustentabilidade.

Palavras-Chaves: Educação Ambiental, Unidade de Educação Básica Luís Viana, São Luís

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável. No Brasil, a EA avançou a partir dos anos 80 e se consolida de forma significativa nos anos 90 a partir da Conferência da ONU para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável (CNUMAD), em 1992.

Segundo a lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, a educação ambiental é um componente essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal e não-formal. No ensino atual, os currículos ainda são organizados em disciplinas tradicionais, que conduzem o aluno a um acúmulo de informações deixando a desejar à visão holística do mundo.

Sabe-se que a escola pública enfrenta inúmeros desafios relacionados à implantação da Educação Ambiental, pois falta a institucionalização da mesma, além disso, os incentivos para que os professores possam desenvolver atividades com seus alunos ainda são insuficientes, já que se encontram limitados a uma visão curricular desarticulada da prática da EA.

“Diante da complexidade dos problemas sociais e ambientais que ora vivenciamos e da necessidade da construção de uma sociedade mais justa, solidária e humana, torna-se importante superar a percepção unilateral sobre meio ambiente, ampliando-se concepções sobre as questões ambientais, de uma dimensão estritamente biológica para uma concepção que inclui as dimensões sociais e culturais, o mundo das humanidades” (CAVALCANTI NETO & AMARAL, 2011). Nesse sentido, trata-se de construir um novo ideário ambiental que nos possibilite uma nova visão sobre o ambiente e as suas relações com o mundo social.

Em meio a mudança de concepções, o processo educativo é fator essencial, constituindo-se, predominantemente, a partir de experiências educativas que facilitem a percepção integrada do ambiente, percepção de que o ser humano está plenamente integrado a natureza, e não fora dela.

Este trabalho teve como objetivo geral analisar a visão e a prática dos professores quanto a Educação Ambiental em uma Unidade Escolar Básica no município de São Luís, para verticalizar a referida análise, foram abordados aspectos socioambientais na escola, a formação dos professores e sua relação com a EA, bem como o nível de conscientização dos professores em relação aos problemas ambientais.

2. METODOLOGIA

Para levantamento dos dados da pesquisa, foi elaborado um roteiro de perguntas que compuseram um questionário contendo questões abertas e fechadas. Este possuía dez questões, abordando formação profissional, atividades práticas realizadas, grau de informação, interesse da escola e dos alunos, infraestrutura adequada e relação entre comunidade e escola voltadas para o tema Educação Ambiental.

Os professores entrevistados foram escolhidos aleatoriamente numa amostragem de 50% (15 entrevistados) do total do corpo docente do Ensino Fundamental Maior (30 professores), em busca de um cenário mais fiel da realidade escolar sobre o tema.

As entrevistas foram realizadas em junho de 2011 sendo os dados coletados quantificados em forma de porcentagem média e plotados em forma de gráficos, para melhor visualização e interpretação das informações obtidas.

2.1 Área de Estudo

O Colégio Municipal Luís Viana foi criado pela Lei 1713/66 Reconhecido pelo C.E.E (Conselho Estadual de Educação) pela Resolução nº 52/68 datado de 14 de Novembro de 1968, assinado pelo professor Luiz de Moraes Rego tendo em vista o parecer nº69/68.

Atualmente a Unidade de Educação Básica (U.E.B.) Luís Viana está localizada na Avenida Dom José Delgado s/n Alemanha CEP 65036-810 CNPJ: 01981225/0001-45. No período da manhã a escola

tem 30 professores e 292 alunos aproximadamente distribuídos em 13 turmas. Nesse turno tem-se um 5º ano, correspondente ao segundo ciclo; dois 6º anos, três 7º anos que englobam o terceiro ciclo; e dois 8º anos, três 9º anos que integram o quarto ciclo.

A escola conta ainda com duas turmas de educação especial que atende surdos e alunos de baixa visão. Existe também uma sala de recurso para alunos que necessitam de outra forma de aprender, pois da maneira convencional sentem dificuldade. A educação da escola é inclusiva pois existem vários alunos com necessidades especiais.

O apoio pedagógico se faz presente com uma assistente social e um professor de ciências. A escola está implantando um programa chamado de "MAIS EDUCAÇÃO" que tem parceria com o governo federal e almeja a educação em tempo integral onde se associem atividades esportivas e ensino de qualidade. A estrutura da escola possui um laboratório de informática, duas quadras esportivas, uma biblioteca, um auditório e um refeitório onde os alunos desfrutam de lazer, atividades lúdicas e alimentação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 15 professores, sendo 05 homens e 10 mulheres. Desse total, 67% (Figura 01) não apresentam formação em educação ambiental. O percentual de 33% fez a Formação Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio Ambiente (PCN Meio Ambiente). Tal formação é oferecida pelo município através de Secretaria Municipal de Educação via Núcleo de Educação Ambiental - NEA. De acordo com a então Coordenadora do NEA- Alexandra Bernal Martin o PCN possui uma carga horária total de 190 horas, englobando 11 módulos voltados para as questões socioambientais e ainda palestras e visitas técnicas. A formação é baseada em leituras de textos e imagens, em grupos de formação compartilhada, assim como na reflexão sobre as práticas pedagógicas de cada docente, incentivando os trabalhos em Educação Ambiental na escola, esclareceu a coordenadora.

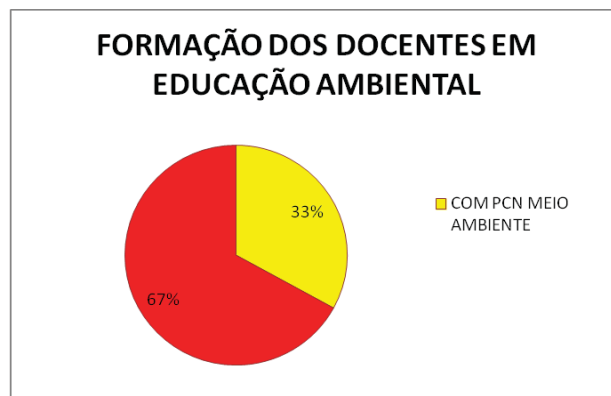


Figura 01: Formação dos professores da UEB – Luís Viana em educação ambiental (PCN Meio Ambiente), São Luís, junho/2011.

As análises constataram que 73% possuem graduação e 7% formação em magistério (Figura 02). Segundo Junior & Pelicioni (2002) a visão fragmentada sobre o meio ambiente, a falta de visão holística e interdisciplinar, dificultam formação profissional do professor. Em relação a educação ambiental, Pedrini (2002) afirma ser necessário repensar a relação ser humano-natureza, o que implica conhecimentos, consciência, valores e atitudes. Neste sentido, a educação para o ambiente não pode ser desvinculada da educação para a cidadania, resgatando valores éticos, estéticos e democráticos.

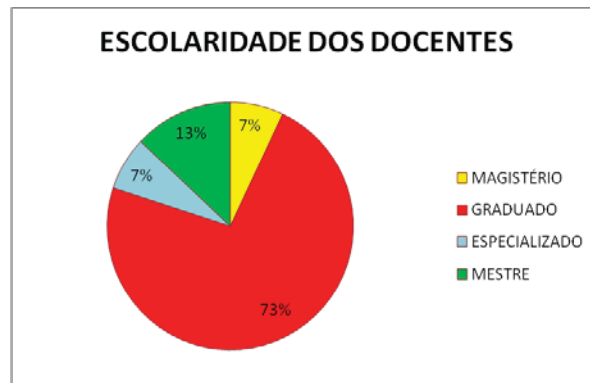


Figura 02: Nível de escolaridade dos professores da UEB – Luís Viana, São Luís, junho/2011.

A faixa etária dos docentes entrevistados variou entre 36-45 anos equivalente a 50% e mais de 55 anos que corresponde a 7% (Figura 03).

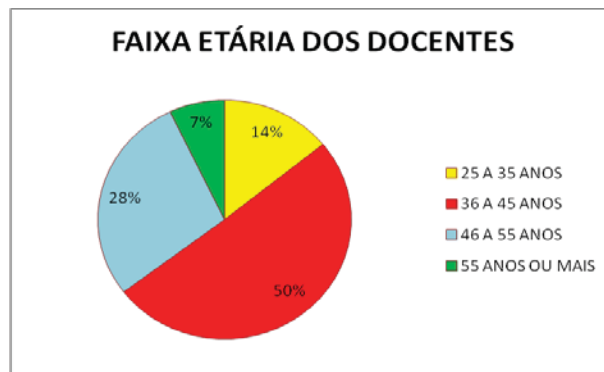


Figura 03: Faixa etária dos professores da UEB – Luís Viana, São Luís, junho/2011.

De acordo com as respostas obtidas através do questionário, tem-se que 53% dos docentes já realizaram atividade envolvendo educação ambiental na escola Luís Viana. Também 60% enfatizaram que os alunos costumam se interessar por questões de proteção ambiental. Fora isso, 60% aborda que a escola não oferece infra – estrutura e recursos didáticos necessários para discussões e trabalhos socioambientais.

Já 80% afirmam que a escola trata de temas que envolva educação ambiental de forma eventual, e ainda, não são incentivados para a realização de projetos sobre questões ambientais. Além disso, 93% responderam que na escola não há nenhum espaço adequado ou mesmo arborizado onde se possa trabalhar com a temática meio ambiente.

Malzyner (apud PHILIPPI JUNIOR & PELICIONI, 2002), afirma que os professores não são capacitados para inserir a temática ambiental nos seus respectivos currículos.

Mesmo sendo um trabalho feito de forma eventual, 53% responderam que a escola realiza visitas a campo para tratar realidade sobre questões ambientais.

De acordo com o quesito que trata sobre a relação da escola com a comunidade, 100% mencionaram que esta parceria pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida na localidade. Silva (1992), comenta que o educador precisa estar instrumentalizado não apenas com os recursos pedagógicos, mas, com o exercício da prática política.

“A prática política exige, reflexão e para isso é necessário conhecimento e vivência, identificar o saber e a prática, entender a realidade em seus múltiplos aspectos e, para isso, aceitar a eliminação de

barreiras entre disciplinas e entre pessoas nas construção de novos campos do conhecimento” (PHILIPPI JUNIOR & PELICIONI, 2002).

Na figura 04, observa-se que 50% dos docentes citaram que o principal problema ambiental, no município de São Luís, está relacionado a resíduos sólidos. Segundo Layrargues (2005), a questão dos resíduos sólidos vem sendo apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade, ao ponto de ter-se tornado objeto de proposições técnicas para o seu enfrentamento e alvo privilegiado de programas de educação ambiental na escola brasileira. Isso demonstra que a visão dos professores está em consonância com os problemas das grandes cidades. A grande questão está em trabalhar de maneira efetiva temáticas como essa com os alunos.

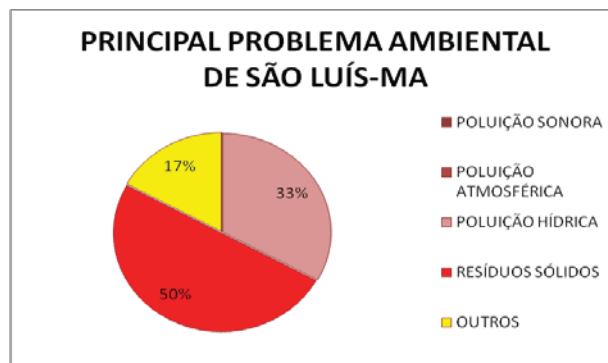


Figura 04: Percepção dos professores da UEB – Luís Viana sobre o principal problema ambiental de São Luís-MA, junho /2011.

Todos os professores 100% (Figura 05) responderam que a educação ambiental envolve além da natureza, questões sociais, culturais econômicas. O que indica a visão abrangente e atual do que envolve a educação ambiental, entretanto, aponta o geógrafo Mauro Guimarães (2006), a ação que prevalece em grande parte dos ambientes educativos, restringe-se apenas à difusão da percepção sobre a gravidade dos problemas ambientais e suas conseqüências para o ambiente. Essa perspectiva não é suficiente para uma educação ambiental que pretenda ser crítica, capaz de intervir no processo de transformações socioambientais em prol da superação da crise ambiental da atualidade.

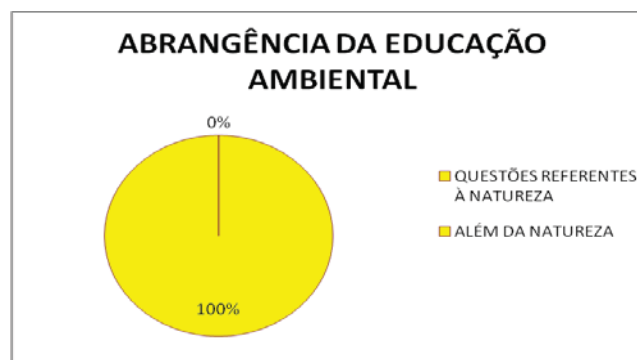


Figura 05: Percepção dos professores da UEB – Luís Viana sobre a abrangência do tema educação ambiental, São Luís, junho/ 2011.

Segundo Freire (1998), é preciso que a educação vá além do pragmatismo, é preciso fazer a unidade dialética contraditória, ou seja, estabelecer uma relação entre a leitura da palavra e a leitura do mundo. É preciso fazer a leitura do texto e do contexto. Se somos educadores, somos políticos. Se somos educadores e portanto políticos, temos que ter certeza com relação à nossa opção. Enquanto educadores nosso sonho não é pedagógico, mas, político.

4. CONCLUSÃO

As respostas obtidas através deste trabalho demonstraram que a maioria dos professores entrevistados não apresenta formação em educação ambiental (Parâmetros Curriculares Nacionais Meio Ambiente); a escola realiza visitas a campo, sendo de forma eventual e oferece pouco apoio aos professores para a realização de projetos ambientais. Além disso, sua infra – estrutura não apresenta espaço ou mesmo área arborizada para a realização de atividades educativas. Isso demonstra que a UEB – Luís Viana tem como um dos seus principais desafios trabalhar a interdisciplinaridade, o planejamento e o desenvolvimento de projetos de educação ambiental.

Mesmo havendo poucos professores capacitados ao trabalho educativo com questões socioambientais, todos responderam de forma correta que a educação ambiental envolve além da natureza, questões sociais, culturais e econômicas. Porém, os professores são pouco estimulados para inserção da temática ambiental nos seus respectivos planos de aula.

Portanto, torna-se necessário que as instituições de ensino incentivem a prática da educação ambiental, e que a mesma seja de fato institucionalizada como política pública em nosso município, a fim de que tenhamos mais envolvimento e integração, por parte dos docentes e discentes, culminando em prática cidadã desde a Educação Básica até o Ensino Superior.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aqui a Direção da Unidade de Educação Básica Luís Viana, que nos recebeu com grande carinho e atenção fundamentais na realização deste trabalho. Agradecemos também aos professores que dispuseram do seu tempo para nos conceder as entrevistas.

Estendemos os agradecimentos também a Secretaria Municipal de Educação e ao Núcleo de Educação Ambiental – NEA, que gentilmente cedeu informações sobre a realização da Formação PCN Meio Ambiente, descritas neste artigo. Esperamos com este diagnóstico dar continuidade aos trabalhos e a parceria firmada nessa escola que muito contribui para o processo de aprendizagem no município de São Luís, e, que contribuiu também com o nosso processo de pesquisa e aprendizagem na disciplina Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

CAVALCANTI NETO, A. L. G.; AMARAL, E. M. R. Ensino de ciências e educação ambiental No nível fundamental: Análise de algumas estratégias didáticas. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 1, p. 129-144, 2011.

JUNIOR, A. P.; PELICIONI, M. C. F. *Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos*. 2ª Ed. São Paulo: Signus, 2002.

FREIRE, P. *Novos tempos, velhos problemas*. In: Serbino RV, Ribeiro RLL, Gebran RA. Formação de professores. São Paulo: Unesp, 1998.

GUIMARÃES, M. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, C.F.B. (Org.). *Pensamento Complexo, Dialética e educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.

LAYRARGUES, P.P. O Cinismo da Reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.;

CASTRO, R.S. (Org.). *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2005.

PEDRINI, A. G. (Org.). *Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas*. Petrópolis: Vozes, 1997.

Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. LEI Nº 9.795 de 27 de abril de 1999.

Disponível em:

< <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=20&idConteudo=967>>

Acesso em: 25.06.2011.

SILVA, J. I. *Da formação do educador e educação política*. São Paulo: Cortez, 1992.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS NO IFRN CAMPUS MOSSORÓ-RN

Valdileno Souza Vieira¹, Dellys Martins de Souza², Alisson Viana Dantas², Artur Gomes de Oliveira³

¹ Professor do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, ² Alunos de iniciação científica, ³ Professor do Instituto Federal de Sergipe
valdileno.vieira@ifrn.edu.br

RESUMO

Tendo em vista que nossa história foi marcada pela transformação da economia industrial em uma economia da informação o estilo de vida das pessoas sofreu grandes mudanças, tais fatores também ocorreram na área da educação, neste contexto a qualidade tornou-se uma necessidade e compromisso de todos os indivíduos que atuam neste setor de serviços. Conforme o exposto justifica-se a escolha da temática, devido sua relevância e por proporcionar a oportunidade de apresentar um estudo acerca da qualidade em serviços e a necessidade de qualidade em serviços no âmbito dos serviços de educação. A metodologia empregada será a pesquisa bibliográfica e de campo, confrontando autores das áreas de serviços, gestão de serviços e qualidade em serviços de educação. Como resultados busca-se avaliar a qualidade dos serviços através da percepção dos usuários em relação ao desempenho dos serviços oferecidos pela referida instituição de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação, Qualidade, serviços, IFRN.

ABSTRACT

Given that our history was marked by the transformation of the industrial economy in an information economy the style of life has undergone great changes, such factors also occurred in education, in this context the quality has become a necessity and commitment of all individuals who work in the service sector. As the above justifies the choice of subject, because of its relevance and provide the opportunity to present a study on service quality and the need for quality services in the context of education services. The methodology used will be the literature search and field, confronting authors of the areas of services, service management and quality in education services. As a result we assessed the quality of services through the perceptions of users regarding the performance of the services offered by that institution.

KEY-WORDS: Avaliação, Qualidade, Serviços, IFRN

AValiação DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS NO IFRN CAMPUS MOSSORO-RN

1 INTRODUÇÃO

As organizações nos dias atuais buscam a cada dia melhorar no sentido de oferecer um serviço de maior qualidade a seus clientes, esta busca por qualidade de serviços também ocorre nas instituições de ensino. No mundo globalizado, caracterizado principalmente pela alta competitividade e pela grande similaridade entre os produtos, os serviços, de acordo com Grönroos (1993, p.123), “estão se tornando uma fonte crítica de riqueza, já que este setor passa a ser um grande responsável pelo aumento da riqueza e do nível do emprego em todo o mundo.”

“Os serviços, normalmente enquadrados como setor terciário da economia, têm crescido em importância e participação nos produtos nacionais brutos, sobretudo em países mais desenvolvidos” (ALBRECHT, 1992, p.45).

Portanto os serviços têm papel relevante no desempenho de muitos setores da economia de vários países, entre os quais está inserido o Brasil, que nos últimos 20 anos apresentou um quadro de mudanças estruturais, em que seu maior arranjo produtivo está ligado ao setor de serviços (IBGE, 2006).

É com base na temática qualidade de serviços que o presente estudo será desenvolvido, onde buscaremos avaliar a qualidade dos serviços prestados por uma Instituição de ensino e identificar oportunidades de melhoria, para assim dispor de vantagem e diferenciar a atuação da Instituição no mercado. O estudo será conduzido através de uma investigação qualitativa sobre a percepção de diferentes segmentos relacionados com a Instituição de ensino sobre a qualidade de suas ações e, com isso, identificar fatores significantes capazes de interferir nas políticas gerais da Instituição. Serão sugeridas ações de melhoria a partir dos dados obtidos junto aos públicos interno e externo à instituição, com a pretensão de aperfeiçoar os processos estratégicos e operacionais da Instituição. Segundo CEOLIM (2005), a avaliação de uma instituição torna-se muito relevante, devido ao fato de que se pode, com seus resultados, não somente discutir a forma de trabalho interno, mas também apreciar o produto deste trabalho e planejar estratégias futuras na instituição, assim como verificar como e em que dimensão esta instituição está colaborando para a sociedade na qual está inserida.

Conforme o exposto justifica-se a escolha da temática, devido sua relevância na área educacional e por proporcionar a oportunidade de apresentar um estudo acerca da qualidade em serviços e a necessidade de qualidade em serviços no âmbito de uma instituição de ensino. Diante disso, o objetivo deste estudo será realizar uma avaliação da qualidade em serviços prestados no Instituto Federal de educação, ciência e tecnologia do Rio Grande do Norte- IFRN, Campus Mossoró-RN. Metodologicamente foram empregadas a pesquisa bibliográfica, confrontando autores das áreas de gestão, serviços, qualidade em serviços e gestão de instituições de ensino e a pesquisa de campo, onde foi aplicado um questionário junto a alunos, professores e servidores da instituição, o instrumento de pesquisa é composta de uma relação de 40 serviços, onde os envolvidos utilizaram uma escala que variava desde 1 (um), indicando NENHUMA IMPORTÂNCIA, até 9 (nove) indicando que o atributo é MUITO IMPORTANTE. Podendo ser marcado qualquer valor da escala.

Espera-se que, ao ser concluído, o trabalho venha agregar contribuições para o IFRN campus Mossoró, no sentido melhoria e desenvolvimento dos serviços que não estão sendo prestados adequadamente, bem como ao aprimoramento dos serviços que estão sendo realizados de maneira

eficaz.

2. SERVIÇOS

2.1. CONCEITUAÇÃO

Estudiosos da temática serviço apontam divergências acerca da conceituação de serviços, neste tópico buscaremos apresentar alguns dos autores que tratam desta temática e suas conceituações.

Conforme Chase e Garvin (1989, p.11),

O processo de serviços da indústria ocorre de quatro formas: utilização da indústria em laboratório; crescimento de atividades de consultoria e assistência aos usuários; showroom - atividades de demonstração de processos, produtos e sistemas; e serviços pós-venda. Para esses autores, a fábrica torna-se fábrica de serviços no momento em que o seu pessoal de gerência e operacional compreende as necessidades dos clientes tanto quanto conhecem os seus próprios produtos. Para isso, a fábrica deve trabalhar num sistema aberto, com maior interação com os clientes.

Juran (1990, p. 9) apresenta um conceito amplo e preciso, dizendo que serviço "é o trabalho desempenhado por alguém". Esse conceito diferencia-se do conceito de produto, apresentado pelo próprio Juran (1992, p. 5), o qual afirma que "produto é o resultado de qualquer processo"; e, processo pressupõe um sistema, com qualquer referencial a ser definido. Portanto, „produto“ inclui “ tanto bens como serviços.”

Moreira (1993), Schmenne (1999), Lovelock e Wright (2001), têm o mesmo entendimento sobre o conceito de serviços, pois acreditam existir determinadas características comuns a um grande número de atividades de serviços tais como a intangibilidade a simultaneidade entre a produção e o consumo e a inexistência de poder estocar serviços.

Sobre a intangibilidade, apesar do meio físico existir facilitando ou justificando a realização do serviço, tal serviço demanda uma ação. Logo os serviços são intocáveis, apesar da possibilidade de serem combinados a algo físico. Corroborando com esse pensamento Moreira (1993), afirma que os meios físicos são imprescindíveis, no entanto não formam o serviço como um todo.

Kotler (1998, p. 412) conceitua serviço como “qualquer ato ou desempenho que uma parte oferece a outra e que seja essencialmente intangível e não resulte na propriedade de nada. Sua produção pode ou não estar vinculada a produto físico”.

Entretanto, “pode ser entendido como aquilo que serve para o consumidor e não seja um produto concreto” (NAKAYAMA; SÁVIO, 2001, p. 2).

Segundo Grönroos (2003, p. 65), desde a década de 1980, têm ocorrido muitas discussões sobre como definir serviços e não se chegou a um acordo sobre nenhuma definição decisiva. Não obstante, em 1990, a seguinte definição foi relutantemente proposta (apresentada aqui com ligeiras modificações):

Um serviço é um processo, consistindo em uma série de atividades mais ou menos intangíveis, que, normalmente, mas não necessariamente sempre, ocorrem nas interações entre o cliente e os funcionários de serviços e/ou recursos ou bens físicos e/ ou sistemas do fornecedor de serviços e que são fornecidas como soluções para problemas do cliente. (GRÖNROOS. 2003, p. 65).

Portanto, segundo Grönroos (2003, p.66), dentre as características de serviços debatidas na

literatura, quatro são importantes na definição de serviços: “são mais ou menos intangíveis, são atividades ou uma série de atividades preferenciais de coisas, são pelo menos em algum momento produzidos e consumidos simultaneamente”.

Conforme citado acima, os serviços têm papel relevante no desempenho de muitos setores da economia de vários países, entre os quais está inserido o Brasil, que, nos últimos 20 anos, apresentou um quadro de mudanças estruturais, de modo que seu maior arranjo produtivo está ligado ao setor de serviços (IBGE,2006).

2.2 OFERTA DE SERVIÇOS

No que se refere a ofertas de serviços, observa-se, segundo Zeithaml e Bitner (2003, p. 48), que um conjunto diferente de elementos influencia o nível considerado aceitável pelo cliente. Tais influências geralmente são de curto prazo em sua natureza e tendem a oscilar mais que os elementos relativamente sólidos que influenciam nos serviços desejados. São cinco os elementos primordiais que influenciam o serviço adequado: intensificadores transitórios de serviços, alternativas percebidas para os serviços, papel de serviço percebido pelo próprio cliente, fatores situacionais e serviços pretendidos. O grupo inicial de elementos, dos intensificadores transitórios de serviços, é composto de elementos individuais temporários, na maioria das vezes de curto tempo, que tornam o cliente mais sensibilizado à necessidade do serviço.

Segundo Zeithaml e Bitner (2003), um intensificador transitório de serviço pode ser, por exemplo:

Situações de emergência pessoal nas quais os serviços são demandados com urgência (como no caso de um acidente e a necessidade do seguro de automóvel, ou um equipamento que estraga em uma empresa em um período de movimento intenso), elevam o nível da expectativa do serviço adequado, especialmente o nível da responsividade exigida e considerada adequada. (ZEITHAML; BITNER, 2003, p. 73)

Outro exemplo de intensificador transitório de serviços seria uma situação de recuperação de clientes de serviços. Quando se leva um carro a uma oficina mecânica, por exemplo, espera-se encontrar a solução para o problema. Caso isso não ocorra e o cliente tenha de voltar ao local para solucionar o mesmo problema, seu nível de expectativas quanto ao serviço adequado se eleva. Essa elevação faz com que o cliente fique mais exigente e impaciente.

A oferta de um serviço feito por uma organização é o resultado da atividade empresarial. Um serviço pode ser oferecido para a coletividade ou para outras organizações. Quando prestado para outras organizações, um serviço, além de ser “produzido” por um processo de negócio da organização que faz a oferta, será o suporte para algum processo de negócio da outra organização que irá utilizá-lo (RAMASWAMY, 2003).

2.3 GESTÃO DE SERVIÇOS

Um grande número de organizações adota como modelo de gestão direcionamento por processos buscando atingir maior agilidade e flexibilidade, diminuição de gastos, melhoria no atendimento e qualidade entre outros benefícios aos clientes.

Neste tópico, serão abordados os principais conceitos relacionados à gestão de serviços. Pretende-se, com isso, identificar os aspectos particulares das atividades de serviços, buscando

justificar o desenvolvimento de um modelo de gestão em serviços, que, a partir da identificação e do conhecimento das necessidades dos clientes, estabeleça estratégias adequadas para a busca da excelência em prestação de serviços.

Segundo Albrecht (1992, p.4):

O segundo modelo tradicional se refere àquelas organizações nas quais uma tentativa de treinamento é posta em prática apenas quando algo de grave ocorre em relação ao atendimento ou quando o volume de reclamações aumenta. Nestes casos, em geral, são oferecidos cursos de relações interpessoais aos funcionários para aprenderem a lidar amistosamente com clientes, sem maiores esclarecimentos ou preocupação com as reais necessidades, como se um treinamento mecânico do comportamento pudesse surtir efeitos profundos e duradouros.

Nas regras de Gestão de serviços subentendem-se duas grandes alterações de foco, que estão relacionadas à mudança do interesse nos resultados internos para um interesse no desempenho e resultados externos e, uma alteração de foco na estrutura para um foco nas ações de desenvolvimento da organização. Tais alterações de foco também fazem com que as organizações busquem um novo conceito de qualidade de serviço que leve em conta as ações de processos de produção e entrega do produto, de interação entre fornecedor e cliente.

Tal interação, segundo NORMANN apud GRÖNROOS (1993), “será influenciada não só pela experiência, pela motivação e pelos meios empregados pelo representante da empresa como também pelas expectativas e atitudes do cliente que juntos criarão o processo de prestação de serviço”.

GRÖNROOS (1995) enfatiza que:

A missão da organização é a essência na elaboração da estratégia e que uma estratégia de serviços necessita que conceitos de serviços relacionados à missão e à estratégia do negócio sejam elaborados com muito critério. O autor estabelece que o conceito de serviço declara o *que* deverá ser feito, *para* quem e como, e com quais recursos, e que benefícios devem ser oferecidos aos clientes.

Portanto, a gestão de serviço é essencial para as organizações, devendo existir uma preocupação permanente com tal gestão, que reflete de forma direta e constante a qualidade dos serviços, fator primordial para o êxito e a competitividade das empresas. Na gestão de serviços, o Planejamento estratégico possui grande importância para qualquer organização.

2.4 QUALIDADE EM SERVIÇOS

2.4.1 INTRODUÇÃO A QUALIDADE EM SERVIÇOS

Existem muitas explicações sobre o significado do conceito de qualidade. Parte destas tem sua aplicabilidade restrita à qualidade do que pertence a alguém. Outras, mais abrangentes, englobariam o conceito de qualidade de forma ampla. Poucas se preocuparam em tratar de forma mais direta a questão da qualidade em serviços. Algumas definições relacionavam questões de valor funcional ou financeiro de um produto, e outras indicavam inter-relações da qualidade de um produto com níveis de excelência, sinônimo de perfeição. (NÓBREGA, 1997, p.22)

Tratando-se da qualidade em serviços e interação com o cliente, LAS CASAS (1998) utiliza o termo “a hora da verdade”, ou seja, a hora da verdade é o exato momento em que o cliente entra em contato com algum aspecto da organização e passa a ter uma impressão da qualidade dos serviços ofertados, ou seja, a percepção

do cliente sobre o contato. E o somatório destas percepções que irá construir a imagem da organização para seus clientes, sendo que são aquelas pessoas de contato direto com os clientes que têm uma influência mais relevante no controle e administração das Horas da Verdade.

Grönroos (2003, p. 227) enfatiza:

A necessidade de se desenvolver estratégias específicas para serviços e a não utilização de técnicas tradicionais de gerenciamento originadas da manufatura de bens. Isso inclui uma discussão das armadilhas que a gestão estratégica proveniente da manufatura tradicional oferece para as organizações de serviços e o desenvolvimento de uma visão orientada para o serviço da coerência de raciocínio do negócio e dos bônus adquiridos com determinada atividade.

Conforme vimos anteriormente às organizações a cada dia buscam melhorar suas ações de gestão, através de adequações as necessidades dos clientes e as constantes inovações tecnológicas e manutenção da competitividade.

2.4.2 QUALIDADE DE SERVIÇOS EM EDUCAÇÃO

Avaliar a qualidade dos serviços em uma instituição de ensino é uma coisa, para medir a qualidade de bens manufaturados é outra questão. Fitzgerald (1988) afirma que "um serviço ... não pode ser medido objetivamente. Tal frustração decorre da diferença entre bens e serviços. Por exemplo, os serviços educacionais são intangíveis e não podem ser embalados, expostos ou inspecionado totalmente por estudantes em potencial. Serviços também têm um problema percibibilidade porque eles não podem ser armazenados para entrega futura. Apesar dessas dificuldades, as instituições de ensino devem medir a qualidade do serviço, a fim de funcionar de forma eficiente e eficaz. O serviço é uma característica que o diferencia de muitas instituições de ensino. O pacote de serviços é essencial para atrair clientes potenciais e de reforçar a satisfação dos alunos. Insatisfeito estudantes podem se transferir para outras instituições e divulgar comentários negativos. (Barrett e Greene, 1994).

Portanto, a avaliação de serviços é relevante, pois ao ser utilizado como ferramenta diagnóstica e para levantamento de ações essenciais e corretivas, visando à melhoria permanente a partir da percepção dos clientes (alunos). Logo o uso da avaliação de serviços, utilizada de forma democrática e transparente, possibilita à instituição ter uma gestão mais eficaz, ajudando no alcance de seus objetivos.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

Por se tratar de uma investigação científica, este trabalho utilizou-se de métodos científicos para garantir sua consolidação no campo da ciência. Sendo assim, Lakatos e Marconi (1996, p.39) vão afirmar que "[...] não há ciência sem o emprego de métodos científicos." Quanto aos seus objetivos este estudo se caracteriza como sendo do tipo exploratório e descritivo. Na fase exploratória, buscou-se coletar o maior número de informações pertinentes a questões que interferisse nos níveis de satisfação em relação aos serviços prestados aos pesquisados, já na fase descritiva foram descritas as opiniões e percepção em relação ao estudo realizado. No que diz respeito à natureza o presente estudo é considerado quantitativo pois tomou-se como referência o resultado numérico obtidos através de técnicas estatísticas para responder a questão da pesquisa (VERGARA, 1998).

A metodologia utilizada para a realização deste artigo foi à pesquisa bibliográfica e de campo,

realizada no referido campus, onde foi aplicado um questionário junto a alunos, professores e servidores da instituição. O instrumento de pesquisa abrange 40 serviços. O instrumento de pesquisa foi associado a uma escala de Likert que variava desde 1 (um), indicando NENHUMA IMPORTÂNCIA, até 9 (nove) indicando que o atributo é MUITO IMPORTANTE. Podendo ser marcado qualquer valor da escala.

A pesquisa foi efetuada com 30 alunos do nível técnico integrado, 30 alunos de nível subsequente e 20 servidores (técnicos administrativos e professores), num total de 80 pesquisados, utilizando-se o mesmo instrumento de pesquisa. Assim, buscou-se identificar a percepção dos usuários sobre os serviços prestados pelo Campus Mossoró.

4. ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

Baseando-se em entrevista realizadas no período de 05 a 12 de junho de 2010, na instituição foco deste estudo foi possível levantar os seguintes dados de um questionamento contendo 40 questões objetivas, sobre os serviços prestados pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia, Campus Mossoró.

Buscar-se saber a partir dos usuários o que os mesmo pensam acerca dos serviços, para que futuramente se possa ser tomadas medidas cabíveis a fim de sua melhoria. O instrumento de pesquisa foi aplicado nos alunos, funcionários e docentes, sendo o mesmo tipo de pergunta feita para os três grupos de entrevistados.

Com relação às salas de aulas confortáveis e agradáveis. 80% dos entrevistados consideram muito boas ou excelentes as instalações da instituição ou outros 20% consideram boas.

No questionamento sobre salas próprias para estudo individual/grupo. 60% dos respondentes consideram muito boas, 20% responderam boas, 15% regulares e 5% afirmaram que se necessita de mais salas.

Sobre local de estudos que favoreça a concentração. 50% responderam muito bom ou excelente, 25% afirmam que é regular e 25% responderam que é necessário melhorar.

A respeito de Pátio arejado, amplo e iluminado. 100% dos entrevistados responderam excelente ou muito bom.

Sobre o acesso adequado a todas as dependências. 65% responderam excelentes ou muito bom, 35% boas, 10% afirmaram que as mesmas são regulares.

Quando perguntados a respeito da Higiene e anseio nas dependências. 55% responderam muito boas, 30% boas e 15% responderam que necessita melhorar.

Ao responde sobre Segurança nas dependências. 72% responderam muito boa, 25% boa e 3% responderam que é fraca.

Sobre o estacionamento que satisfaça a demanda. 62% responderam muito boa, 18% boa e 12% regular e 8% fraco.

Na questão relacionada se os laboratórios de informática são modernos e equipados. 75% responderam muito bom, 25% afirmaram que são bons.

Sobre se os laboratórios específicos do curso são modernos e equipados. 60% responderam que são muito bons 30% bom e 10% regulares.

Na pergunta sobre se a biblioteca possui acervo relevante. 72% responderam que muito bom 18 % e 10 % responderam regular.

Com relação ao horário de funcionamento adequado da biblioteca. 80% responderam muito bom e 20% afirmaram ser bom.

Sobre a existência de placas indicando a localização de cada ambiente. 95% responderam muito bom ou excelente e 5% responderam boa indicação.

Quando perguntados sobre o restaurante, 55% responderam que não existem, 45% responderam que existe um refeitório conjugado com a cantina.

Sobre cantinas internas adequadas aos usuários. 50% responderam ser boa, 30% respondeu regular e 20% afirmaram ser fraca.

Em relação ao horário de atendimento adequado dos setores administrativos. 30% responderam bom, 50% afirmaram ser regular e 20% afirmaram ser inadequado.

Sobre o local de copias, impressão. 50% responderam bom, 40% regular e 10% responderam inadequado. Com relação a informes publicados de forma clara e de fácil acesso. 56% responderam ser de muito bom, 30% bom, 10% regular e 4% responderam que necessita melhorar.

Ao serem perguntados a respeito se os funcionários são preparados para desempenhar suas tarefas. 70% responderam muito bom, 20% bom e 10% regular.

Sobre a receptividade, cordialidade e empenho dos funcionários. 60% responderam muito bom, 20% responderam bom, 10% afirmaram ser regular e 10% responderam fraco.

Na pergunta sobre rapidez na resposta solicitada por alunos. 45% responderam muito boa, 30% disseram ser boa, 20% afirmaram ser regular e 5% responderam ser fraca.

Sobre se a página da instituição é adequada e atualizada na Internet. 65% responderam ser muito boa, 25% boa e 10% afirmaram ser regular.

No questionamento a respeito se é permitindo Consulta informatizada aos alunos via Internet. 67% responderam que o serviço é muito bom, 28% responderam ser bom e 5% afirmaram ser apenas regular.

Quanto se os Chefes de Departamentos e coordenadores de cursos desempenham suas funções adequadamente. 55% responderam muito bom, 35% responderam bom e 10% responderam ser apenas regular.

Ao questionamento se os Professores possuem formação adequada por disciplina ministrada. 80% responderam muito bom ou excelente, 20% afirmaram ser boa.

Sobre se os Professores possuem didática adequada. 55% responderam muito boa, 25% responderam ser boa, 15% regular e 5% afirmaram se muito fraca.

Na pergunta sobre se os Professores incentivam a pesquisa e produção científica. 45% responderam muito bom, 25% responderam bom, 20% responderam ser regular e 10% afirmaram ser muito fraco.

No que se refere a questão sobre Quadro de professore efetivos. 45% responderam ser muito bom. 35% bom e 20% afirmaram ser regular.

No que se refere à Receptividade e cordialidade por parte da direção. 60% afirmaram ser muito boa, 30% disseram ser boa e 10% regular.

Sobre o Grêmio e DCE eficientes. 15% responderam bom, 15% regular e 70% responderam fraco.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nos resultados da pesquisa, verifica-se que a instituição apresenta um quadro considerado muito bom em relação a prestação de serviços, no entanto também apresenta paradoxos tais como em relação a formação e capacidade dos quadro de professores, considerado muito bom ou excelente pelos pesquisados, no entanto no que se refere a questão de didática e domínio dos conteúdos as resposta não tiveram o mesmo peso positivo, isto pode ser explicado devido o quadro de professores ser formado em sua maioria por engenheiros(as

recém formados (as) e os mesmos em alguns casos até com título de Doutorado não possuem formação para atuarem como professores(as), adquirindo tal domínio e didática com o passar do tempo na prática cotidiana.

Outro dado que merece atenção diz respeito a cantina e restaurante, conforme o resultados da pesquisa verifica-se que se faz necessário melhorias a estrutura e o atendimento desse setor tão importante dentro de uma instituição de ensino.

Portanto os pontos identificados como fatores significantes capazes de interferir nas políticas gerais da Instituição serão sugeridas ações de melhoria a partir dos dados obtidos na pesquisa, com a pretensão de aperfeiçoar os processos estratégicos e operacionais da Instituição. As informações referentes a esta pesquisa demonstram que é necessário tomar decisões em relação aos pontos negativo e aperfeiçoar os positivos para que a instituição possa melhorar a cada dia a qualidade no atendimento e prestar um serviço de acordo com as necessidades dos alunos, professore, servidores e comunidade de forma ampla visando alcançar a excelência.

REFERÊNCIAS

- ALBRECHT, Karl. **A única coisa que importa**: trazendo o poder do cliente para o centro de sua empresa. Tradução de Nivaldo M. Jr. São Paulo: Pioneira. 1992.
- COIMBRA, Sirley da Consolação. **Qualidade em Serviços**: Estudo comparativo dos atributos mais valorizados pelos clientes na avaliação da qualidade em serviços – uma aplicação do modelo SERVQUAL. 2005. Dissertação apresentada ao centro universitário de Araraguara. São Paulo, 2005. Disponível em http://www.uniara.com.br/mestrado_drma/arquivos/dissertacao/Sirley_Consolacao_Coimbra_2005.pdf> Acesso em 14/03/2010.
- CRONIN, J.; TAYLOR, S. Measuring service quality: A reexamination and extension. **Journal of Marketing**, v. 56, n. 3, p. 55-68, 1992. Disponível em <http://www.dicionarioinformal.com.br/definicao.php?palavra=constructo&id=4744>>. Acesso em: 16 abr. 2010. Fitzgerald (1988)
- GARVIN, David A. **Gerenciando a Qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark,1992.
- GIANESI. I.; CORREA. H. **Administração Estratégica de Serviços – operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas. 1996.
- GRÖNROOS, Christian:Marketing. **Gerenciamento e Serviços**. Tradução de Arlete Marques. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- GARVIN, David A. **Gerenciando a qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de

Janeiro: Qualitymark, 2002.

IBGE. **Indicadores Conjunturais**. Rio de Janeiro. 2009.

JURAN, Joseph M. **Juran na liderança pela Qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1995.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. Tradução de Ailton Bonfim Brandão. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS ALUNOS EGRESSOS DO CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL DO INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – ESTUDO DE CASO

N. N. ROCHA¹, I. V. CARVALHO², N. A. SANTIAGO³, P. G. L. SANTOS⁴ e J. M. S. SALES⁵

¹⁻⁵ Instituto Federal do CEARÁ - Campus FORTALEZA

natyno@hotmail.com – inaia_vc@hotmail.com - nayana-santiago@hotmail.com - phyllippesantos@gmail.com –
jamilymurta@gmail.com

RESUMO

Devido à necessidade e demanda de mão de obra qualificada que o Brasil necessitou para se desenvolver de forma rápida e eficiente, surgiram os cursos superiores tecnológicos, que formam profissionais em um menor intervalo de tempo qualificados e prontos a ingressarem direto no mercado, suprimindo a demanda necessária. Mesmo o curso superior tecnológico não sendo algo novo no país, a população de forma geral desconhece a existência dos mesmos ou acaba por confundir com os cursos técnicos, onde tal desconhecimento acaba por interferir também no ingresso de tais profissionais ao mercado de trabalho. Assim, com o presente trabalho pretendeu-se conhecer qual a satisfação dos alunos egressos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal do Ceará (IFCE). Para isso, dos 114 alunos egressos até a realização da pesquisa, 50 foram contatados por meio de telefone ou via e-mail e responderam um questionário com um total de 15 questões, objetivas e subjetivas, a fim de levantar informações como: sexo; idade; satisfação com o curso; qualidade e nível dos docentes; dentre outras. Constatou-se que 68% dos alunos são do sexo feminino e concluirão o ensino médio em escola privada. Mesmo o curso e os docentes tendo sido avaliados em grande parte como ‘bom’ a preparação para o mercado de trabalho foi denominada razoável. 76% dos egressos estão fazendo outro curso, sendo grande parte uma outra graduação, e apenas 33% não trabalhou na área, porém dos que trabalharam ou trabalham 46% recebem no máximo 3 salários mínimos. A maioria dos alunos egressos demonstrou que caso o curso mudasse de tecnológico para bacharelado teriam interesse em regressar a instituição, principalmente, devido ao não reconhecimento e até desconhecimento do trabalho do profissional tecnólogo em gestão ambiental. Torna-se possível concluir com os resultados obtidos que ainda há muita dificuldade por meio dos alunos de escolas públicas de ingressarem em instituições federais de ensino, e que são necessários mais investimentos e divulgação da importância do profissional tecnólogo, para que esse possa de fato conquistar seu espaço e enfim ser valorizado por exercer seu papel no mercado.

Palavras-chave: educação, egressos, mercado de trabalho, satisfação, IFCE

1. INTRODUÇÃO

O Ensino Superior chegou ao Brasil no século XVI, com os jesuítas, sendo reforçado com a vinda da Família Real. Em 1808 foi criada a Academia da Marinha por D. João VI. Em 1810, foi criada a Academia Real Militar, na Bahia e Rio de Janeiro, como escolas técnicas e também hospitais militares. (PRADO, 2006, p. 150).

Desse modo, a tentativa de acompanhar as evoluções tecnológicas do mercado globalizado, porém sem um planejamento ou preparação do mercado interno (principalmente com respeito à formação profissional), contribuiu para o crescente desemprego que marcou a década de 90. Diante de um intenso exército de reserva de mão-de-obra, na maioria das vezes desqualificada para a nova organização produtiva, a escolaridade e as habilidades técnicas e comportamentais passaram a ser essenciais para a inserção (ou reinserção) no mercado de trabalho, e a culpa pelo desemprego foi transferida ao indivíduo, que não estaria em conformidade com as existências das empresas e das inovações tecnológicas (VINHA 2007).

A Constituição Brasileira de 1988 diz que “É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício e profissão, atendida as qualificações profissionais que a lei estabelecer”. A Lei 9394/96, a LDB fixa, nos artigos 39 a 42, sobre a Educação Profissional e o Decreto 2208/97, regulamenta os dispositivos eferentes à Educação Profissional, estabelece em três níveis: o básico, o técnico e o tecnológico. Estão instituídos os Cursos Superiores de Tecnologia, no Brasil.

Segundo o artigo 44 da LDB (Brasil, 1996), a educação superior oferece quatro possibilidades de formação: cursos seqüenciais por campo de saber, de graduação, de pós-graduação e de extensão. Os cursos seqüenciais por campo de saber são de dois tipos: cursos superiores de formação específica e cursos superiores de complementação de estudos; e possuem dois objetivos distintos: a qualificação técnica, profissional ou acadêmica e a ampliação dos horizontes intelectuais em campos das ciências, humanidades e artes (Brasil, 1999).

De acordo com o artigo 39 da LDB (Brasil, 1996), a educação profissional tem com objetivo a condução a um permanente processo de desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. A educação profissional básica tem por objetivo a formação inicial e continuada de trabalhadores e independe do nível de escolarização; a educação profissional técnica é de nível médio e pode ser integrada, concomitante ou subsequente à conclusão do ensino médio regular, do qual depende a diplomação técnica; a educação profissional tecnológica é de nível superior de graduação e pós-graduação e sua regulamentação é regida pela legislação referente à educação superior (Brasil, 2004a).

Tendo como panorama, nas duas últimas décadas, o crescimento e mudança na educação superior brasileira, o avanço dos cursos superiores tecnológicos e o processo da globalização e das redes tecnológicas, os cursos superiores se adéquam aos modelos exigidos por este mercado de trabalho (Toledo, 2009). Em 09 de maio de 2006, foi publicado o Decreto nº. 5773, que relata sobre as funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de ensino superior e dos cursos superiores de graduação no sistema federal de ensino.

O tecnólogo é apresentado como um profissional voltado para as tarefas de execução, inserindo na área do fazer com a atuação prática, acentuadamente, no âmbito de “como” fazer, de que maneira a dominar, e adaptar a técnica, aplicando os conhecimentos científicos (BASTOS, 1991).

A formação tecnológica possibilita que o tecnólogo interprete facilmente às tecnologias, entretanto, a coincidência na aplicação de algumas técnicas faz com que o mesmo assuma outra atribuição na empresa que não seja de acordo com o seu nível superior (CASTRO, 2010).

É importante ressaltar a diferença existente entre os cursos superiores de tecnologia e os cursos técnicos. Os cursos técnicos são de nível médio voltados para estudantes de que ainda não tenham feito ensino médio ou que apesar de já terem cursado o Ensino Médio pretendam preparar-se para o exercício de uma profissão (TOLEDO, 2009).

Com o presente trabalho, pretendeu-se conhecer a satisfação dos alunos egressos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental no Instituto Federal do Ceará – IFCE com sua atual profissão, a aceitação, desses profissionais, no mercado de trabalho e as condições em que estes se encontram.

2. METODOLOGIA

O estudo realizado tem caráter quantitativo e qualitativo e utiliza a indução.

Inicialmente através da Coordenadoria de Controle Acadêmico do IFCE, foram conseguidos os contatos dos 114 dos 116 alunos egressos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental (TGA), como e-mails e/ou números de telefones fixos e/ou celulares.

Em seguida, foi adaptado um questionário de CAVALCANTE (2010), totalizando-se no fim 15 perguntas, através das quais buscou se identificar o perfil e a satisfação dos alunos egressos, para assim poder avaliar o curso a partir da experiência prática dos profissionais formados.

Foram abordadas as seguintes questões para traçar o perfil do aluno: sexo, faixa etária e origem escolar, se pública ou particular. Foi questionado aos alunos o nível de qualidade do curso e dos docentes; e o nível de aprendizagem adquirida durante o mesmo. Em relação ao mercado de trabalho questionou se como o egresso se sentia ao término do curso, se estava preparado para ingressar ao mercado e a sua expectativa hoje para o mesmo.

Para avaliar as condições de satisfação que os alunos formados do curso se encontram utilizou as seguintes questões: se esta fazendo outro curso; se trabalha ou trabalhou na área ambiental; e se estar satisfeito com a profissão.

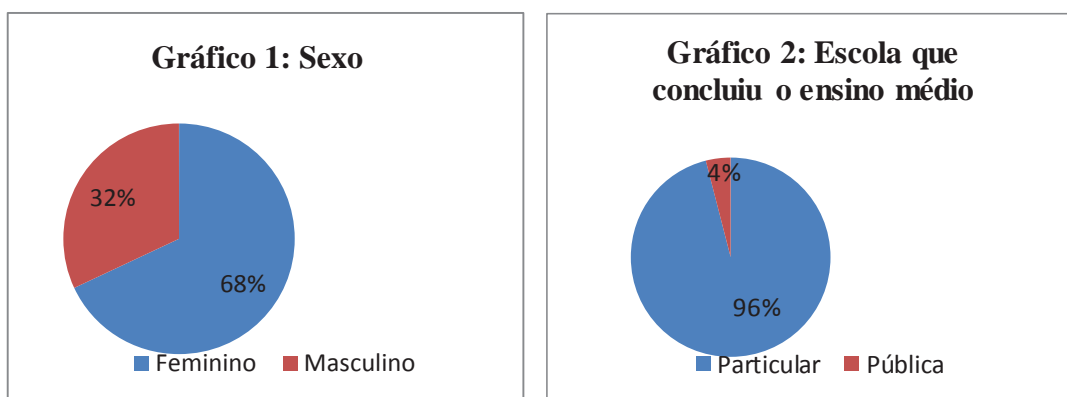
Quanto à mudança do curso de tecnologia para bacharelado, foi questionado aos alunos se os mesmos concordam e se reingressariam a instituição para realização do curso como bacharel. É importante salientar que não foi fornecida aos entrevistados explicação prévia a respeito da mudança. Para finalizar a aplicação do questionário, solicitaram-se, por meio de uma questão subjetiva, sugestões a fim de melhorar o curso.

A maioria das respostas do questionário é de múltipla escolha, para facilitar a resposta dos entrevistados.

Os questionários foram enviados por e-mail para alguns ex-alunos, como não foi muito eficaz, pois se obtiveram poucas respostas, optou-se por uma segunda forma de aplicação, sendo esta por contato telefônico, que mostrou ser bem mais eficiente.

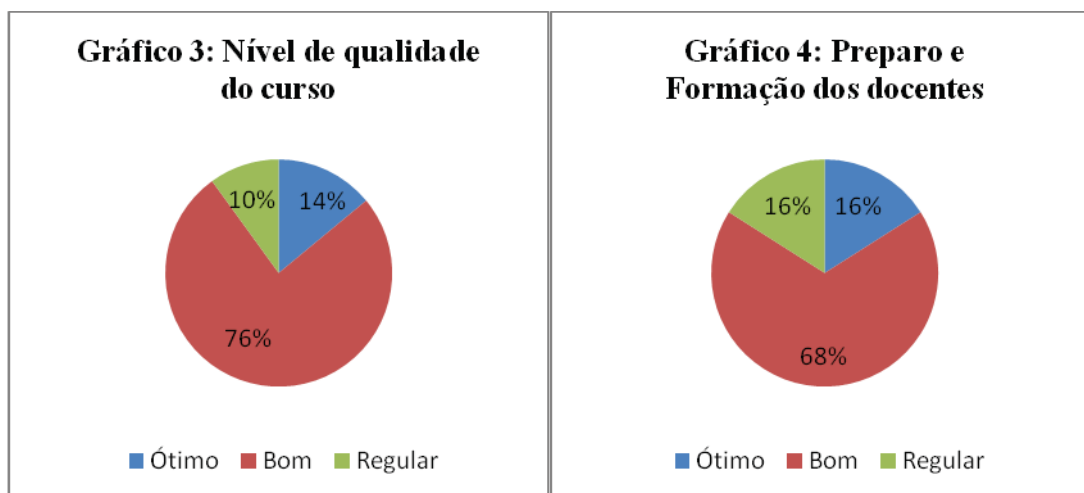
3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Dos 116 alunos egressos, 50 responderam o questionário elaborado, porém esperasse o aumento desse número como uma continuidade da pesquisa. Dos 50 a maioria é do sexo feminino e concluiu o ensino médio em escola particular, como mostram os gráficos a seguir. Tamanho da folha e margens



Dos 4% que concluíram o ensino médio em escolas públicas, nenhum foi aluno do IFCE anteriormente e em relação à idade, 100% dos entrevistados estão na faixa etária de 21 a 30 anos.

Os gráficos a seguir mostram a opinião dos egressos com relação à qualidade do curso e o preparo e formação dos docentes do mesmo, mostrando que a maioria considera ambos como bons, e uma minoria considera o curso como regular.



Quando questionados sobre o seu aprendizado, observou-se que nenhum ex-aluno o considerou baixo. Em contrapartida, 12% deles se consideravam pouco preparados para o mercado de trabalho, o que gera certa contradição, pois pré supõe-se que se os alunos classificam o curso como bom, e o nível de aprendizado se compreende entre ótimo e bom, então estes deveriam se considerar preparados para o mercado na conclusão do curso.

Gráfico 5: Aprendizado durante o curso

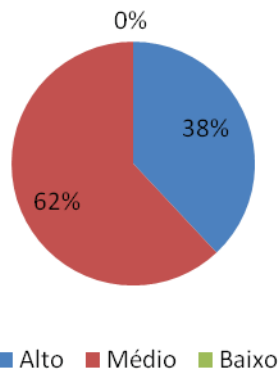
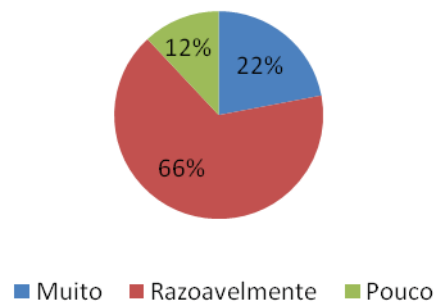


Gráfico 6: Preparo para o mercado de trabalho ao se formar



Outro dado que chamou a atenção na pesquisa, foi o fato de 76% dos alunos egressos terem feito algum outro curso, sendo a maioria outra graduação. Portanto, mesmo os alunos considerando a qualidade do curso boa, uma considerável parte sentiu interesse em fazer uma outra graduação, e que no momento da aplicação dos questionários, alguns declararam estar fazendo ou terem feito cursos em outras áreas, como letras e direito por exemplo.

Gráfico 7: Fez ou está fazendo outro curso

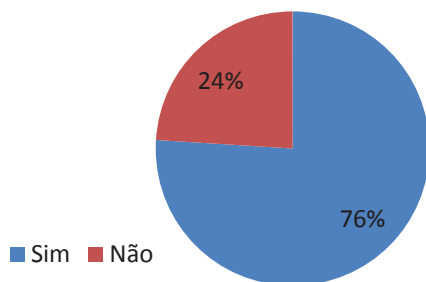
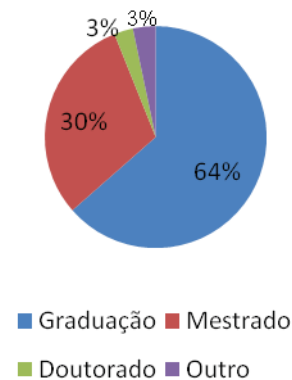


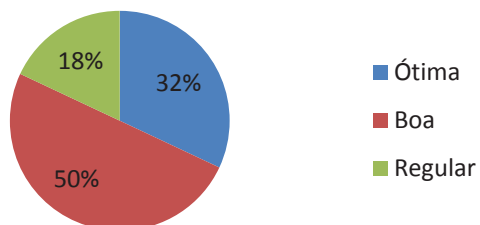
Gráfico 8: Qual curso



Dos 3% que estão representados no gráfico 8 como a opção outro, 100% fez ou faz especialização.

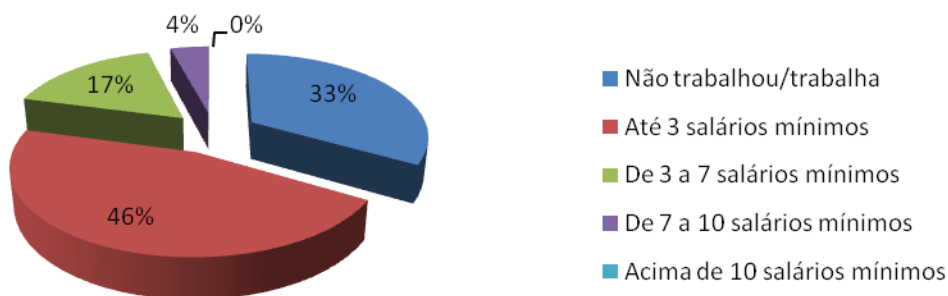
Quando questionados a respeito da expectativa ao mercado de trabalho a maioria declarou que a expectativa é boa.

Gráfico 9: Expectativa no mercado de trabalho



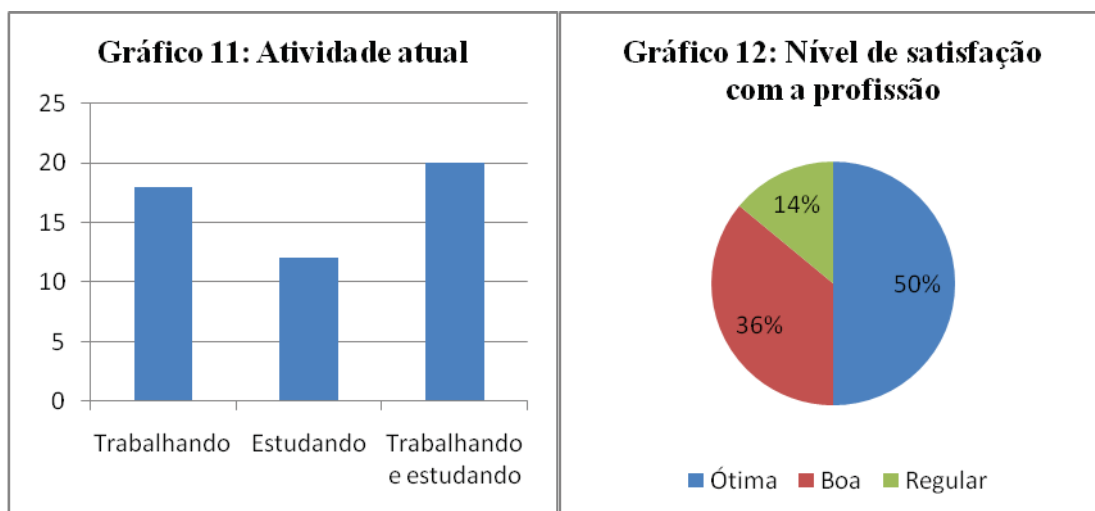
Os egressos foram questionados se já haviam trabalhado ou se estão trabalhando na área de gestão ambiental, aos que responderam “sim”, foi questionado a faixa salarial que estes recebiam. Todas essas informações estão dispostas no gráfico 10.

Gráfico 10: Trabalhou ou trabalha na área e faixa salarial

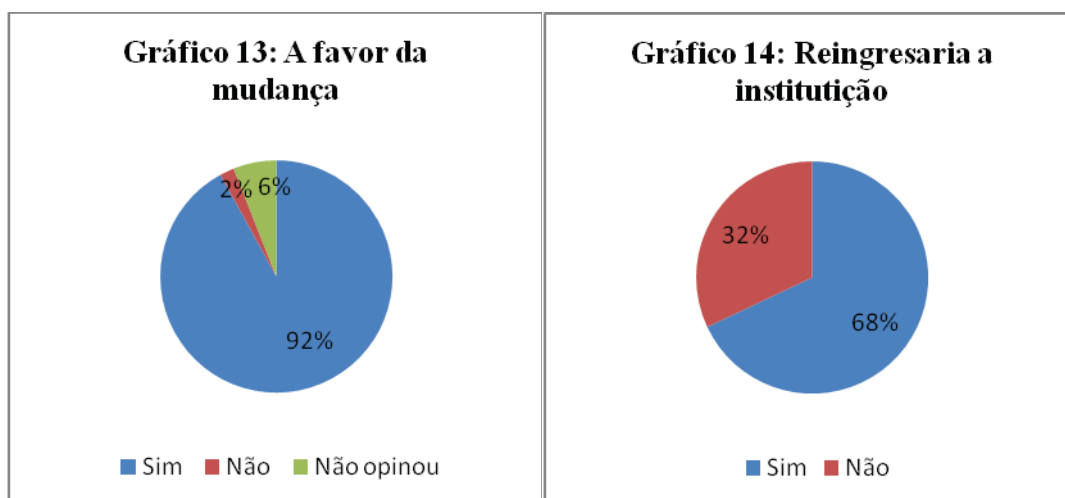


Pode-se perceber, após observar os dados do gráfico acima, que a maior parte dos egressos já trabalhou na área de gestão ambiental e que a faixa salarial da maioria é de até 3 salários mínimos. Isso pode ser justificado pelo fato de que a maioria que trabalhou foi através de estágio, e nenhum dos entrevistados ganhou ou ganha acima de 10 salários mínimos.

A maioria dos egressos, hoje está trabalhando e estudando. Porém nem todos estão satisfeitos com a profissão, esses fatores são comprovados pelos dados dos gráficos 11 e 12.



Hoje, está em discussão, no IFCE, a possibilidade de mudança do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental para Bacharelado, e por isso procurou-se saber o que os alunos egressos pensam a respeito da mudança e se os mesmos teriam interesse em reingressar à instituição. As respostas estão apresentadas nos gráficos 13 e 14.



Os 6%, representados no gráfico 13, não opinaram por dizerem não estarem cientes dos prós e contras envolvidos na mudança do curso, mostrando-se conscientes sobre a importância da pesquisa realizada.

É importante destacar que não foi explicado ou conversado com os egressos sobre discussões ou processos envolvidos nessa mudança, logo não há certeza se os que responderam sim ou não estão informados sobre como poderá ocorrer tal mudança.

Por último, foi perguntado aos tecnólogos em gestão ambiental, quais as sugestões que estes tem para a melhoria do curso de TGA no IFCE, uma pergunta aberta, onde foram focados diversos pontos

negativos e positivos do curso. Para a pesquisa receberam destaque os fatores representados na tabela a seguir, que foram repetidos por uma quantidade significativa dos entrevistados.

Tabela 1: Sugestões para a melhoria do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFCE

Criação de laboratórios sem foco em recursos hídricos
Criação de empresa júnior
Sistema eficaz de divulgar do curso
Mais aulas práticas e menos teóricas
“Credenciamento” a um conselho (CREA)
Reavaliação da matriz curricular e as ementas
Menor Foco a Água e Maior à Gestão
Reformulação do corpo docente

Dos laboratórios pertencentes ao curso, com exceção do laboratório de informática, todos são relacionados com água, daí a necessidade da criação de laboratórios com foco em outra questão, como resíduo. A afirmação de que o curso é focado pra os recursos hídricos, foi estendida, destacando então a importância não apenas da água, mas da gestão, pois é o que o mercado mais vem cobrando dos profissionais da área. Devido a esses motivos foi sugerido também o aumento de aulas práticas e a reavaliação da matriz curricular onde estejam presentes mais disciplinas voltadas à gestão e poluição atmosférica, por exemplo.

Alguns dos alunos entrevistados apontaram como sugestão a criação de uma empresa Junior, a fim de capacitar melhor os alunos em relação às consultorias.

É importante salientar que independente da mudança de tecnólogo para bacharelado é necessário que o curso tenha uma maior divulgação, para que a sociedade e o mercado de trabalho, no caso as empresas, possam conhecer e valorizar a profissão.

Outra orientação dos egressos é a necessidade do curso em buscar o credenciamento junto ao CREA, pois as empresas cobram o credenciamento junto a algum conselho.

Foi bastante solicitado pelos alunos egressos a reformulação do corpo docente, que inclui desde criar novos concursos para professores até re-distribuir as disciplinas para os docentes de forma que estes ensinem dentro de suas áreas específicas.

Alguns alunos egressos preferiram não dar sugestões.

4. CONCLUSÃO

Através desta pesquisa pudemos fazer uma avaliação do curso Tecnologia em Gestão ambiental do IFCE, a partir do olhar dos alunos egressos e sua experiência no mercado de trabalho.

A maioria dos alunos veio de escola particular, o que mostra as barreiras que os alunos de escolas públicas enfrentam para conseguir ingressar em uma instituição federal.

Embora a maioria considere o curso de qualidade e terem demonstrado boa aprendizagem durante o mesmo, deixa a desejar a expectativa ao mercado de trabalho e a faixa salarial, ou seja, é necessário um maior reconhecimento por parte do mercado.

A maioria dos alunos está trabalhando e satisfeitos com a profissão que exerce, sendo cumprido assim, o objetivo para o qual este trabalho foi realizado.

5. REFERÊNCIAS

BASTOS, j. A. s. a. cursos superiores de tecnologia: Avaliação e perspectivas de um modelo de educação técnico-profissional. Brasília: senete, 1991.

Brasil (1999). Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. Resolução CES nº 1, de 27/ 01/99: Dispõe sobre os cursos seqüenciais de educação superior, nos termos do art. 44 da Lei 9394/ 96. Retirado em 16/09/2011 do Ministério da Educação no World Wide Web: <http://www.mec.gov.br/>.

Brasil (2004a). Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004: Regulamento o § 2º do art. 36 e dos arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Retirado em 16/09/2011, do Ministério da Educação no World Wide Web:<http://www.mec.gov.br/>

BRASIL (2006) Decreto nº 5773 de 09 de maio de 2010. Retirado em 16/09/2011, do Ministério da Educação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm.

CASTRO, A. M. A ocupação do tecnólogo no mercado de trabalho: Um estudo comparativo dos cursos superiores de tecnologia do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG – Campus Januária). Dissertação, UNB – Brasília - DF, 2010.

CAVALCANTE, V.A.S. Curso de tecnologia em saneamento ambiental do IFCE/Fortaleza: Breve histórico. TCC, IFCE – FORTALEZA, 2010.

PRADO, F. L. Os novos cursos de graduação tecnológica. Histórico, Legislação, Currículo, Organização didática e Didática. São Paulo: ANET, 2006.

TOLEDO, F. R. M. A expansão dos cursos tecnológicos do Brasil. Um recorte do tecnólogo em gastronomia. Revela: Periódico de Divulgação Científica da FALS. São Paulo, v. 3 n. 4 p. 2-14, 2009.

VINHA, T. F. Tecnologia, trabalho e educação: Perspectivas, estratégias e trajetórias de jovens no mercado de trabalho informacional. Dissertação, USP – São Paulo, 2007.

AValiação das Dificuldades na Aprendizagem de Química dos Alunos do Ensino Médio do IFPI- Campus Floriano

B. N. Aline¹, S. A. Rogério², C. A. Regina³ e S. Z. Maximiliano⁴

Instituto Federal do Piauí (IFPI)/Campus Floriano¹, Instituto Federal do Piauí (IFPI)/Campus São Raimundo Nonato², Universidade Federal do Piauí campus Teresina (UFPI)^{3 e 4}

emailautor1: alineb_negreiros@yahoo.com.br; emailautor2: rogerioazevedo@ifpi.edu.br; emailautor3: reginassis@uol.com.br e emailautor4: maximiliano_zierer@yahoo.com.br.

RESUMO

Neste trabalho, apresentamos os resultados obtidos a partir da aplicação de um questionário com estudantes de ensino médio, visando avaliar os motivos das dificuldades de aprendizagem na Disciplina de Química. Dentre os resultados encontrados, destaca-se a falta de motivação e dedicação dos alunos para os estudos, dificuldades em outras Disciplinas relacionadas à Química e problemas nas metodologias pedagógicas empregadas pelos professores, tais como a ausência de contextualização e de aulas práticas em laboratório e a escassez de recursos didáticos diferenciados que despertem a curiosidade nas aulas. Nossos resultados revelam a necessidade da adoção de medidas para aperfeiçoar os processos de ensino-aprendizagem e melhorar o desempenho dos estudantes em Química. Propomos neste artigo algumas dessas medidas, porém as mesmas só serão efetivadas com a conscientização e participação de todos os protagonistas envolvidos: docentes, discentes, e das próprias instituições de ensino.

Palavras-chave: Dificuldades; Aprendizagem; Química.

1. INTRODUÇÃO

As dificuldades na aprendizagem de Química são um problema recorrente nas escolas de Ensino Médio por todo o Brasil. A Disciplina de Química é considerada um verdadeiro “terror” para muitos alunos, sendo que a maneira como ela é ministrada pode certamente inibir a curiosidade e o interesse dos estudantes, provocando rejeição e acentuando os problemas de aprendizagem. No entanto, a aprendizagem de Química deveria ser interessante e estimulante, uma vez que ela está presente no cotidiano de todas as pessoas e tem aplicações diretas nas nossas vidas. Exemplos incluem desde os alimentos, os combustíveis, os medicamentos, os cosméticos e os produtos de limpeza domésticos, até questões de importância global como o efeito estufa, a reciclagem do lixo e a poluição das águas e do ar. Portanto somente compreendendo as reações Químicas e as suas consequências em nossas vidas é que poderemos entender e preservar melhor o mundo em que habitamos.

Espera-se no Ensino Médio que a Disciplina de Química seja valorizada, na qualidade de instrumento cultural essencial na educação humana. Segundo o que foi estabelecido nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN+ (MEC, 2002): o aprendizado de Química no ensino médio [...] deve possibilitar ao aluno a compreensão tanto dos processos Químicos em si quanto da construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas.

Infelizmente observa-se que o ensino de Química na maioria das escolas tem dado maior ênfase à transmissão e reprodução de conteúdos, deixando de lado a construção do conhecimento científico e do pensamento crítico por parte dos alunos. Certamente, esses fatores combinados ajudam a contribuir para o maior desinteresse que muitos estudantes têm por esta Disciplina (BEJARANO E CARVALHO, 1998).

Tal fato ocasiona uma grande insatisfação e dificuldade dos estudantes em aprender o conteúdo de Química. Fato justificado por Zanon e Palharini (1995): Muitos alunos e alunas demonstram dificuldades em aprender Química, nos diversos níveis de ensino, por não perceberem o significado ou a validade do que estudam. Quando os conteúdos não são contextualizados adequadamente, estes tornam-se distantes, não despertando o interesse e a motivação do aluno.

Para que a Disciplina de Química seja explorada de forma mais significativa, é necessário articulá-la com os demais componentes curriculares da área de Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, bem como as das demais áreas de estudo. Pode-se trabalhar a partir de temas corriqueiros na vida dos estudantes tais como alimentos, recursos energéticos, saúde, cosméticos, plásticos, metais, lixo, Química agrícola, energia nuclear, petróleo, medicamentos, poluição, entre tantos outros temas abordados, também, em livros paradidáticos orientados para o ensino médio (MEC, 2006).

Segundo Zabala (2002), compreender, analisar, interpretar para atuar implica sempre resolver situações em que os problemas que se apresentam nunca são simples, as respostas nunca se reduzem a uma só área de conhecimento, algo que se dá no âmbito restrito da escola e, mais concretamente, nas questões que esta propõe nas avaliações, nas quais os problemas são colocados de maneira simples. Os problemas relevantes para os cidadãos e as cidadãs sempre são globais e complexos. O saber científico somente pode ter sentido educativo quando está a serviço do desenvolvimento humano em suas vertentes pessoais e sociais.

Considerando essa realidade, neste trabalho procuramos investigar os diversos motivos que levam os alunos a desenvolver dificuldades na aprendizagem da Disciplina de Química e apontar possíveis estratégias para sanar esse problema, visando assim auxiliar o índice de desenvolvimento da escola em relação à Disciplina. Deste modo, os resultados deste estudo poderão vir a ser utilizados para aperfeiçoar os processos de ensino-aprendizagem de química e diminuir os índices de reprovações na Disciplina atualmente no IFPI, campus Florianópolis, e também em outras instituições de Ensino Médio com problemas semelhantes.

2. METODOLOGIA

O lócus da pesquisa de campo foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Floriano, no qual é ofertada em dois turnos (manhã e tarde) a modalidade de Ensino Médio integrado ao técnico na área de Construção Civil (curso de Edificações), Indústria (curso de Eletromecânica) e Informática (curso de Informática).

Faziam parte do corpo discente da instituição um total de 397 alunos, dos quais 328 alunos estavam cursando a Disciplina de Química no ano de 2009. Dentre estes, uma amostra de 213 estudantes participou da pesquisa, correspondendo a 53,65% do total de alunos do IFPI-Floriano e a 64,93% do total de alunos que cursavam a Disciplina de Química nos três cursos oferecidos pela instituição. Os dados foram coletados através da aplicação de um questionário contendo 29 perguntas abertas e fechadas. Os resultados foram expressos através de porcentagem simples em gráficos e tabelas.

3. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Em uma amostra total de 213 alunos, 115 eram do sexo masculino (54%) e 98 do sexo feminino (46%), sendo que a faixa etária dos estudantes variou entre 14 a 19 anos de idade. Desse total, a maioria dos estudantes (54,40%) afirmou ter dificuldade de aprendizado na Disciplina de Química, enquanto 45,60% declararam não ter dificuldade. Dentro do grupo que apresenta dificuldades no aprendizado, encontramos um total de 78,40% que afirmou ter um grau bastante expressivo de dificuldade (52,20% com grau médio somados aos 26,20% com grande dificuldade de aprendizado), contra somente 21,60% que afirmou possuir um grau de dificuldade pequeno (ver tabela 1).

Tabela 1: Dificuldades no aprendizado

Grau de dificuldade	Porcentagem%
Grande	26,20%
Médio	52,20%
Pequeno	21,60%

Selecionamos alguns depoimentos dos estudantes quanto aos motivos das suas dificuldades que foram colhidos através dos questionários: “A didática abordada pelo profissional”/ “O professor não explica coerentemente”/ “O conteúdo é repassado de uma forma batida sem explicar com formas vividas no cotidiano, deixando a aula chata e monótona”/ “Falta conhecimento básicos de minha parte”/ “Falta de práticas em laboratório e recursos para se tornar a aula mais dinâmica, a professora só lê”/Dificuldade de me relacionar com professora, pois ela é muito inflexível”/”Falta de estudo, confesso tenho preguiça/ “ A metodologia utilizada pela professora”/ ”Falta de atenção da minha parte nas aulas e o desinteresse em química”/ “ falta de estudos diário, percebo que se estudasse com mais frequência teria melhores resultados”/ “ falta um pouco de interesse da minha parte, mas acho que as aulas não são totalmente transparentes”.

De um modo geral, os depoimentos apontaram para uma falta de motivação e de dedicação dos alunos para os estudos. Em decorrência desse desinteresse dos estudantes, as dificuldades para a aprendizagem dos conteúdos de Química se acentuam. Por outro lado, os alunos também indicaram problemas nas metodologias pedagógicas empregadas pelos professores, como a ausência de contextualização e de aulas práticas em laboratório, e escassez de recursos didáticos variados que despertem a curiosidade nas aulas.

Outro aspecto analisado foi quanto ao hábito de estudar em casa os assuntos ministrados em sala de aula. Neste quesito, 85% dos alunos responderam sim e 15% não. Portanto, verificamos que já existe um universo significativo de estudantes (15% do total da amostra) que simplesmente não revê os assuntos de sala de aula em casa. E dentro do grupo dos 85% que estudam em casa, percebemos que a maior frequência desse estudo acontece nas vésperas das avaliações (39,40%), constatando assim um dos motivos do baixo rendimento dos alunos na Disciplina (ver figura 1). Estudar principalmente nas vésperas das avaliações não é adequado para uma boa aprendizagem, pois o estudante acaba acumulando dúvidas que não poderão ser sanadas a tempo. Apenas uma minoria dos alunos que estudam em casa (26,80%) o fazem todos os dias, o que lhes permite uma melhor preparação para as avaliações, enquanto 33,80% estudam em casa somente nos finais de semana (ver figura 1).

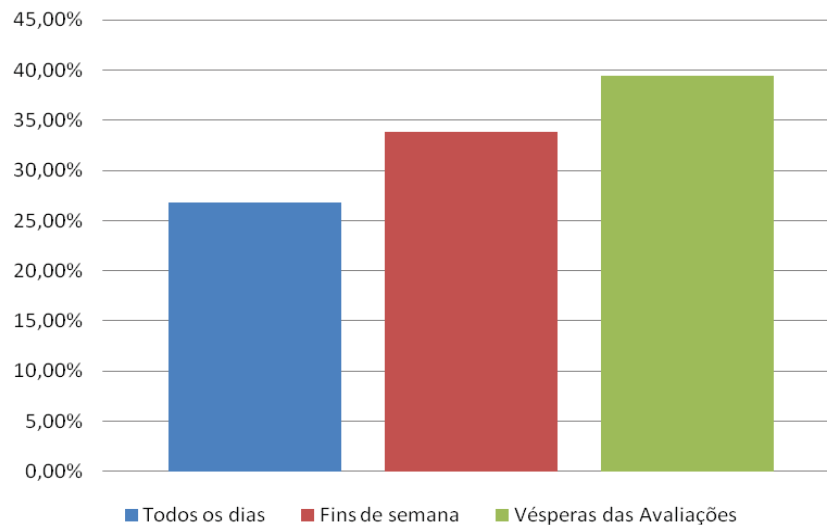


Figura 1- Com qual frequência você estuda?

Para aprender é indispensável que haja um clima e um ambiente adequados, pois a aprendizagem é potencializada quando convergem as condições que estimulam o trabalho e o esforço. Por isso o aprendizado tem que ultrapassar as barreiras da sala de aula, não deixando a busca de conhecimento de forma restrita e sim saber interagir com os livros em outros ambientes (ZABALA, 1998).

A temática contextualização tem estado presente em muitos estudos na área de pesquisa em ensino de Química na última década. Nessa perspectiva, tem se considerado que o ensino de Química deve estar relacionado à formação do cidadão, apresentando ao aluno uma concepção de Ciência como atividade humana em construção e que leve em conta o papel social da Ciência. Para tanto se faz necessário recorrer a metodologias que contribuam para essa formação, e uma dessas opções metodológicas é a experimentação. Em nossa pesquisa, verificamos que 55% dos alunos nunca freqüentaram o laboratório de Química da instituição, enquanto somente 45% afirmaram já o ter visitado (ver tabela 2). Deste modo, comprovamos que não está havendo uma relação adequada entre o conhecimento teórico e a prática experimental, embora a instituição possua um laboratório de química equipado à disposição de professores e alunos.

Tabela 2: Aulas práticas em laboratório

Porcentagem (%)	
Sim	45,0%
Não	55,0%

As estratégias de ensino devem ser orientadas no sentido de permitir que o aluno tenha um aprendizado significativo, ou seja, algo que o faça perceber um sentido nas coisas que aprendem relacionáveis entre si e que possam ter uma aplicação no seu dia-a-dia. Entendemos que somente uma aprendizagem significativa contribui efetivamente para o exercício da cidadania, uma vez que o aluno aprende algo que pode ser usado por ele para intervir na sua própria realidade (PEIXOTO, 2009). Confirmamos as observações dos depoimentos dos estudantes que os mesmos não estão tendo a contextualização dos conteúdos de Química vistos em sala de aula, ou seja, a sua relação com o cotidiano e a vida de um modo geral. Apenas 11% disseram que o professor sempre relaciona os conteúdos de sala de aula com o cotidiano do aluno, enquanto que para 44% isso acontece algumas vezes. Porém, somando-se as porcentagens dos que responderam que raramente ou nunca isso acontece, tem-se um total de 45% (ver figura 2).

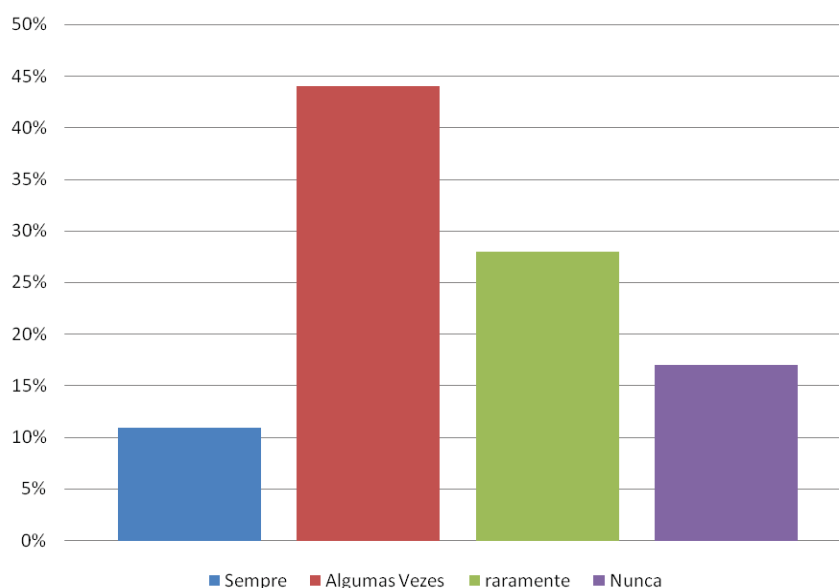


Figura 2: Seu professor relaciona os conteúdos de sala de aula com o seu dia-a-dia e a sua vida?

Freqüentemente, ao trabalhar os conteúdos, os educadores se deparam com frágeis instrumentos de trabalho, o que pode gerar dependência ao uso do livro didático. Krasilchik (2004, p. 184, *apud* Lima e Vasconcelos, 2006), assume postura crítica diante desta situação:

O docente, por falta de autoconfiança, de preparo, ou por comodismo, restringe-se a apresentar aos alunos, com o mínimo de modificações, o material previamente elaborado por autores que são aceitos como autoridades. Apoiado em material planejado por outros e produzido industrialmente, o professor abre mão de sua autonomia e liberdade, tornando-se simplesmente um técnico.

Levando-se em conta estas reflexões, os alunos foram questionados quanto aos diferentes recursos e metodologias utilizadas pelos seus professores nas aulas (além do livro didático), tais como: se o professor emprega modelos ou maquetes de estruturas Químicas (ver figura 3), se o professor utiliza diferentes recursos audiovisuais (ver figura 4) e quais são as metodologias de avaliação (ver figura 5).

A grande maioria dos estudantes (63%) afirmou que o professor nunca utilizou modelos didáticos ou maquetes de estruturas Químicas em suas aulas, enquanto 14% afirmaram que o professor utiliza modelos raramente e 23% afirmaram que o professor emprega modelos somente algumas vezes (ver figura 3). No ensino de Química, o modo como alguns temas específicos são abordados em sala de aula, tais como

estruturas moleculares, ligações químicas e estereoquímica, leva o estudante secundarista a imaginar a Química como Ciência abstrata, pois muitas vezes este não consegue conceber estas idéias no espaço tridimensional, dificultando consideravelmente o aprendizado, além de transmitir o conceito errôneo de que o estudo da Química é meramente decorativo (LIMA E LIMA-NETO, 1999).

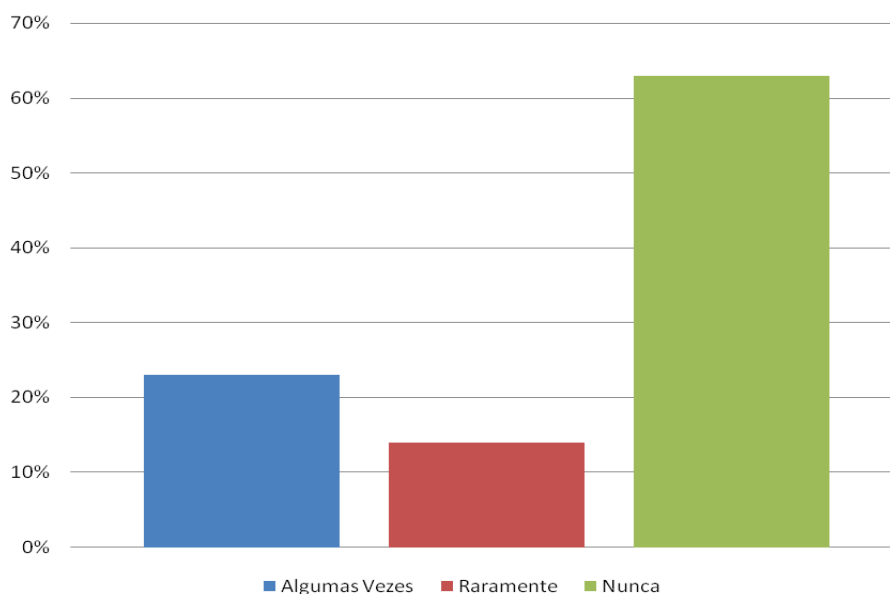


Figura 3: Seu professor utiliza modelos ou maquetes de estruturas químicas nas aulas

No entanto, os professores podem incentivar os estudantes a construir modelos didáticos a partir de materiais simples e de baixo custo, desenvolvendo neles habilidades manuais e criativas, e contribuindo para uma melhor aprendizagem da Química (GONÇALVES e col., 2007; LIMA E LIMA-NETO, 1999). Segundo Zierer e Assis (2010) a construção de modelos didáticos em sala de aula é uma metodologia que reúne um conjunto de aspectos positivos para os processos de ensino-aprendizagem, sendo o seu emprego altamente recomendável.

Os principais benefícios com o uso desta metodologia são: uma maior motivação dos estudantes para pensar e raciocinar por si próprios (autonomia); a liberdade para expressão plena da criatividade; o incremento na auto-estima e no bem-estar psicológico dos alunos; o incentivo para descoberta e a busca de novos conhecimentos; a contextualização dos assuntos teóricos; a interação em equipe e socialização entre os grupos; uma maior participação em debates sobre os temas ministrados; a melhora nas relações aluno-professor e professor-turma; o seu baixo custo; sua facilidade de aplicação nas disciplinas; a adoção de um método alternativo de avaliação da aprendizagem.

Os professores em sua maioria consideram os recursos audiovisuais meros recursos didáticos, e não imaginam a imensa contribuição que os mesmos podem exercer na aprendizagem dos alunos. A não-utilização deste recurso pode dificultar o processo ensino-aprendizagem por conta das aulas pouco variadas e desmotivadoras (MARTINS E SCHACHT, 2008). Em relação à utilização de diferentes recursos audiovisuais (ver figura 4), 57% citaram que o professor nunca utilizou nenhum tipo de recurso audiovisual, 22% que usa raramente, 16% que usa algumas vezes e apenas 5% que usa sempre. E quanto às diferentes metodologias de avaliação (ver figura 5), 54% disseram que somente provas são realizadas para avaliar os seus conhecimentos, contra 44% que disseram ter provas e exercícios para esta finalidade.

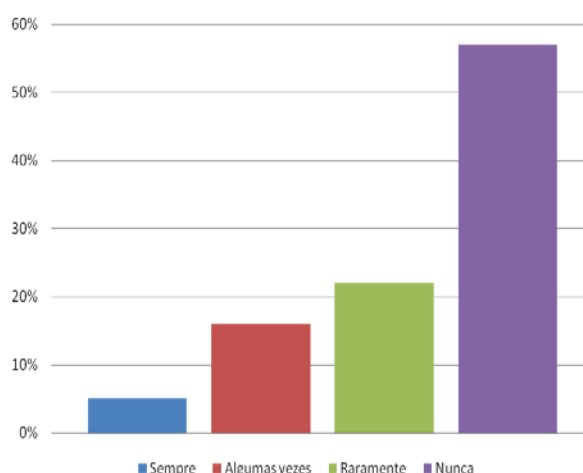


Figura 4: Seu professor utiliza diferentes recursos audiovisuais nas aulas?

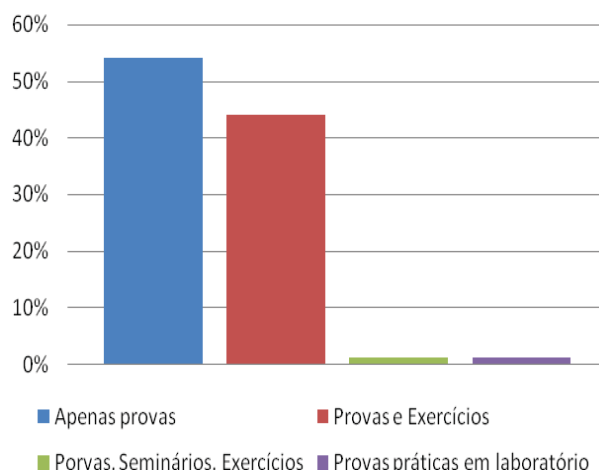


Figura 5: Seu professor utiliza diferentes recursos audiovisuais nas aulas?

Deste modo, constatamos que há uma baixa diversidade de metodologias de avaliação, as quais ainda estão centralizadas nas tradicionais provas escritas. Os professores poderiam empregar outras metodologias avaliativas além das provas e exercícios, para com isso quebrar a rotina, a monotonia e o estresse provocado pela insistência nos mesmos tipos de ferramentas de avaliação. Com o emprego de variações nas metodologias de avaliação, pode-se diminuir a tensão dos estudantes e, muito mais importante, motivá-los para o aprendizado dos conteúdos com atividades estimulantes e criativas. Por exemplo, através da apresentação de processos ou reações químicas representadas na forma de uma peça de teatro; através da elaboração de pesquisas realizadas em campo, ou ainda, com trabalhos para divulgação em eventos do tipo “feira de Ciências” (exemplos: a construção de modelos ou maquetes de moléculas; demonstrações de experimentos químicos simples feitos com produtos caseiros, etc..), sendo que em todos esses casos o professor deve sugerir temas que relacionem a Química com o cotidiano dos alunos ou que tenham aplicações diretas em suas vidas.

Métodos alternativos de avaliação permitem aos alunos dar respostas originais e criativas, as quais possuem mais de uma solução possível, em contraposição aos problemas que só admitem uma solução ou um ponto de vista correto: o do professor (ALENCAR E FLEITH, 2007).

Outro ponto abordado foi se o professor incentiva a participação dos alunos nas aulas. 24% afirmaram que isso acontece raramente e 25% que isso nunca acontece, contra 28% dos alunos que disseram haver um incentivo algumas vezes e apenas 23% que sempre há esse incentivo (ver figura 6). De acordo com Chassot (1993), o conhecimento Químico possibilita as pessoas uma nova leitura de mundo, o que permite aos indivíduos uma integração mais ativa e consciente na sociedade. O conhecimento Químico permite ao homem atuação de forma específica na natureza. Mas quando o conhecimento não é contextualizado de forma interativa: “Pode ser responsável pelo alto nível de rejeição do estudo desta Ciência pelos alunos, dificultando o processo de ensino-aprendizagem”. (LIMA et. al, 2000).

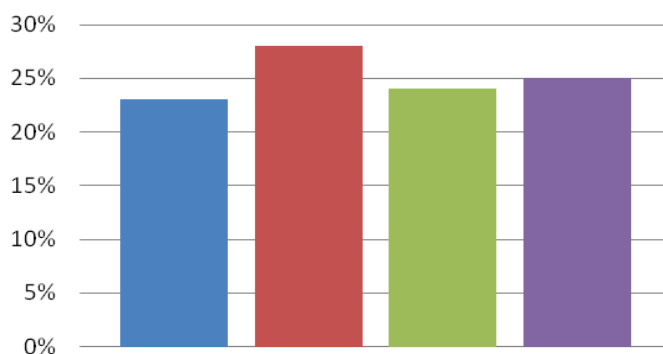


Figura 6: Seu professor incentiva a participação dos alunos nas aulas?

Quando indagados sobre a motivação e interesse do professor pelo aprendizado da turma, a maioria (57,4%) afirmou que o mesmo demonstra motivação, contra 42,6 % que considerou a falta de motivação do docente (ver tabela 3). Isso evidencia que apesar da rara utilização de recursos audiovisuais, pobreza em aulas dinâmicas e diferenciadas e o uso repetitivo de ferramentas de avaliação tradicionais, os estudantes consideraram que o professor na maioria das vezes se mostra motivado e interessado na aprendizagem da turma. Este é um ponto bastante positivo, pois as motivações do aluno que são adquiridas por intermédio do professor consistem no fato dele se envolver ativamente nas tarefas pertinentes nos processos de Ensino-aprendizagem. Há muitos profissionais da área de educação que estão buscando aprimorar e aperfeiçoar seu trabalho e compartilhando suas experiências. Sendo assim, constatamos que existem muitos materiais e subsídios para serem acessados e estudados pelos professores, com o objetivo de melhorar cada vez mais a dinâmica das aulas e conquistar os alunos (SANTOS et al. 2007).

Tabela 3: Motivação do professor pela aprendizagem da turma?

Porcentagem (%)	
Sim	57,4%
Não	42,6%

Ao investigarmos se os alunos tinham dificuldades em outras Disciplinas relacionadas à Química, fator este que poderia ter influencia no baixo desempenho dos alunos em relação à Disciplina, percebemos que 33% dos alunos apresentavam dificuldade em matemática, sendo que essa porcentagem recaía principalmente nos alunos que estavam cursando a Disciplina de Química 2 (físico-química), a qual requer um conhecimento básico de matemática. 50% dos estudantes tem dificuldades em outras Disciplinas (ver figura 7), sendo neste caso a maior ênfase nas próprias Disciplinas da área técnica. Um número menor de alunos tem dificuldades em português (5,6%) e em física (11,2%). Outro dado relevante é que 98% dos alunos responderam que ao terminar o ensino médio integrado ao técnico pretendem prestar vestibular e não irão prosseguir na carreira técnica. Este fato explica em parte o motivo de tanta dificuldade nas Disciplinas específicas do curso, já que os mesmos não traçam objetivos para dar continuidade à área técnica a qual estão sendo habilitados.

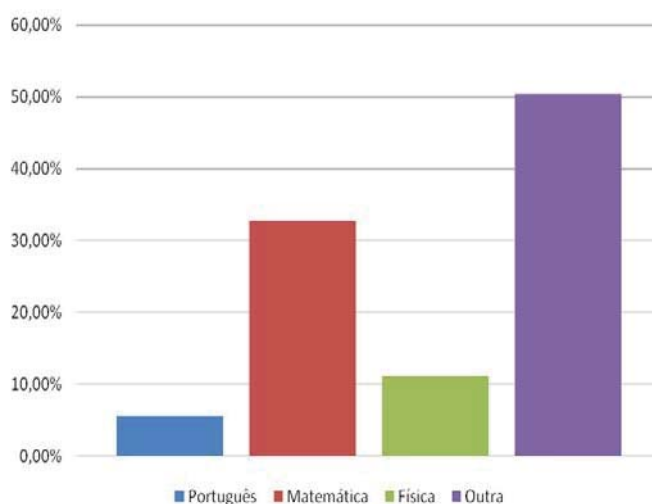


Figura 7: Você tem dificuldade de aprendizado em outras disciplinas? Quais?

No mundo moderno, o papel do Ensino Médio na vida dos alunos torna-se cada vez mais decisivo. Nesta etapa da vida escolar, os adolescentes se preparam para desafios e para vivenciar a fase da experimentação, onde consolidam valores e atitudes, elaboram projetos de vida e encerram um ciclo de transformações no qual se instrumentam para assumir as responsabilidades da vida adulta. Com isso observa-se que todas as Disciplinas dessa modalidade de ensino são de fundamental importância para esse desenvolvimento, e a Química como uma Disciplina experimental não deixa de ser um dos pilares para o crescimento cognitivo do educando (SANTOS E SCHENETZIER, 1996).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os problemas identificados que contribuem para dificultar a aprendizagem em Química dos alunos do IFPI-Florianópolis, percebemos aspectos que poderiam ser melhorados tanto nas metodologias empregadas pelos professores quanto no modo de estudar dos alunos. Em relação aos docentes, identificamos a falta de relação do conhecimento teórico e a prática experimental, a falta de contextualização dos conteúdos trabalhados em sala de aula com o cotidiano dos estudantes, a não-utilização de modelos didáticos ou maquetes de estruturas Químicas para desenvolver aulas interativas, a rara utilização de recursos audiovisuais e, finalmente, uma baixa diversidade de ferramentas de avaliação.

Verificamos que Disciplina de Química está sendo ministrada de uma forma bastante tradicional através de aulas pouco variadas e centralizadas no livro didático, as quais não conseguem despertar a curiosidade nem estimular os estudantes. As ferramentas de avaliação empregadas privilegiam apenas processos de memorização e de reprodução de conteúdos. É preciso romper com esse modelo que transmite conhecimentos para um modelo que constrói conhecimentos, permitindo aos discentes uma participação mais efetiva nas aulas, através do estudo e da discussão de temas de Química diretamente relacionados com o cotidiano dos estudantes.

Uma vez cientes destes problemas metodológicos, os docentes poderiam incentivar os estudantes para uma aprendizagem mais interativa da Química, seja através de abordagens práticas tanto sala de aula, como a elaboração de materiais didáticos pelos estudantes (maquetes de moléculas, jogos, ...), como em eventos extra-classe (feira de Ciências), além de uma melhor e mais freqüente utilização do laboratório de Química e dos recursos audiovisuais presentes na escola (aulas com datashow, projeção de documentários em vídeo no auditório, ...). Deste modo, haveria uma melhora na percepção dos alunos sobre a importância da Química nas suas vidas, de modo a conduzi-los para um maior interesse na aprendizagem dos conceitos científicos da Disciplina.

Além dos problemas encontrados na metodologia dos professores, constatamos problemas quanto à freqüência dos estudos por parte dos discentes, o que acarreta em maiores dificuldades de aprendizado. A maioria dos alunos estuda os conteúdos ministrados apenas na véspera das avaliações, o que é inadequado para uma aprendizagem efetiva. Se os professores forem capazes de incentivar os estudantes com atividades que envolvam a Química com questões de real interesse das comunidades locais (como a reciclagem do lixo, o uso de sacolas plásticas, a degradação ambiental, etc...), certamente eles deixariam de estudar somente para realização das provas, e passariam a ter uma curiosidade natural e uma postura pró-ativa pelo aprendizado da Disciplina. Quando o estudo é transformado em uma atividade prazerosa de descoberta e questionamento, o estudante percebe sentido no processo de aprender e não o faz somente por obrigação.

A realização deste trabalho possibilitou uma reflexão sobre a necessidade do uso de metodologias mais dinâmicas e participativas no ensino de Química, fazendo emergir a idéia de uma educação onde o aprender a aprender faça parte do cotidiano tanto de alunos quanto dos professores. Os problemas com os quais nos deparamos são provavelmente comuns nas escolas de ensino médio por todo o Brasil. Uma ampla discussão destas questões e das medidas para solucioná-las podem contribuir para que sejam implantadas medidas para aperfeiçoar os processos de ensino-aprendizagem e melhorar o desempenho dos estudantes em Química. Tais medidas, porém, só serão efetivas com a conscientização e participação de todos os protagonistas envolvidos: docentes, discentes, e das próprias instituições de ensino.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, E.M.L.S. e FLEITH, D.S. **Escala de práticas pedagógicas para a criatividade no ensino fundamental: estudo preliminar de validação**. 2007. Disponível em: <<http://www.ufpr.br/psicologia>> Acesso em: 15 Set 2008.
- BEJARANO, N. R. R. e CARVALHO, A. M. P. **A educação química no Brasil: uma visão através das pesquisas e publicações da área**. São Paulo, 1998.
- CHASSOT, A.I. **Catalisando transformações na educação**. Ijuí: Unijuí, 1993.
- GONÇALVES, C. L., BORGES, E. L., MOTA, F. V. e SCHUBERT, R. N. **Construção de modelos moleculares versáteis para o ensino de química utilizando material alternativo e de baixo custo**. In: XVI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. 2007. Disponível em: <<http://www.ufpel.tche.br/cic/2007/pdf>> Acesso em: 03 jul 2010.
- LIMA, K. E.C; VASCONCELOS, S. D. **Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife**, Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.14, n.52, p. 397-412, jul./set. 2006. disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n52/a08v1452.pdf>> Acesso em: 08 out 2010.
- LIMA, J. F. L., PINA, M. S. L. BARBOSA, R. M. N. E JÓFILI, Z. M. S. **A contextualização no Ensino de Cinética Química**. Química Nova na Escola, n.11, p.26 – 29, 2000.
- LIMA, M. B.; LIMA-NETO, P. **Construção de modelos para ilustração de estruturas moleculares em aulas de química**. Química Nova, n. 22, p. 903-906, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v22n6/2598.pdf>> Acesso em: 05 Jul 2010.
- MARTINS, T.; SCHACHT, G. L. **A importância do uso de recursos audiovisuais no ensino de geografia**. Universidade Estadual de Maringá. 2008.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's+). **Orientações Curriculares para o ensino médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC. 2002.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) - **Orientações Curriculares para o ensino médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 2006. v. 2.
- PEIXOTO, D. P. **Ensino de Química e Cotidiano**. Disponível em: <<http://www.moderna.com.br/artigo/quimica>> Acesso em Nov 2009.
- SANTOS, P. L. W., SCHENETZIER, P. R. **O que significa ensino de química para formar o cidadão**. Química Nova na Escola, n. 4, p.28-34, 1996.
- SANTOS, J.A.; FRANÇA, K. V.; SANTOS, L.S.B. **Dificuldades na aprendizagem de matemática**. São Paulo: Centro universitário adventista. 2007.
- ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed. 1998.
- ZABALA, A. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Porto Alegre: Artmed. 2002.
- ZANON, L. B. & PALHARINI, E. M. A. **Química no Ensino Fundamental de Ciências**. Química Nova na Escola, n.2, p. 15-18, 1995.
- ZIERER, M. S. ; ASSIS, R. C. . **A construção de modelos como estratégia para um ensino mais criativo nas disciplinas de bioquímica e biologia molecular**. Diálogos & Ciência (Online), v. 8, p. 1-14, 2010.

AVALIAÇÃO DE UM MÉTODO EXPERIMENTAL EM AGROECOLOGIA PARA ALUNOS DO IFTO - CAMPUS ARAGUATINS

K. P. Souza¹

¹Instituto Federal do Tocantins - Campus Araguatins
katiaps@ifto.edu.br

RESUMO

A região do Bico do Papagaio (TO) apresenta um cenário de degradação ambiental devido às práticas de manejo inadequadas. Essas práticas agrícolas inadequadas são consequência de uma formação técnica voltada ainda para o modelo de agricultura tradicional. Uma abordagem alternativa ao ensino nas escolas, inserindo os princípios da Agroecologia torna-se fundamental para reverter o processo de degradação na região. Esse estudo tem como objetivo desenvolver o tema agroecologia junto aos educandos iniciantes do primeiro ano do Curso Técnico em Agropecuária do IFTO - Campus Araguatins e avaliar o nível de conhecimento deles a respeito do tema ao final da aplicação de um experimento sobre a referida temática. A ferramenta metodológica utilizada para esta avaliação consistiu na aplicação de questionário, que foi aplicado aos 225 educandos das cinco turmas de primeiras séries com questões sobre Agroecologia. Sendo reaplicado ao final do experimento. Eles foram divididos em dois grupos: apenas uma das cinco turmas participou das atividades pedagógicas sobre agroecologia (Turma A) e, as outras quatro turmas, apenas às aulas do currículo deste curso (Turma B). Como não foi possível a presença dos alunos na fase de implantação do experimento posteriormente, foi apresentado todo o procedimento técnico realizado na área experimental. As ferramentas pedagógicas utilizadas consistiram em aulas teóricas, aulas práticas nos laboratórios de microbiologia, bromatologia e de solos, aulas interdisciplinares, e a montagem de um experimento, que foi instalado em novembro de 2008, na Fazenda Cachoeira localizada no Distrito de Macaúba, na cidade de Araguatins (TO). Este experimento consistia em avaliar a influência das leguminosas adaptadas na região como adubos verdes na produção de milho Percebeu-se que os educandos ingressam neste Instituto sem quaisquer noções alternativas a uma prática agrícola tradicional e assim permanecem até o final do ano letivo. Pode-se verificar que a aplicação de um método experimental consistiu numa importante ferramenta pedagógica a ser utilizada com maior frequência no ambiente escolar e que o uso de questionário para avaliar este método também teve relevante contribuição por permitir uma visualização integral das idéias formuladas pelos educandos, de forma a expressá-las com maior clareza. No contexto escolar, comprova-se a necessidade de envolver os educandos num ambiente de pesquisa, e de contextualizar os conteúdos teóricos às práticas profissionais que estes educandos executarão em sua vida egressa. Desta forma, busca-se a formação de cidadãos mais perceptivos, questionadores e atentos acerca das questões ambientais e de sua relação direta nas insubstituíveis, porém alternativas, formas de produção de alimentos.

Palavras-chave: degradação ambiental, leguminosas, formação de docente.

1 INTRODUÇÃO

O desmatamento da Amazônia tem origem na atividade pecuária, bastante desenvolvida especialmente nos anos 70. Nos anos 90, um novo e importante vetor de ocupação e desmatamento da floresta se deu com a entrada da agricultura capitalizada, com destaque para a soja. A potencialidade para o cultivo de grãos se dá principalmente nas áreas de cerrado da Amazônia Legal, ou seja, os Estados de Mato Grosso, Tocantins e sul do Maranhão.

O Estado de Tocantins teve metade da sua vegetação natural de cerrado substituída por lavouras de soja, cana-de-açúcar e áreas de pastagens degradadas. Neste bioma, se encontra a mais rica variedade da flora do mundo, onde se alternam pastos com arbustos e florestas.

A região do Bico do Papagaio, que envolve o extremo norte do Estado de Tocantins, oeste do Estado do Maranhão e sul do Estado do Pará, foi cenário nas décadas de 70 e 80 de um dos mais importantes conflitos pela posse da terra. A Guerrilha do Araguaia, como ficou conhecida, ocorreu quando sob a liderança do padre Josimo, os trabalhadores rurais sem-terra realizaram diversas invasões em fazendas da região, provocando os numerosos conflitos que culminaram no assassinato do padre Josimo no ano de 1986.

Além do desmatamento, o estado de degradação em que se encontra a região é devido à utilização de práticas de plantio inadequadas. O principal motivo dos produtores utilizarem essas técnicas é devido à falta de informação sobre outras formas de se produzir sem causar degradação as terras, nem prejudicar a sua saúde e o meio ambiente.

Torna-se necessário, portanto, a formação dos agricultores, através da introdução de novas técnicas que possam ser utilizadas nas suas propriedades. Neste contexto, se destaca o uso da agroecologia aplicada na pequena propriedade rural, seus benefícios e melhorias proporcionadas tanto no que se refere à saúde, quanto em termos econômicos, sociais e ambientais. E, quem irá formar esse agricultor, introduzindo conceitos novos de como se plantar sem degradar os recursos naturais? Pois, os técnicos formados pelo IFTO – Araguatins não possuem um perfil que atenda a essa realidade.

No atendimento a tais necessidades torna-se imprescindível que o educando conheça alternativas para a impactante agricultura tradicional, de modo que possa transmiti-las ao pequeno produtor, que não dispõe de tais conhecimentos e de seus benefícios. Nesta missão, podem-se envolver produtores, alunos e professores de áreas diversas abrangendo seus conhecimentos pela proposição de um diálogo entre disciplinas anteriormente estagnadas em seus propósitos.

Busca-se propiciar ao educando e, por conseguinte, aos pequenos produtores, a inserção de novas maneiras de aliar a prática agrícola com o uso racional do solo, modificando suas percepções e permitindo a adoção desta em suas práticas profissionais.

Dessa forma, busca-se contribuir com o desenvolvimento agrícola do Estado de Tocantins, criando alternativas para construção de uma estratégia de desenvolvimento sustentável, na perspectiva de fixação das famílias no campo e na melhoria da qualidade de vida.

Este trabalho teve como objetivo desenvolver o tema agroecologia junto aos educandos do primeiro ano do Curso Técnico em Agropecuária do IFTO - Campus Araguatins. E, avaliar o nível de conhecimento do educando antes e após a inserção do tema. Possibilitando, dessa forma, a visualização de um panorama e permitindo, a formação de técnicos que ajudem a reverter o processo de degradação da região.

A metodologia consistiu primeiramente em dividir os educandos em turma A e turma B, sendo que a turma A participou de um conjunto de atividades, tais como aulas expositivas, seminários, aulas práticas e pesquisas laboratoriais enquanto a turma B constou como testemunha. Foi aplicado

questionário antes e após a realização das atividades, sendo comparados os resultados ao final do trabalho.

O trabalho foi organizado em quatro capítulos, sendo o primeiro a revisão de literatura, subdividida em tópicos relacionados a agroecologia e ao ensino técnico agrícola. O segundo tratou dos métodos e procedimentos de pesquisa com detalhamento acerca da aplicação dos questionários, as atividades de ensino e a montagem do experimento em agroecologia. No terceiro foram apresentados os resultados da pesquisa e sua discussão e quarto consta a conclusão do trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Interdisciplinaridade

Saber pesquisar, registrar e interpretar dados com a finalidade do desenvolvimento do conhecimento são etapas essenciais ao método científico, sobretudo para uma boa compreensão do objeto pesquisado. “As bases da ciência contemporânea ocidental encontram-se no pensamento de Descartes. Com ele aprendemos a construir o conhecimento, fragmentando a realidade, criando disciplinas, reduzindo os problemas, dividindo-os em subproblemas e, depois, solucionando-os um a um até chegar à solução do todo” (SANCHEZ, 2002, p.25).

É necessária a tomada de atitude para reverter este processo de fragmentação do conhecimento, Integrar conteúdos, saberes e permitir um diálogo que transcenda as barreiras atualmente impostas pelo modelo cartesiano de ensino. De acordo com Fazenda (2008, p.35), a interdisciplinaridade não deve ser pensada como uma junção de disciplinas, mas sim como atitude de ousadia e busca frente ao conhecimento. É essencial essa tomada de atitude por parte de todo o corpo escolar, considerando que todos são responsáveis pelo processo educacional, não cabendo tal função somente ao educador. Para Fazenda (2008, p.40) mais importante que conceituar é refletir a respeito de atitudes que se constituem como interdisciplinares. A dificuldade na sua conceituação surge porque ela está pontuada de atitudes, e não simplesmente em um fazer. Trindade (2008, p. 40) enfatiza a necessidade de uma reflexão sobre essas atitudes que se constituem como interdisciplinares, dentre as quais, a atitude de cooperação que conduz às parcerias, às trocas, aos encontros, mais das pessoas que das disciplinas, que propiciam as transformações, razão de ser da interdisciplinaridade.

Mostrar os benefícios da interdisciplinaridade aos educadores acostumados à sua individualista forma de ensinar é tarefa árdua, afinal há toda uma trajetória histórica que sempre indicou tal prática como a mais completa maneira de desenvolver o conhecimento, tornando-o cada vez mais rigoroso, especializado, profundo e preciso (TRINDADE, 2008, p.50). Contudo, a interdisciplinaridade parece ser o grande sonho utópico de todo educador em sala de aula que, após várias tentativas de uma busca didática, acaba por desistir e voltar ao seu cotidiano disciplinar. (SANCHEZ, 2002, p.39).

A interdisciplinaridade surgiu da necessidade de reunificar esse conhecimento tão fragmentado, reativando a interligação entre os mesmos e constituindo uma prática pedagógica cada vez mais requisitada pelas instituições de ensino (TRINDADE, 2008, p.49).

Sanchez (2002, p.59) expõe que talvez por não haver uma teoria sedimentada sobre a interdisciplinaridade, acabam sendo utilizados em seu lugar, diferentes termos que são empregados equivocadamente.

Uma das problemáticas relativas a um trabalho constante e interdisciplinar consiste em eliminar as barreiras entre as disciplinas, “em uma tentativa de romper com um ensino transmissivo e morto, distante dos olhos das crianças e dos adolescentes que correm pelos corredores das escolas” (JOSÉ,

2008). Personagens estes que se encontram acostumados a um sistema educacional que impõe a conjunção alternativa/exclusiva “ou” em contraposição à conjunção aditiva “e”, permitindo que o educando estude nesta ou naquela coleção de livros, ao invés de promover a inclusão de conhecimento ao permitir que ele estude nesta e naquela coleção de livros. Isso promove que o educando, e o educador, busquem novos horizontes, acessem diferentes fontes de pesquisa, olhem além do conteúdo programático em busca de outras interações com a realidade vivida.

2.2 Agroecologia

Há milhares de anos, povos de diversas partes do mundo praticavam uma agricultura embasada tão somente no manejo dos materiais disponíveis nas propriedades rurais, entre os quais se podem destacar aqueles de origem orgânica, tais como esterco das criações, restos das culturas, etc. (ESPINDOLA et al., 1997). No final do século XIX, essa forma simplória de fazer agricultura sofreu modificações impulsionadas por descobertas científicas que inseriram nessa realidade inovações para maximizar os lucros e minimizar os custos na produção. Tais vantagens imediatas acabaram causando o abandono às formas ecológicas e uma dependência de insumos externos à propriedade. A esse movimento que impulsionou o uso intenso de fertilizantes químicos, agrotóxicos e maquinaria deu-se o nome de Revolução Verde (ESPINDOLA et al., 1997, p. 31).

Sérios problemas passaram a ocorrer nas décadas seguintes em decorrência desse movimento, entre os quais se pode citar a degradação da capacidade produtiva do solo, a proliferação de pragas e doenças, o empobrecimento dos agricultores devido ao aumento nos custos de produção e a queda na qualidade dos alimentos.

Houve a partir de então, a busca de “uma sensibilidade ecológica, uma tomada de consciência sobre a destruição do capital genético do planeta e da alteração dos equilíbrios próprios aos ecossistemas existentes” (ASSAD & ALMEIDA, 2004, p.15). Passou-se a buscar, então, práticas alternativas à Revolução Verde, que favorecessem os processos biológicos e permitissem minimizar os prejuízos ambientais, sociais e econômicos por ela causados, praticando, dessa forma uma agricultura sustentável, ou seja, “capaz de produzir alimentos para a atual população mundial sem, no entanto, comprometer a produção e a alimentação das futuras gerações” (JESUS, 2005, p.15).

De acordo com Caporal e Costabeber (2004, p.24), surgiram em diversos países, formas alternativas de praticar a agricultura, com diferentes denominações: orgânica, biológica, natural, ecológica, biodinâmica, permacultura, entre outras, cada uma delas seguindo determinadas filosofias, princípios, tecnologias, normas e regras, segundo as correntes a que estão aderidas.

2.3 O Ensino no técnico em agropecuária

A forma e a qualidade apresentadas nas escolas técnicas e agrotécnicas federais hoje Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia sofreram diversas modificações no que tange a seus cursos e formas como se apresentavam, sempre em virtude das políticas públicas referentes à educação profissional. É importante perceber-se que tais reformas vêm ocorrendo há algum tempo, mas sempre em consonância com o setor produtivo. É ele quem influencia, de forma decisiva, os rumos da educação em nosso país.

Desde sua fundação, o IFTO – Campus Araguatins tem seus cursos técnicos direcionados de acordo com as necessidades do setor produtivo regional, devidamente embasados nos preceitos do Governo Federal.

Em 1999, por força do Decreto 2.208/97 houve o início das aulas do curso de Técnico em Agropecuária com Habilitação em Agricultura, Zootecnia e Agricultura, sendo este curso concomitante ao Ensino Médio e com o curso técnico em sistema modular de ensino. Houve a conclusão da primeira

turma em 2001 e da última turma em 2007. Desde 2005, graças ao Decreto 5.154/2004 retornou-se ao curso de Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, com conclusão da primeira turma no ano de 2008.

O Decreto 2.208/97 promoveu várias mudanças internas no que se refere à estruturação dos cursos, currículo, distribuição do tempo, oferta de vagas e definição do alunado a ser atendido. Estruturou-se então o currículo por competências, como se pode verificar nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e nos Referenciais Curriculares Nacionais, todos são fundamentados na concepção de competência defendida por Ruy Berger, com base em Piaget.

A formação de professores é um aspecto essencial para a qualidade do processo ensino-aprendizagem. É preciso que ao terem objetivos comuns na luta por princípios morais e éticos, seja possível sensibilizar os educandos quanto à luta pelos mesmos. Freire (1996), enfatiza a importância desta sensibilização, quando diz que “é por esta ética inseparável da prática educativa, [...] que devemos lutar. E a melhor maneira de por ela lutar é vivê-la em nossa prática é testemunhá-la, vivaz, aos educandos em nossas relações com eles. Na maneira como lidamos com os conteúdos que ensinamos, no modo como citamos autores de cuja obra discordamos ou com cuja obra concordamos. Não podemos basear nossa crítica a um autor na leitura feia por cima de uma ou outra de suas obras. Pior ainda tendo lido apenas a crítica de quem só leu a contracapa de um de seus livros”. Isso tudo reflete nos profissionais formados e que acabam sendo absorvidos por cooperativas, O.N.G.’s, órgãos como ADAPEC (Agência de Defesa Agropecuária), Naturatins (Instituto Natureza do Tocantins), etc., bem como grandes empresas do agronegócio.

Quando a Lei 9.394/96 diz em seu Artigo 1º que “a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”, ela evidencia a necessidade de promoção de cursos técnicos profissionalizantes para uma formação direcionada ao setor produtivo. O mesmo se observa em seu Artigo 27: “Os conteúdos curriculares da Educação Básica (que é formada pela educação infantil, ensino fundamental e Ensino Médio. Art.21) observarão ainda, as seguintes diretrizes: III – orientação para o trabalho;”. Ficam claras as intenções do Governo Federal para que desde o início da sua vida escolar o educando tenha acesso à formação que o mercado de trabalho almeja para compor sua mão-de-obra.

O Artigo 28 desta mesma Lei expõe que na oferta do ensino básico para a população rural, os sistemas de ensino deverão fazer adaptações às peculiaridades da vida rural, inclusive nos conteúdos curriculares, metodologia e na composição de um calendário escolar adequado às fases do ciclo agrícola e condições climáticas.

Isso foi contemplado, sobretudo no Decreto 2.208/97, que ao possibilitar o Ensino Técnico profissionalizante através de módulos, pôde dar uma flexibilidade ao currículo que se adapta às nossas características regionais. Desta forma foi possível estruturar a grade curricular de modo a privilegiar o potencial regional. Dentre os módulos trabalhados e que merece destaque pode-se citar a fruticultura, onde a produção obtida tanto pelos educandos em área escolar, quanto pelos lavradores da região é processada na agroindústria, para obtenção de doces, polpas entre outros produtos. Cabe citar que frequentemente são realizados cursos de capacitação direcionados aos produtores, oriundos ou não de assentamentos, e que desejem processar e armazenar seus produtos. Assim, os produtores têm a oportunidade de processar seu produto, embalar e ainda podem mantê-lo armazenado nas câmaras frias pelo período de 30 dias.

Além disso, a estruturação dos cursos de agroindústria, agricultura e zootecnia pôde ser trabalhada de forma a valorizar o potencial da Escola. Áreas como a suinocultura, bovinocultura e fruticultura, cujas estruturas eram mais avançadas, puderam contribuir de forma relevante para os cursos ministrados. Os

módulos então, eram elaborados de forma a unir culturas e criações que tivessem maior semelhança, de forma a otimizar o tempo estudado em cada módulo aliado àquilo que cada setor tem de melhor para contribuir no processo educacional.

A oferta desses cursos tinha como objetivo atender à necessidade da população de baixa renda que necessitava de qualificação profissional, em cursos de curta duração.

Não havia uma obrigatoriedade na adesão do curso concomitante, porém havia sempre uma clareza quanto ao fato de que as verbas oferecidas pelo P.R.O.E.P. (Programa de Melhoria e Expansão da Educação Profissionalizante) seriam destinadas apenas às Escolas que desvinculassem o ensino médio do técnico profissionalizante.

A necessidade das verbas oferecidas pelo P.R.O.E.P. teve maior poder de decisão sobre os rumos desta Instituição, do que a opinião de seus servidores, que já visualizavam as perdas ao formar um profissional tão específico em detrimento a uma formação mais geral e que vinha atendendo às necessidades do setor produtivo regional. Até porque era da percepção de todos que os egressos deste Instituto acabam trabalhando junto ao pequeno produtor, dando-lhe assistência técnica, e nesse serviço é primordial que ele tenha orientação a respeito de diversos setores desta propriedade, e não de um apenas. Para o médio ou grande produtor é mais viável a contratação de um técnico com formação mais geral do que um que saiba apenas de uma área especificamente. A formação do técnico ficou absolutamente comprometida até pelo fato de que, no curso integrado o ensino era ministrado em 3 anos, enquanto no concomitante o tempo de estudos ficaria reduzido para 1 ano e meio.

Com este Decreto houve então, a desvinculação entre os ensinos médio e técnico, trazendo grande instabilidade à Instituição, pois o aluno que se matriculasse no ensino médio teria, mesmo a contragosto, que se matricular num dos cursos técnicos oferecidos. Já quem fizesse o exame de seleção para cursar apenas o técnico precisaria estar cursando, pelo menos, o 2º ano do Ensino Médio em outra escola. Assim, o Ensino Médio continuou com duração de 3 anos e o técnico ficou organizado em 5 módulos com duração de 3 meses cada.

De acordo com o Artigo 8º deste Decreto, os currículos do Ensino Técnico podiam ser agrupados em módulos. Cada um deles tendo uma terminalidade e certificação. O seu conjunto formaria a habilitação profissional e daria direito ao diploma de técnico. Com o ensino organizado em módulos, este Campus funcionou de 1999 a 2007 quando se formou a última turma neste sistema de ensino.

Desde 2005, graças ao Decreto 5.154/2004 retornou-se ao curso de Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, com conclusão da primeira turma no ano de 2008.

O Parecer CNE/CEB nº.16/99 expõe que a formação profissional sempre foi direcionada àqueles desprovidos de saber e poder monetário. Pode-se notar que sempre houve um direcionamento claro com relação à educação. O ensino secundário, o superior e o normal sempre foram direcionados às classes mais altas da sociedade, enquanto àqueles mais humildes era imposta uma educação que tivesse como características, sua rusticidade, necessidade de força e desgaste físico e emocional, enfim, o trabalho mais pesado.

Sendo o lema deste Campus “aprender a fazer fazendo”, deve-se a esta prática constante, a qualidade verificada na aprendizagem do educandos, sendo que FREIRE (1996, p.23) expõe que “inexiste validade no ensino de que não resulta um aprendizado em que o aprendiz não se tornou capaz de recriar ou de refazer o ensinado”.

O ensino modular ministrado através do Decreto 2.208/97 de 1999 a 2007, apresentou alguns entraves, dentre os quais se pode citar o fato de que os técnicos formados com habilitações específicas em agroindústria, agricultura e zootecnia não estavam encontrando condições de acesso ao mercado de trabalho, devido sua especificidade, acabavam obrigando o empregador a contratar dois ou três

técnicos diferentes para atender suas necessidades, sendo que um único e bem formado técnico em agropecuária seria suficientemente mais preparado para o serviço.

Este e outros apelos das Instituições de Ensino e do setor produtivo, resultaram no Parecer CNE/CEB nº39/2004, que aplicou o Decreto 5.154/2004 e revogou o Decreto 2.208/97 definindo novas orientações para a organização da Educação Profissional. Cumprindo uma promessa de governo, o presidente Luís Inácio Lula da Silva, cumpriu sua promessa e permitiu a possibilidade de retorno ao sistema integrado de ensino. Pediu sua implantação a partir de 2005, sendo prontamente atendido pelo Campus Araguatins a partir de 2006.

O Decreto 5.154/2004 também estabelece que não se pode organizar um curso integrado com duas partes distintas: uma concentrando a formação do Ensino Médio e a segunda com a formação do Ensino Técnico. Trata-se de um curso único, com proposta pedagógica, curricular e matrícula únicas onde o aluno deve concluir simultaneamente o Ensino Médio e a habilitação técnica de Ensino Médio, não sendo possível a conclusão independente tanto de um quanto do outro.

Freire (1996, p.43) diz que “formar é muito mais do puramente treinar o educando no desempenho de destrezas”. E isso foi possibilitado com o retorno do Curso Integrado, com melhorias visíveis na qualidade do conhecimento ministrado e nos técnicos formados, não apenas pelos técnicos e sim pelos cidadãos formados.

As primeiras discussões sobre a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia ocorreram em reuniões gerais no início do ano de 2008. Houve muitas reuniões e a comunidade escolar dividia-se cada vez mais, porém decidiu-se pela transformação, passando então de uma Escola Agrotécnica para um Instituto Federal com patamar de Universidade, podendo ministrar cursos superiores e pós-graduações de acordo com a necessidade regional, porém sem a burocracia a que estavam sendo submetidos até então.

No dia 16 de julho de 2008, o Presidente Luís Inácio Lula da Silva assinou o Projeto de Lei 3775/2008 que criou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, sendo aprovado pelo Congresso Nacional e em 29 de dezembro de 2008 foi sancionada pelo Presidente a Lei nº 11.892 que trata da criação dos referidos Institutos Federais.

Cabe aos educadores serem criadores de condições propícias à aprendizagem, não sendo esta em um único sentido: professor – aluno e sim como uma via de mão dupla, como diz FREIRE (1996), “não há docência sem discência”.

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Primeiramente foi feita uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de permitir um aprofundamento acerca das questões de estudo, ambiente a ser instalado o experimento e características ambientais do mesmo. Paralelamente, pode-se fazer uma observação não estruturada sobre os envolvidos no processo, seu comportamento e posicionamento durante as visitas, aulas de campo e demais atividades. Isso permitiu maior conhecimento sobre a realidade vivida pelos mesmos e uma aproximação com a vivência proposta.

Posteriormente foi feita a pesquisa de campo experimental, sendo que, segundo Martins (2004), a mesma não se reduz apenas à discussão e levantamento de dados sobre um tema proposto, devendo ser observada sua possibilidade de discussão, aprofundamento de idéias e superação de conceitos “ultrapassados” através do debate sobre questionamentos inovadores. O campo de pesquisa

corresponde a um recorte da realidade a qual se pretende aprofundar, propiciando o surgimento de novos conhecimentos, devido à dinâmica entre as pessoas e o ambiente. Pode-se considerá-la como vantajosa em relação à pesquisa não-experimental devido a permitir uma manipulação das variáveis estudadas, e por possuir algumas características importantes, dentre as quais se podem citar: o controle que permite um isolamento das condições estudadas evitando que fatores externos influenciem nos resultados obtidos, tornando seus resultados mais confiáveis e a flexibilidade, uma vez que é possível testar numa mesma situação, vários aspectos de um mesmo fenômeno, maximizando as possibilidades de pesquisas.

Como forma de mensurar tanto o conhecimento trazido pelos educandos da primeira série, quanto o que foi apreendido após o contato com o experimento, houve a aplicação de questionários para uma parcela representativa dos mesmos, com análise dos dados feitos através de comparação de respostas, formação de tabelas e justificativa para mudanças nas demonstrações expostas nos questionários ou posicionamentos dos educandos.

Planejou-se e executou-se um conjunto de atividades consideradas importantes nesta pesquisa e que foram elaboradas de forma a permitir o contato dos mesmos com uma pesquisa experimental em agroecologia.

O grupo foi composto por todos os 225 alunos que compõem as cinco turmas da primeira série do Curso de Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio que ingressaram no ano letivo de 2009. O grupo foi dividido em duas turmas:

1º) Turma A - turma do primeiro ano do 2º grau que participou de todas as atividades sobre os princípios agroecológicos;

2º) Turma B - composta pelas outras quatro turmas do primeiro ano que não tiveram qualquer acesso ao mesmo.

As atividades de ensino consistiram em aulas expositivas, seminários, aulas práticas e pesquisas. A temática adubação foi trabalhada em laboratório para que os educandos pudessem manusear os compostos obtidos com compostagem e visualmente observar o solo trabalhado com adubos químicos em relação àquele onde houve uso de adubo verde ou compostos orgânicos.

As atividades pedagógicas envolveram pesquisas diversas a fim de que os educandos pudessem percebê-las como uma etapa importante ao desenvolvimento do conhecimento científico, essenciais à formulação de idéias e conceitos consistentes. Elas ocorreram em ambientes variados, tanto a biblioteca quanto o bosque serviram de cenário para as pesquisas feitas, em livros ou através das observações dos processos de decomposição, macrofauna do solo e suas funções ecológicas, etc.

Os espaços de aprendizagem consistiram nas salas de aula, laboratórios, biblioteca e o bosque onde os educandos sentiam-se à vontade nas pesquisas que foram pedidas sobre os inseticidas botânicos, compostagem, leguminosas, etc. Tais pesquisas eram feitas para que o tempo em aula fosse otimizado e os debates viabilizados.

Em campo foram realizadas atividades nos diversos setores do Campus sobre temas como plantio direto, vegetação espontânea e plantas de cobertura.

Com o objetivo de fazer uma demonstração prática aos alunos do curso também foi instalado um experimento na Fazenda Cachoeira (TO). O experimento tinha o objetivo de avaliar a influência do consórcio de leguminosas, utilizadas na região como plantas de cobertura, na produção do milho.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O experimento foi instalado na Fazenda Cachoeira, localiza-se no distrito de Macaúba, a 40 km de Araguatins (TO). Tem uma área de aproximadamente 289 ha, deste total, 144 ha são destinados à reserva legal. Numa agricultura de subsistência, este ano foi plantado as seguintes culturas: milho, mandioca, arroz, banana, cana e capim para a alimentação do gado que é criado na mesma. Tais cultivos ocupam uma área de 121 ha, sendo que o restante constitui uma reserva para outros plantios.

Na área experimental nunca foi utilizado adubos minerais ou defensivos químicos, sendo os restos culturais sempre deixados na superfície do solo. Na ocasião da implantação do experimento, nas áreas que circundam o mesmo foi plantado milho e arroz.

O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen (1900), é do tipo Aw (quente e úmido), com estação seca de abril a outubro e estação chuvosa de novembro a março, com precipitação pluviométrica média anual de 1.500 mm. A área localiza-se numa transição entre o bioma Cerrado e Floresta.

O experimento foi instalado em novembro de 2008, numa área de 770 m², preparado com uma aração e duas gradagens, sem adubação precedente, com topografia plana, a 100 metros do Rio Macaúba, num solo com as seguintes características químicas:

A variedade do milho utilizada foi a BR-106 da EMBRAPA, que é rústica e adaptada à região e as condições edafoclimáticas, sendo por este motivo utilizada pelos programas do Governo do Estado do Tocantins junto aos pequenos produtores rurais deste Estado. Tem a vantagem de permitir ao agricultor a possibilidade de produzir sua própria semente, consistindo também em ótima alternativa àqueles que necessitam aumentar sua produtividade com pouco investimento. (NOCE, 2004)

Os tratamentos utilizados foram o milho consorciado com leguminosas utilizadas na região e um tratamento de testemunha (somente milho). A Tabela 1 descreve os tratamentos e as leguminosas utilizadas como consórcio.

Tabela 01 - Descrição dos tratamentos avaliados na Fazenda Cachoeira, em TO.

Tratamento	Leguminosa
1	Milho
2	Milho consorciado com Feijão de porco (<i>Canavalia ensiformis</i>)
3	Milho consorciado com Guandu (<i>Cajanus cajan</i>)
4	Milho consorciado com Feijão comum (<i>Phaesolus vulgaris</i>)
5	Milho consorciado com Feijão caupi (<i>Vigna unguiculata</i>)
6	Milho consorciado com Fava (<i>Vicia faba</i>)

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com seis tratamentos e quatro repetições. Cada parcela com área de 20 m² (4 x 5 m), comportando seis linhas de milho, espaçadas de 0,8 m e com seis plantas por metro linear e cinco linhas de leguminosas espaçadas de 0,5 m e com 8-10 plantas por metro linear. O plantio do milho foi realizado após 40 dias ao plantio das leguminosas.

O controle da vegetação espontânea junto ao milho foi feito através de capinas manuais, sendo aos 25 dias após plantio (DAP) e aos 40 DAP. Durante o cultivo foi feita capina na maioria dos adubos verdes aos 40 DAP, e aos 80 DAP novamente nas parcelas que continham o feijão-de-porco. Através de uma observação visual no campo, as espécies invasoras que predominaram foram as seguintes: brejo ou caruru (*Amaranthus spinosus*), fedegoso (*Cassia occidentalis*), trapoeraba (*Commelina benghalensis*) e malva (*Malva sylvestris*).

O corte dos adubos verdes foi feito no momento da floração da maioria das espécies, aos 89 DAP, onde se pode obter o máximo de nitrogênio na biomassa vegetal sendo incorporados ao solo em seguida.

Após 60 dias à incorporação dos adubos verdes foi coletada amostras de solo e do milho de cada tratamento para análises químicas e físicas. O milho coletado pertencia às fileiras centrais de cada parcela. O milho restante foi coletado para pesagem e contagem de espigas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na área do experimento, que media 770m², a coleta do solo e do milho foi feita 106 dias após o plantio do mesmo, ocasião em que as espigas foram contadas e pesadas, obtendo-se dados por parcela, bloco e tratamento.

O tratamento onde se obteve maior número de espigas foi o que utilizou o guandu (*Cajanus cajan*) como adubo verde com 396 espigas, estando o milho plantado sem uso de adubo verde com a menor coleta, 226 espigas. O bloco 3, que ficou situado em frente a área de pastagem obteve a menor quantia de espigas, devido maior exposição às lagartas provenientes da pastagem com um total de 478, em contraposição ao Bloco 2 que ficou mais próximo ao Rio Macaúba e que do qual se obteve 536 espigas. Perfazendo um total de 2024 espigas colhidas na área experimental.

Noce (2004) expõe que a produtividade do milho BR-106 é de 5.500 kg/ha, tendo este experimento uma área de 770m², com uma área de plantio com 480 m², seria esperável a obtenção de 264 kg de milho, obtendo-se um total de 223,970 kg. Neste aspecto, no tratamento que utilizou o feijão caupi (*vigna unguiculata*) como adubo verde, o milho apresentou maior peso em seu somatório, 44, 530kg, em oposição ao milho plantado sem adubação verde, 19,540kg.

O contato com as lagartas aliado às perdas devido ataque dos macacos, promoveu redução de 16% na produtividade que seria esperada para a área plantada, sendo que as perdas com o ataque da lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*) pode reduzir a produção em até 34% (NOCE, 2004).

Com base nos dados obtidos nas aplicações de questionários e considerando o perfil das turmas A e B, nos dois momentos da aplicação, conclui-se que ao ingressarem no Campus, ambas não apresentam noções de agroecologia, prevalecendo percepções de práticas agrícolas tradicionais. Além disso, a agroecologia é citada por poucos docentes da área técnica, que trabalham de forma isolada, sendo esta temática desconhecida pelos docentes do ensino médio, não existindo, portanto, trabalhos interdisciplinares sobre esta temática.

A turma A, que teve contato com o experimento apresentou significativa mudança em suas percepções acerca de como a produção agrícola deve e precisa ser feita, impactando minimamente o ambiente natural.

O experimento executado junto aos educandos buscou uma maneira alternativa às rotineiras aulas expositivas e às repetidas práticas executadas, que muito acrescenta à prática profissional dos técnicos em agropecuária.

A inserção na temática agroecológica promovida no decorrer do experimento comprovou que é necessário uma contextualização dos conteúdos ministrados em sala de aula junto a práticas que serão desenvolvidas na vida profissional do educando, sendo que quando esta prática está diretamente relacionada com o uso adequado dos recursos ambientais, promove-se a formação de um cidadão mais comprometido e perceptivo às nossas interferências junto ao ambiente.

Tal percepção é obtida através do envolvimento do educando junto às pesquisas realizadas pelo Campus, envolvendo-os na realidade existente fora do mesmo e as problemáticas que surgem neste ambiente de prática profissional.

Deste modo, ao término desse trabalho, buscou-se mostrar a importância do método experimental como ferramenta pedagógica junto a uma temática que demonstra aos futuros técnicos em agropecuária alternativas possíveis e essenciais às práticas tradicionais na produção agrícola, tendo sua importância social, econômica e ecológica evidenciadas. Pode-se também proporcionar subsídios para a formação de cidadãos mais ecológicos e, multiplicadores dos benefícios obtidos pelos princípios agroecológicos.

A execução de um experimento voltado para a agroecologia ampliou as possibilidades de trabalho a serem aplicados no Campus, podendo ser amplamente utilizado em qualquer área, tendo seu mérito no envolvimento que o educando vivencia e que não sofre desgaste perante fatores externos.

REFERÊNCIAS

ASSAD, M. L. L., ALMEIDA, J. Agricultura e sustentabilidade: contexto, desafios e cenários. *Ciência & Ambiente*, n.29, 2004. p.15-30.

CAPORAL, F. R., COSTABEBER, J. A. Agroecologia: alguns conceitos e princípios. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 24 p.

DEMO, P. Educar pela pesquisa. – 6. ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2003. – (Coleção educação contemporânea) 120 p.

FERRETI, C.J. A reforma do Ensino Técnico da década de 90: entre a proposta e a prática. In: *Trabalho & Educação*. Vol.17, nº1. 2008.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura). 146p.

Classificação climática de Koppen. Disponível em: <<http://meteo12.nforum.biz/t17-classificacao-climatica-de-koppen>>. Acesso em: 20 set. 2010.

NOCE, M. A. Milho Variedade BR-106 - Técnicas de plantio. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2004. 5p. (Embrapa Milho e Sorgo. Comunicado Técnico, 109. Disponível em: <http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/publica/2004/comunicado/Com_109.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2009.

SANCHEZ, S. B. Conceituação, concepção e organização de um programa de pós-graduação para docentes da Educação Profissional Agrícola. Seropédica: UFRRJ, 2002, 129 p. (Tese, Doutorado em Agronomia, Ciência do Solo).

TRINDADE, D. F. Interdisciplinaridade: um novo olhar sobre as ciências. In: Fazenda, I. C. A. (org.). *O que é Interdisciplinaridade?* – São Paulo: Cortez, 2008.

AVALIAÇÃO DO PROJETO CURRICULAR DO PROEJA DO IFCE NA PERSPECTIVA DO ALUNO: PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES

Maria Lindalva Gomes LEAL¹ e Patrícia Helena Carvalho HOLANDA²

¹Instituto Federal do Ceará (IFCE) e ²Universidade Federal do Cará (UFC)

E-mail: lindalva@ifce.edu.br¹; patriciaholanda@yahoo.com.br²

RESUMO

Este trabalho é um recorte de uma pesquisa em andamento no Curso de Doutorado em Educação da UFC, vinculada à Linha de Pesquisa de Avaliação Educacional, no Eixo Temático de Avaliação Curricular, cujo objetivo consiste em desenvolver uma investigação avaliativa no currículo do Curso de Telecomunicações ministrado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, discute que a avaliação da aprendizagem deveria iniciar pela avaliação do currículo, dos seus componentes, dos programas de ensino, das condições de funcionamento, dos aspectos didático-pedagógicos do IFCE, sem esquecer da formação dos recursos humanos que ali atuam. Caracterizou-se como uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa desenvolvida por meio de um grupo focal formado pelos alunos do 6º semestre do citado curso. Utilizou-se a revisão bibliográfica sobre a temática e a análise documental com base no aporte legal que normatiza o PROEJA. O resultado desse estudo mostrou a necessidade de se rever a estrutura do citado projeto, desde a sua matriz curricular, até a mudança de postura por parte de alguns docentes, que deverão se preocupar com os níveis diversificados de seus alunos procurando desenvolver uma formação de qualidade.

Palavras-chave: Currículo - Avaliação - PROEJA

INTRODUÇÃO

Este trabalho visa apresentar num estudo exploratório algumas reflexões e análises sobre um dos cursos do PROEJA ofertado pelo IFCE cuja habilitação é Telecomunicações, em funcionamento desde 2007.1, no contexto da avaliação do seu projeto curricular adotado.

É um Programa que foi instituído pelo Governo Federal no momento em que vinham acontecendo no país, varias discussões sobre o retorno da oferta dos cursos técnicos integrados com a revogação do decreto 2208/97, que proibia a existência dos cursos citados, isto é, aqueles que ofereciam diplomas de técnicos em diversas especialidades produtivas, mas com currículos abrangentes, que permitiam a candidatura a todos os cursos superiores sem restrição. Quando esse Decreto foi revogado, pelo Decreto nº 5154 de 23 de julho de 2004, a proposta de volta da integração curricular era uma expectativa entre os profissionais/trabalhadores da educação profissional. Essa expectativa pôde se efetivar, entre outras medidas, com a criação do PROEJA.

O PROEJA foi anunciado, com a edição da portaria do Ministério da Educação nº 2.080, de 13 de junho de 2005, que fixou as diretrizes para a oferta de cursos de educação profissional (EP) integrada com o ensino médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) no âmbito federal de educação profissional, atualmente denominados de Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia pela (Lei Ordinária Nº 11892 de 29 de dezembro de 2008, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providencias).

Esta articulação entre EJA e Educação Profissional se tornou um programa de governo em 20 de junho de 2005, através do Decreto 5.478 que previa a destinação de 10% das vagas oferecidas na rede federal de educação profissional para o ensino médio integrado à educação profissional para jovens e adultos. Em 2006, revoga-se este Decreto, “a partir de uma ampla discussão com diversos atores envolvidos na oferta de educação profissional, educação de jovens e adultos e educação básica, verificou-se a necessidade de alteração em suas diretrizes” (BRASIL, 2007, p.4) quando foi promulgado o Decreto nº 5.840, em 13 de julho de 2006, que avança na sua abrangência para além das instituições federais de educação tecnológica e passa a ser um programa federal, que poderá ser adotado ainda pelos sistemas de ensino estaduais e municipais, nos níveis fundamental e médio.

O citado Decreto nº. 5.840/2006 preconiza ações no sentido de promover a indução ao atendimento das demandas educacionais de cidadãos brasileiros jovens e adultos, até então desassistidos em matéria de acesso ao ensino médio e à educação profissional técnica e tem por base a visão de que a educação é um direito de todos. Nessa perspectiva, postula a formação integral de sujeitos jovens e adultos para o efetivo exercício da cidadania. É uma ação pioneira no quadro educacional brasileiro.

A inserção do PROEJA no IFCE por meio de dois cursos dessa modalidade de ensino: Refrigeração e Telecomunicações, a partir do primeiro semestre de 2007, pressupõem a necessidade de se fazer um estudo e análise da implementação da proposta curricular dos citados cursos.

O objeto da investigação desta pesquisa teve como eixo central a avaliação do Projeto Curricular do Curso de Telecomunicações do PROEJA desse modo designou-se como objetivo: Avaliar o desenvolvimento do currículo do curso citado, considerando a percepção de uma representação de seus alunos.

Para discutir esta questão, foi realizada uma pesquisa exploratória por meio de um grupo focal constituído pelos alunos do 6º semestre do curso PROEJA – Técnico em Telecomunicações em desenvolvimento no IFCE. Recorreu-se, também, a revisão bibliográfica e documental que auxiliaram na compreensão das relações e contradições entre a teoria contida nas diretrizes que constam do Documento Base do PROEJA de 2006, além de vários teóricos para aprofundar a questão da pesquisa. Dentre estes, destacam-se Gadotti (2008), Alves (2004), Saul (1995), Silva (1990) e Silva (1999) além de outros (as) que se constituíram em importantes bases para o aprofundamento dos campos específicos

de nosso trabalho, por serem dedicados ao estudo sobre a Educação de Jovens e Adultos, currículo e educação profissional e avaliação.

Os procedimentos metodológicos indicados serviram para mostrar como vem se desenvolvendo a Proposta Curricular da modalidade de ensino PROEJA Técnico na percepção dos sujeitos que participaram da pesquisa, ao responderem sobre: a estrutura curricular da proposta do Curso em desenvolvimento no IFCE, a viabilidade do desenvolvimento dos conteúdos, a aprendizagem e as dificuldades encontradas na operacionalização da citada proposta.

O PROEJA e o seu espaço no âmbito das discussões sobre currículo

No currículo do Programa de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA do IFCE, o perfil do técnico que se pretende formar leva, em consideração a conjuntura atual observando-se o que está sendo exigida dos futuros profissionais, no caso, uma formação sólida que contemple conhecimentos e aplicação de diferentes formas de desenvolver a aprendizagem dos alunos numa perspectiva de autonomia, criatividade, consciência, crítica e ética.

Neste Currículo, deve-se adotar a flexibilidade com relação às mudanças, com a incorporação de inovações no campo do saber já conhecido, iniciativa para buscar o autodesenvolvimento, tendo em vista o aprimoramento do trabalho a ousadia para questionar e propor ações transformadoras capacidade de monitorar desempenho e buscar resultados, capacidade e trabalhar em equipes interdisciplinares, também deveria fazer parte da construção deste currículo.

No mesmo Currículo além do domínio dos conteúdos essenciais e da formação da consciência crítica, a educação escolar deve atentar para o desenvolvimento das habilidades e competências cognitivas, ou seja, as várias categorias do pensamento: interpretação, compreensão, análise, síntese e avaliação. É necessário instrumentalizar este futuro técnico para que avance na construção do pensamento reflexivo e consequente, que resulte em uma ação que pode e deve ser estimulada a partir da própria escola.

Nesse sentido, Gadotti, 2008, p.123 destaca que:

As experiências inovadoras que almejam uma nova qualidade em educação básica de jovens e adultos, orientam-se na perspectiva epistemológica que tomam o jovem e o adulto como construtores de conhecimentos, interagindo com a natureza e o mundo social, tendo como ponto fundamental o respeito à cultura dos sujeitos.

Torna-se um desafio procurar desenvolver práticas renovadas no desenvolvimento do currículo para os cursos do PROEJA - técnico, a fim de poder dar conta de uma nova perspectiva epistemológica, onde as habilidades de intervenção no conhecimento sejam mais valorizadas do que a capacidade de armazená-lo, respeitando as condições em que cada jovem e adulto se encontra na busca do seu saber.

A avaliação do currículo dos cursos do PROEJA do IFCE na perspectiva de uma abordagem histórico crítica, parte do pressuposto de que as diversas modalidades de construção do currículo estão relacionadas a história da educação em suas formulações teóricas evidenciadas nas formas conservadoras ou progressistas e críticas.

A vertente teórica empregada nesta pesquisa visualiza uma concepção de currículo não como algo estanque, estático, pronto e acabado, mas, uma concepção de currículo que, segundo Silva, 2002 p. 55

“não está simplesmente envolvido com a transmissão de fatos e conhecimentos e objetivos. O currículo é um local onde, ativamente se produzem e se criam significados sociais”.

Para Silva (1995, p.7) a perspectiva do currículo como ciência crítica é essencialmente um currículo-formação voltado para a consciência crítica e para a emancipação do homem.

Consta do projeto curricular do PROEJA do IFCE, que além do domínio dos conteúdos essenciais e da formação da consciência crítica, a educação escolar deve atender para o desenvolvimento das habilidades e competências cognitivas, ou seja, as várias categorias do pensamento: interpretação, compreensão, análise, síntese e avaliação. Para isso, é necessário instrumentalizar o aluno para que avance na construção do pensamento reflexivo e consequente, que resulte em uma ação que pode e deve ser estimulada a partir das práticas realizadas durante as aulas.

Atualmente, preconiza-se para a educação a importante missão de ajudar o indivíduo a desenvolver seu potencial e a tornar-se um ser humano completo, e não um mero instrumento da economia, contribuindo para a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências que devem ser acompanhadas pela educação do caráter, a abertura cultural e o despertar da realidade social.

Nessa direção, Alves (2004, p. 76) assevera que:

Desenvolver competências implica desenvolver um pensamento crítico, o que implica uma cultura dialógica na sala, ou seja, uma cultura em que o diálogo entre os alunos e com o professor, esteja a serviço do desenvolvimento do pensamento dos alunos. É preciso colocar os alunos em interação e utilizar o diálogo para permitir a confrontação de ideias, que conduzirá a uma modificação das representações destes e pode assegurar o desenvolvimento do pensamento dos alunos.

Síntese do formato do curso de TELECOMUNICAÇÕES – técnico do PROEJA - extraída do Projeto Curricular do IFCE – campus Fortaleza

- Criação e funcionamento do curso: 2007.1
- Habilitação: Telecomunicações
- Objetivo do Programa: Proporcionar aos jovens e adultos a educação profissional integrada à educação básica.
- A idade mínima para acessar os cursos do PROEJA é de 18 anos na data da matrícula e não há limite máximo.
- Carga horária mínima 2400h.
- Duração do curso do PROEJA: três anos
- Regime: semestral
- Carga horária: 2.400 h
- Bases Científicas: 1.200 h
- Bases Tecnológicas: 1.200 h
- Número de alunos por turma: 30
- Turno: noite

Na perspectiva de se analisar como se dá a articulação dos conteúdos desenvolvidos pelos docentes deste Programa, sem ser de forma fragmentada deve ser feito um efetivo acompanhamento baseado não apenas em observações esporádicas, atividades avaliativas do desempenho discente, e conversas informais com os docentes e os alunos, é necessário que seja feito um trabalho no qual este acompanhamento possa ser feito mediante o paradigma da avaliação emancipatória que segundo Saul, 1995, p. 61:

A avaliação emancipatória caracteriza-se como um processo de descrição, análise e crítica de uma dada realidade, visando transformá-la. Destina-se à avaliação de programas educacionais ou sociais. Ela está situada numa vertente político-pedagógica cujo interesse primordial é emancipador, ou seja, libertador, visando provocar a crítica, de modo a libertar o sujeito de condicionamentos deterministas.

É importante que se tenha esta visão quando se for fazer a avaliação de qualquer projeto em andamento, sobretudo, de cursos, partindo-se do concreto, do real, do que se vivencia no cotidiano da escola. Dessa forma, os resultados desta avaliação poderão permitir aos sujeitos participantes do processo vislumbrar por meio da análise crítica do seu próprio desempenho uma nova direção para as ações a serem realizadas no contexto em que se situem.

Na opção pelo paradigma emancipatório na avaliação do projeto Curricular do PROEJA do IFCE, que tem seus cursos em andamento, o pesquisador deve utilizar a avaliação de estilo qualitativo e participante devendo ter o cuidado de demonstrar habilidades de relacionamento interpessoal, uma vez que este modelo enfatiza em todas as etapas o trabalho coletivo.

No âmbito das abordagens qualitativas, a técnica do grupo focal é um bom instrumento desde que esteja integrado ao corpo geral da pesquisa e ao seu objetivo. Segundo Powell e Single (1996, p. 449) apud Gatti, (2005, p.7) um grupo focal “é um conjunto de pessoas selecionadas e reunidas por pesquisadores para discutir e comentar um tema, que é objeto de pesquisa a partir de sua experiência pessoal”.

Para a sua realização é necessário que se observe o princípio da não defectividade e que o moderador conduza a discussão fazendo os encaminhamentos quanto ao tema, fazendo intervenções que facilitem as discussões, mantendo um clima favorável no decorrer de toda a discussão.

Esta pesquisa foi realizada no 6º semestre do curso de Telecomunicações do PROEJA do IFCE. Contou com a participação de oito (oito) alunos, sendo dois (duas) do sexo feminino e seis (seis) do sexo masculino; tinham a faixa-etária compreendida entre 18 a 55 anos de idade. Desse total, apenas um deles se encontrava desempregado.

A pesquisa no curso de TELECOMUNICAÇÕES técnico do PROEJA do IFCE dando voz aos que vivenciam o PROEJA: uma análise do nível existencial do currículo

Dando início à pesquisa, foi formulada a primeira pergunta que tratou sobre a avaliação que eles faziam do projeto curricular do citado curso. Sobre essa questão foram unânimes em afirmar que o curso era muito bom, mas muito baseado em aulas teóricas, e que sentiram falta de aulas práticas e de visitas técnicas para que proporcionassem o conhecimento de campo e de práticas de laboratórios.

Sentiram a necessidade de ver como as pessoas trabalham e com que trabalham, para terem noção do que eles queriam, realmente, fazer na profissão escolhida.

Nessa mesma direção um dos estudantes do grupo se pronunciou:

– “O curso em si é excelente. Os professores são os mesmos do curso de Telemática; se empenham muito, mas em relação aos alunos saírem como um técnico mesmo, para o mercado absorver, como uma força de trabalho, está muito longe da realidade...”.

A preocupação desse aluno foi com a qualidade da formação profissional que o curso deveria ter, para que os seus egressos obtivessem sucesso ao assumir a sua profissão no mundo do trabalho.

Para os alunos o curso de Telecomunicações – PROEJA do IFCE, este curso representa uma alternativa importante para eles retomarem a escolaridade, abrindo a possibilidade de conseguir uma melhor colocação no mundo do trabalho. Segue uma síntese do que foi respondido pelos alunos durante a discussão sobre o curso.

QUADRO I - PROEJA DO IFCE

Pontos Fortes do curso	Pontos Fracos do curso
<ul style="list-style-type: none"> • Os professores são competentes e se empenham muito em suas aulas; • Os professores são ótimos, têm qualificação; • Os professores acreditam no potencial dos alunos, • Os professores procuram saber o que o aluno sabe e há a troca de conhecimentos; • Têm professores que têm a maneira certa de trabalhar com a gente; • Têm aqueles que dão o conteúdo de forma mais tranquila; • Os professores que possuem Especialização no PROEJA têm mais traquejo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de laboratório específico; • Falta de aula prática em laboratório; • Falta de visita técnica em empresas; • Formação distante do que o mercado exige; • Alguns professores não sabem transmitir o conteúdo para o nível que nós estamos; • Tem professores que atropelam o conteúdo; • Da parte técnica que são as matérias específicas que precisam de aulas práticas do curso, a gente. • não sabia de nada; • A grade curricular;

Analisando-se o Quadro acima, constata-se que, pelos pontos fracos levantados pelos pesquisados, percebemos que o projeto curricular do curso PROEJA do IFCE, deveria ser imediatamente revisto, desde a sua matriz curricular, que deverá incluir estágio supervisionado, o aumento da carga horária do curso, a instituição de aulas práticas em laboratórios específicos e ainda, a atenção que alguns professores devem destinar à transposição didática dos conteúdos e à postura em sala de aula, respeitando os diversos níveis que os alunos apresentam no aprendizado dos conteúdos.

Com relação aos pontos fortes, os mesmos alunos enfatizaram que o curso que está sendo avaliado, conta com professores qualificados e alguns já preocupados com o aprendizado dos seus

alunos, buscando saber o que os alunos já conhecem sobre os conteúdos. Reforçaram que dois dos seus professores que fizeram a Especialização em PROEJA, ofertada pelo IFCE, demonstraram uma melhor prática pedagógica, baseada no diálogo e no respeito pelos conhecimentos prévios que os alunos já traziam.

Sabendo da importância de se iniciar uma modalidade de ensino com um público que demanda uma metodologia e ação didáticas mais específicas o IFCE promoveu uma capacitação inicial com a duração de 40 horas para seus docentes em parceria com a Universidade Estadual do Ceará (UECE) contemplando vinte e sete professores da sede de Fortaleza, vinte e nove professores da cidade de Cedro e vinte e oito professores da cidade de Juazeiro do Norte.

Para que o docente possa atuar no PROEJA é necessário que obtenha uma formação adequada que lhe proporcione estudos a fim de melhor prepará-lo para compreender a especificidade dessa modalidade de ensino. Para esta formação de professores que devam atuar na citada modalidade, já existe uma ação concreta que consta da pauta do Ministério da Educação, que, juntamente com a Secretaria de Ensino Tecnológico (SETEC) convocou os Institutos Federais desde maio de 2006, para iniciar a primeira turma. A Especialização tem carga horária de 360 horas e as aulas são ministradas nas sextas-feiras, à noite e no sábado durante todo o dia. O curso tem o apoio financeiro do MEC, e destina-se a professores graduados da rede federal pública e dos sistemas de ensino estaduais e municipais que trabalham com EJA.

Ressalta-se que embora o IFCE esteja ofertando já a terceira turma desta formação, existe um percentual pequeno de docentes que optaram para fazer esta Especialização, alguns já com Mestrado em suas áreas, mas, quiseram participar do citado curso. Tem-se observado que estes docentes que estão atuando no PROEJA Técnicos estão demonstrando certa mudança na sua postura como educador, procurando ver o aluno desta modalidade de ensino com outro olhar. Pode-se comprovar esta mudança de postura docente, nas pesquisas que estão sendo realizadas no mesmo PROEJA do IFCE. Porém, sabemos que a diversidade de níveis de conhecimentos dos alunos traz muitas dificuldades para os docentes trabalharem os conteúdos previstos na proposta curricular do curso.

Sabe-se que não é fácil desenvolver um currículo para a formação profissional instituída pelo PROEJA, por todas as limitações enfrentadas, desde o problema de concepção pedagógica para esta modalidade de ensino que é desafiadora, primeiro, por tratar-se de uma modalidade de ensino que exige que os processos de construção do conhecimento, o processamento de informações, as experiências e os contextos socioculturais, nos quais os sujeitos se encontram, sejam vistos, discutidos e constituam parte integrante do desenvolvimento do currículo. Isso, porque todo o conhecimento é uma construção que o sujeito faz a partir das interações entre o mundo físico e social de seu contexto.

Para que essa construção de conhecimento ocorra não se deve esquecer que o aluno adulto necessita ser estimulado, criar autoestima, pois, a sua “ignorância” lhe traz tensão, medo de falar, angústia e complexo de inferioridade. Incorporar estas questões como elemento de reflexão na prática do docente que atua ou vai atuar no PROEJA é também, um dos grandes desafios. Esta questão é lembrada por Moll, 2005, p. 17, “fazer-se professor de adultos implica disposição para aproximações que permanentemente transitam entre saberes constituídos e legitimados no campo das ciências, das culturas e das artes e saberes vivenciais que podem ser legitimados no reencontro com o espaço escolar”.

Sabe-se que além das limitações como falta de tempo dos docentes destinados a um horário convergente para encontros mais frequentes, semanal, por exemplo, para reflexão e análise do desenvolvimento da proposta curricular, da falta de material didático e livros para os alunos e professores dos citados cursos, os diversos níveis de aprendizados dos alunos dos citados cursos, exigem que os seus professores estejam suficientemente instrumentalizados e comprometidos com o projeto dos cursos do PROEJA, para que se vislumbre um bom resultado, sem evasão nem repetência que hoje estão tão presentes na educação básica e principalmente na Educação de Jovens e Adultos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante que cada instituição educacional que programe a modalidade de ensino PROEJA fique atenta, e faça um acompanhamento sistemático do desenvolvimento da sua proposta curricular encarando-a como um desafio no qual se procure superar as dificuldades presentes no cotidiano dos seus cursos, tendo em vista viabilizarem a articulação de todos os saberes que perpassam o desenvolvimento de competências e habilidades, que no seu conjunto, formarão a base do currículo da educação básica e profissional da educação de jovens e adultos.

No caso específico do PROEJA do IFCE, de acordo com a percepção de uma representação de seus alunos que participou dessa pesquisa cujo objetivo era avaliar o projeto curricular do PROEJA – Telecomunicações que está em andamento, há necessidade de se rever a estrutura do citado projeto, observando as sugestões e recomendações dos seus alunos, desde a matriz curricular, carga horaria, inclusão de aulas práticas com frequência, disponibilização de laboratórios específicos para as aulas práticas e a mudança de postura por parte de alguns docentes, que deverão se preocupar com os níveis diversificados de seus alunos.

Para tanto, deve ainda, incluir, no percurso formativo, situações pedagógicas que propiciem a aprendizagem com trabalhos coletivos, e vivência em sala de aula que contribuam para a construção da participação cidadã dos jovens e adultos e que fomentem o exercício da democracia, da solidariedade, da cooperação.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996.

- . Presidência da República. DECRETO Nº 2208, de 17 de abril de 1997.
- . Congresso Nacional. DECRETO Nº 5.154. 23 DE JULHO 2004.
- . Congresso Nacional. DECRETO Nº 5.840, DE 13 DE JULHO DE 2006.

IFCE - Proposta Pedagógica dos Cursos do PROEJA - 2005

GADOTTI, Moacir & ROMÃO, José E. (orgs) Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2006.

GATTI, Bernadete Angelina, Grupo Focal na Pesquisa em Ciências Sociais e Humanas.

Série Pesquisa em Educação, Brasília-DF, 2005.

MEC. Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Nível Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Documento base. www.mec.gov.br. Acesso dia 20 de março de 2008.

MOLL, Jaqueline. Educação de jovens e adultos. Porto Alegre: Mediação, 2004.

SAUL, Ana Maria. Avaliação Emancipatória: desafio à teoria e prática de avaliação e reformulação de currículo. São Paulo: Cortez, 1988.

SILVA, Terezinha Maria Nelli. A Construção do Currículo na sala de aula: O professor como pesquisador. São Paulo: EPU, 1990.

SILVA, Tómasz Tadeu. Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

AVALIANDO A APRENDIZAGEM DE CONCEITOS EM QUÍMICA E SUAS RELAÇÕES COM A MATEMÁTICA

P. R. C. FLÔR¹, I. G. S. MONTEIRO², K. S. LIMA³ e E. L. SILVA⁴

^{1,2,4}Instituto Federal Pernambucano e ³Universidade Federal de Pernambuco

E-mail: inesmonteiro777@gmail.com²

RESUMO

O presente artigo procurou investigar as relações existentes entre a aprendizagem dos conceitos químicos e a matemática básica. Para isso utilizamos entrevistas com o professor da disciplina de Química Geral e Experimental I, seu instrumento avaliativo, mapas de notas e entrevistas com os alunos. Como fundamentos teóricos nos apoiamos em Valença (2010), Silva (2008), Perdigão e Lima (2010), Soares (2008) e Ricardo (2010). Ao final de nossa pesquisa, observamos a importância de uma maior reflexão sobre o papel da matemática para a aprendizagem de conceitos em Química, pois, dependendo de sua utilização, pode auxiliar na compreensão ou limitar a aprendizagem nessa área do conhecimento.

Palavras-chave: avaliação, ensino da química, matemática básica.

1. INTRODUÇÃO

Um fator que aflige muitos professores da área das Ciências da Natureza é o grande desinteresse e as dificuldades nas disciplinas que boa parte dos alunos apresentam, este artigo irá apresentar uma temática de grande relevância que é a dificuldade e o grande desinteresse que alguns alunos apresentam na disciplina de química.

Esta é uma problemática que aflige boa parte dos professores desta área, em pesquisas relacionadas a esta temática dados mostram que a maioria dos professores aponta que as dificuldades apresentadas pelos alunos na disciplina de química estão em boa parte relacionadas aos cálculos matemáticos, pois alunos que apresentam dificuldades na disciplina de matemática conseqüentemente poderão apresentar dificuldades em química.

Sendo assim, partimos da seguinte hipótese para construção do presente artigo: “A falta de conhecimentos em matemática pode impedir a compreensão do conhecimento químico?”. A partir disso, elencamos como o objetivo principal para compreensão desta hipótese: investigar as relações existentes entre a aprendizagem dos conceitos químicos e a matemática básica.

Para isso, tivemos os seguintes objetivos específicos: análise do mapa de notas da disciplina de química e suas relações com a disciplina de matemática, os instrumentos avaliativos utilizados pelo professor de química, verificando se há ênfase da matematização desta área de conhecimento e ainda, a identificação junto aos professores de química, do papel da matemática para esta área de conhecimento.

A coleta de dados foi realizada numa Instituição Federal de Ensino, com os alunos do primeiro período do curso de Licenciatura Plena em Química e o professor da disciplina de Química Geral e Experimental I, da cidade de Vitória de Santo Antão. A coleta dos dados analisados neste artigo foram obtidos através de entrevistas semi-estruturadas tanto com os alunos como o professor acima citados e da análise do mapa de notas das disciplinas de Química Geral e Experimental I e Matemática Básica, no intuito de verificar se os alunos que não apresentaram boas notas na disciplina de Química Geral também apresentaram notas baixas na disciplina de Matemática Básica. Além disso, foi analisado também o instrumento avaliativo aplicado pelo professor da disciplina de Química Geral e Experimental I.

Esperamos que nosso artigo possa contribuir para a reflexão sobre o ensino e aprendizagem da Química nas questões que se referem às suas relações com a Matemática, buscando uma aprendizagem significativa para essa área do conhecimento.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Muitos são os trabalhos e pesquisas encontrados nesta área que tentam estudar quais são os principais fatores que interferem no ensino-aprendizagem dos alunos no ensino da Química de química (RICARDO et al., 2008; SOARES et al., 2010; VALENÇA et. al., 2010). Estudos realizados com os professores desta área apontam que as principais dificuldades apresentadas por parte dos alunos estão ligadas a falta de conhecimentos básicos dos cálculos matemáticos e das interpretações textuais (SILVA, et.al, 2008).

Estes problemas não são apontados somente pelos professores, alguns alunos também apontam que apesar de gostarem da disciplina, suas principais dificuldades começam quando a Química passa a ser matematizada, ou seja, há a inserção dos cálculos matemáticos em alguns conteúdos da disciplina.

Assim para boa parte dos alunos o que mais dificulta a aprendizagem da química são os cálculos matemáticos que estão intimamente ligados a esta área, pois eles são encontrados desde o balanceamento de uma reação até a concentração de soluções, estes são alguns momentos da química que encontramos os cálculos matemáticos. (VALENÇA, et.al, 2010).

Porém outros fatores que também podem interferir neste ensino-aprendizagem estão ligados aos professores, como a falta de formação continuada por parte da maioria dos professores, a metodologia de ensino utilizada, ou mesmo, a falta das aulas práticas para que os alunos consigam fazer a relação teoria e prática (SOARES, et.al, 2010).

Além desses fatores, o que pode vir a dificultar também o ensino-aprendizagem dos alunos em química é a forma como o aluno é avaliado, pois dependendo da relação que o professor faça entre a sua prática de ensino com a prática avaliativa, o resultado da aprendizagem pode não corresponder à realidade. Por exemplo, se o aluno apresenta dificuldade em outra disciplina como, como a matemática, conseqüentemente ele apresentará dificuldade em desenvolver o raciocínio em uma avaliação de Química, principalmente quando a ênfase da avaliação é o resultado matemático e não a compreensão do conceito.

Nessa perspectiva, são diversas variáveis que podem ser elencadas com relação ao ensino, à aprendizagem e à avaliação da Química. Se observarmos as novas perspectivas de ensino de Ciências, veremos alguns encaminhamentos para a superação dos entraves dessa área, como um maior investimento na relação professor-aluno de forma que seja mais horizontal, mais próxima para que os alunos possam ter mais acesso ao professor nos momentos de dúvida e para que o professor possa conhecer mais e mais as dificuldades dos alunos. Ter aulas experimentais para que a química possa ser vivenciada na prática e ser mais contextualizada, de maneira que os alunos possam construir referenciais para a construção do conhecimento.

Um aspecto importante na aprendizagem de Química é a base matemática, entretanto, nas novas formas de entender essa área do conhecimento, as fórmulas matemáticas não devem ser apenas decoradas e utilizadas para substituição de valores. O aluno precisa perceber que a Química está intimamente ligado ao seu cotidiano e que a matemática é uma ferramenta importante para traduzir as relações que fazem parte do estudo da Química.

As mais recentes discussões sobre o ensino e aprendizagem da Química primam, assim, por um aluno ativo no processo, que reflete, que cria e constrói formas de compreensão através do diálogo. São essas peculiaridades que devem ser observadas pelos professores, o aluno deve ser colocado como prioridade no ensino, principalmente aqueles em que o professor observa que apresenta uma grande dificuldade na disciplina, este aluno precisa ser olhado de uma forma diferenciada. O professor precisa saber lidar com esta situação, observando quais são os principais déficits que o aluno apresenta na disciplina e traçar estratégias para a superação.

3. METODOLOGIA

3.1 Caracterização de campo e sujeitos da pesquisa

Este artigo teve como objetivo analisar quais as principais dificuldades dos alunos do Curso de Licenciatura em Química na disciplina específica de seu curso e qual a relação da mesma com a matemática. A análise dos dados foi feita de forma qualitativa. Os sujeitos da pesquisa foram os alunos do Curso de Licenciatura Plena em Química e o professor da disciplina de Química Geral e Experimental (disciplina específica do Curso) de uma Instituição Federal de Ensino, localizada na cidade de Vitória de Santo Antão.

3.2 Procedimentos

Iniciamos nossa pesquisa observando os mapas de notas das disciplinas de Matemática Básica e Química Geral e Experimental I. Assim, analisamos as notas de 26 alunos do Curso de Licenciatura Plena em Química (ou seja, todos os alunos que realizaram as provas), e a seguinte relação foi feita: análise das maiores notas nas duas disciplinas (Matemática Básica e Química Geral e Experimental I), em que foi estabelecido um parâmetro de notas em as maiores notas estariam entre (7 – 10) e análise das menores notas também nas duas disciplinas em que o parâmetro estabelecido corresponde a notas entre (0 – 3).

Dessa forma, observamos se os alunos que obtiveram notas maiores em química geral também apresentaram notas maiores em matemática, partindo da hipótese de que o aluno que consegue ter um bom domínio da Matemática consegue assim, também dominar os cálculos que a Química pode trazer. E assim, podemos analisar também se os alunos que tiveram notas baixas em química também apresentaram notas baixas em matemática. Partindo do princípio de que se o aluno não consegue

matematizados.

Com relação aos instrumentos avaliativos propriamente ditos, observamos quais foram as principais dificuldades dos alunos, se elas estavam relacionadas aos conceitos químicos das questões discursivas da prova ou se estas dificuldades estavam relacionadas às questões objetivas que exigiam conhecimento dos conceitos matemáticos.

Tendo em vista, que a avaliação continha três questões de caráter discursivo relacionadas a química e duas outras questões de caráter objetivo, porém essas duas últimas questões correspondiam à metade da avaliação. No total a prova apresentava cinco questões, em que três eram discursivas valendo um ponto cada e duas eram objetivas valendo dois pontos cada uma.

Após a análise do mapa de notas e dos instrumentos avaliativos utilizados pelos professores das referidas disciplinas já citadas acima, foram feitas algumas discussões com o professor da disciplina específica do Curso de Licenciatura Plena em Química e com os alunos que apresentaram notas baixas nas duas disciplinas aqui analisadas.

A partir dos dados obtidos e analisados podemos observar se a hipótese que inicialmente tínhamos de que “A falta de conhecimento em matemática impediria a compreensão dos conhecimentos químicos”, ocorriam de fato e quais seriam as estratégias que poderiam ser traçadas para a superação dessa realidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da análise dos dados coletados foram elencados alguns resultados. É importante ressaltar que as identidades, tanto do professor quanto dos alunos serão representadas por: Professor X e cada aluno será caracterizado por uma letra do alfabeto.

4.1 A relação de quais foram os alunos que apresentaram notas baixas nas duas disciplinas analisadas:

Tabela 1 – Análise do mapa de notas das disciplinas de matemática básica e química geral.

Alunos (Representados por letras)	Disciplinas/Notas	
	Matemática básica	Química geral
A	10	9,585
B	2,5	6,035
C	1,25	2,13
D	3,75	3,195
E	9,375	8,875
F	0,625	4,615
G	1,25	2,485
H	5	3,195
I	5	3,195
J	4,375	2,485
K	5,625	3,195

L	3,75	2,84
M	5	4,615
N	3,75	6,39
O	3,75	2,485
P	6,25	4,615
Q	3,75	2,485
R	5,625	4,97
S	1,25	2,485
T	3,75	3,195
U	3,75	1,42
V	6,875	8,165
W	5	3,55
X	1,25	1,42
Y	6,25	1,065
Z	2,5	2,13

Leitura da tabela:

- Em relação às notas maiores somente os alunos representados pela letra A e pela letra E, obtiveram notas entre (7 – 10) nas duas disciplinas analisadas, como está destacado em negrito na tabela acima.
- Já em relação às menores notas, cinco alunos apresentaram notas entre (0 – 3) nas duas disciplinas, como está destacado em itálico na tabela acima.
- E dos vinte e seis alunos analisados dezanove obtiveram notas intermediárias entre (>3,0 e < 7,0) uma das disciplinas, ou notas maiores em uma e menores na outra ao serem

comparados. Com isso, obtivemos o seguinte resultado do mapa de notas analisado:

Tabela 2 – Análise Percentual do quantitativo de notas e alunos.

Notas nas disciplinas	Quantidade de alunos	Porcentagem
Notas entre (7- 10) nas duas disciplinas	02 alunos	7,69%
Notas entre (0 – 3) nas duas disciplinas	05 alunos	19,23%
Notas (> 3 e < 7) em uma das disciplinas	19 alunos	73,08%

Total de alunos observados


26 alunos

100%

4.2 A relação de quais foram os alunos que apresentaram notas baixas nas duas disciplinas analisadas:

Com os dados apresentados acima, percebemos que tanto na disciplina de matemática quanto na disciplina de Química os alunos estão com dificuldades, pois do quantitativo de alunos analisados somente 7,69% conseguiram obter bons resultados nas duas disciplinas, enquanto 19,23% apresentaram dificuldades nas duas e 73,08% obteve resultado ruim em uma das duas disciplinas.

4.3 Instrumento Avaliativo




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PERNAMBUCO

Licenciatura Plena em Química
Disciplina: Química Geral e Experimental I
Professor: _____


Aluno (a) : _____ nº _____
Vitória de Santo Antão, 20 de Abril de 2011.
ATIVIDADE AVALIATIVA I

Substâncias - Misturas - Propriedades Gerais e Específicas - Propriedades intensivas e extensivas
- Separação de misturas - Unidades e Medidas (Massa, Volume, Pressão, Temperatura) - Prefixos do SI -
Densidade - Estados físicos da matéria


1. Podemos discutir se um dado material é uma substância pura ou uma mistura de substâncias através de duas abordagens, uma macro, que considera as propriedades do material como um todo; e outra nano, que considera a composição do material em termos de átomos e moléculas. As figuras a seguir constituem os sistemas fechados, nos quais as bolinhas representam átomos.




I



II



III



IV

Considerando-se as ilustrações, classifique os sistemas em mistura de substâncias, substância pura simples ou substância pura composta.

Sistema I (0,25): _____

Sistema II (0,25): _____

Sistema III (0,25): _____

Sistema IV (0,25): _____

2. "A água é uma mistura de oxigênio e hidrogênio".

(a) (0,25) Discuta esta afirmação em termos químicos!

(b) (0,25) Como poderíamos diferenciar uma substância pura de uma mistura, em termos de propriedades gerais e específicas?

(c) (0,25) A densidade da água é uma propriedade intensiva ou extensiva? Explique!

(d) (0,25) Que fatores podem interferir na densidade de uma determinada substância? Dê exemplos!

3. A cana-de-açúcar é a matéria-prima mais importante para a obtenção do álcool etílico. Ocorrem várias etapas ao longo do processo, como a moagem da cana, separação do bagaço, fermentação do caldo, separação do álcool.

a) (0,25) Através de que processo de separação de misturas pode-se separar o bagaço do caldo?

b) (0,25) Através de que processo de separação de misturas pode-se separar o álcool produzido?

c) (0,25) Sabendo-se que uma mistura de água e álcool, a 96% de álcool, forma um azeótropo, como se obter álcool anidro a partir do álcool hidratado?

d) (0,25) Como classificar experimentalmente uma substância em simples e composta?

4. (2,0 pontos) Em joalheria, para aumentar a resistência mecânica do ouro é costume ligá-lo a outros metais. Imagine uma jóia de ouro que pesa 9,85g e tem o volume de 0,675 cm³. A jóia é feita exclusivamente de ouro (densidade 19,3 g/cm³) e de prata (densidade de 10,5 g/cm³). Admitindo que o volume da jóia seja igual à soma dos volumes do ouro e da prata, calcular a porcentagem em massa do ouro na jóia.

5. (2,0 pontos) Um tanque para a criação de peixes, com dimensões de 5m de comprimento, 0,02Hm de altura, e 4000 mm de largura, foi construído no IFPE - campus VITÓRIA. Para cuidar da água deste tanque, recomenda-se a aplicação semanal de 0,02g de sulfato de cobre para cada litro de água. Considerando-se a quantidade de água do tanque repleto, qual o valor mensal, considerando quatro semanas, a ser gasto com a adição de sulfato de cobre, sabendo-se que o valor do produto no mercado está R\$ 12,00/Kg.

Ao se observar esse instrumento avaliativo, verificamos alguns aspectos importantes, entre eles que o professor conseguiu mesclar questões teóricas, em que os alunos precisaram discorrer sobre os conceitos da Química, sem precisar se preocupar com cálculos, e questões mais aplicadas e com mais ênfase A Matemática enquanto ferramenta para a compreensão da Química.

Apesar da questão não se limitar à substituição numérica, apesar de precisar compreender também a Química para responder, ao observarmos as questões que mais apresentaram erros, foram essas. Dessa forma, fica claro que os alunos, nessa disciplina não estão com dificuldade, especificamente, nos conceitos químicos e sim, falta uma maior base matemática.

Como o professor X considerou maior valor para as duas questões (4º e 5º), e os alunos não conseguiram responder a parte mais ligada à matemática, as notas foram baixas, apresentando os números citados acima.

4.4 Instrumento Avaliativo

- Para os alunos que apresentaram notas baixas nas duas disciplinas Ponto de vista do Professor X: Para o professor foi feito o seguinte questionamento:

- Qual o papel da matemática para a aprendizagem dos conceitos químicos?

Fala do Professor X: “A Química é a ciência que estuda os materiais, a sua composição e as reações ocorridas. Utiliza-se como ferramentas a matemática e a física. Dessa maneira o corpo de conhecimento da Química é constituído com o uso de conhecimentos físicos associado.

- Analisadas foram feitas três perguntas, que os alunos poderiam expor seus pensamentos e suas dificuldades. Em que serão explicitadas aqui algumas das respostas dadas pelos alunos.

PERGUNTAS:

01. Quais as principais dificuldades encontradas na disciplina de química?
02. Qual a relação existente entre a matemática básica e a química?
03. Se você acha que não há justifique.

Dos alunos que participaram tanto dos questionamentos como da discussão em sala de aula, discussão essa feita na presença dos professores do Curso de Licenciatura em Química, a grande maioria ao ser questionado sobre quais são as principais dificuldades na disciplina, responderam que essas dificuldades estão relacionadas com o déficit em matemática, pela inserção das fórmulas e da grande quantidade de cálculos existente muitas vezes na disciplina de química, e também a forma como o conteúdo é aplicado pelo professor, que muitas vezes pode tornar o difícil o entendimento por parte do aluno.

RESPOSTAS DOS ALUNOS AO 1º QUESTIONAMENTO: Aluno C:

“As principais dificuldades dizem respeito às fórmulas...”

Aluno G: “A principal dificuldade é a forma com que a disciplina é aplicada, visto que a química é uma Ciência que é melhor compreendida na prática do que na teoria.”

Aluno S: “A dificuldades está nos cálculos...”

Já em relação ao segundo questionamento os alunos conseguiram assimilar muito bem a relação existente entre a química e a matemática, relação está feita também pelo professor da

quase todas a partir da mesma linha de raciocínio, em que para estes alunos a matemática é a base para um bom desempenho e da aprendizagem na química.

RESPOSTAS DOS ALUNOS AO 2º QUESTIONAMENTO:

Aluno G: “A matemática é fundamental na aplicação da Química, pois sem uma base fortificada na matemática fica muito difícil de resolver questões de química.”

Com os dados coletados e posteriormente analisados, conclui-se que a grande dificuldade presente no entendimento e desenvolvimento na química pela grande maioria dos alunos está relacionada ao difícil que o aluno apresenta principalmente nos cálculos matemáticos, que é oriundo de um Ensino Médio em que boa parte dos alunos não tiveram a disciplina de química explicada e apresentada de maneira que o aluno pudesse entender e questionar aquilo que lhe estava sendo apresentado, mas pelo contrário a disciplina passa a ser imposta ao alunado, para que ele decore, decodifique e não entenda e questione a disciplina, podendo trazê-la para sua vivência diária.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da temática exposta e dos dados obtidos podemos perceber que o déficit que os alunos apresentam na disciplina de química ocorre por diversos fatores que impulsionam o aluno a ter um desestímulo pela mesma. A principal dificuldade que os alunos encontram na disciplina é a falta de conhecimento em outras disciplinas como a matemática, por exemplo, pelo fato desta está intimamente ligada à química.

Para que essas dificuldades venham a ser sanadas é preciso que os professores passem a ter esse olhar de identificar o que mais dificulta o ensino-aprendizagem do aluno, a disciplina não pode ser imposta de forma que a sala de aula volte a ser um monólogo, em que somente os professores falam e os alunos ficam calados somente ouvindo, sem fazer nenhum questionamento, sem expor sua opinião, suas dúvidas.

É preciso que além de tudo os verdadeiros professores de química, ou seja, os professores formados nesta área voltem a tomar seu espaço em sala de aula, é preciso deixar essa idéia de lado de que outros professores, formados em áreas distintas assumam salas e turmas para as quais não apresentam qualificação e isto seja visto pela sociedade como um fator comum.

E acima de tudo, a iniciativa para que este quadro seja revertido, não pode somente partir dos professores, que vêem que o aluno apresenta dificuldade, que ele precisa ser olhado de forma diferenciada, este tipo de iniciativa deve ser tomada também pelo alunado que sofre com essas dificuldades, ele precisa ter um dialogo aberto com o professor, em que ele possa colocar seus medos, suas dificuldades, expressar sua opinião, podendo assim agir como um sujeito atuante em sua formação.

REFERÊNCIAS

RICARDO, J.; FM, M. S.; APARECIDA, S.; et al. Levantamento das dificuldades dos professores no ensino de Química em escolas de nível Médio de Campo Grande - MS. Química Nova, 2008.

SOARES, A. G.; MORAES, C. A. D.; SILVA, D. H.; et al. A Química e os alunos do Ensino médio : uma investigação realizada por estagiários comprometidos com a melhoria do. ,2010.

VALENÇA, ALESSANDRA; SAMPAIO, ANA; BERNARDO, DOUGLAS; SILVA, LINDOMAR; CAMPOS, A. Concepções que estudantes do ensino médio possuem sobre o ensino da química. 2010.

BINGO CONCEITUAL DE GENÉTICA: APRENDER JOGANDO

Dioneide Pereira da Silva¹, Dailane de Sousa Moura¹, Ana Luiza dos Santos Araújo¹, Luiz Wanderson dos Reis Alves da Silva¹ e Rogério Nora Lima²

¹Discente - Universidade Federal do Piauí - Campus Amilcar Ferreira Sobral – Floriano, ²Docente - Universidade Federal do Piauí - Campus Amilcar Ferreira Sobral - Floriano
E-mail autor: noralima@gmail.com²

RESUMO

O presente trabalho apresenta a influência de jogos didáticos como “Bingo conceitual de genética”, na compreensão de conceitos fundamentais na disciplina de genética. O bingo conceitual de genética foi confeccionado por alunos graduandos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí (UFPI) do Campus de Floriano- PI, e aplicados á alunos do 3º ano do ensino médio de rede pública também da cidade de Floriano-PI. Os resultados indicam que o bingo influenciou positivamente na aprendizagem destes alunos e na fixação dos conteúdos, pois 85,71% respondeu que facilitou muito a compreensão do conteúdo. E ainda, 66,85% disseram preferir aulas teóricas, seguido de práticas, enquanto que os 14,28% preferem somente aulas teóricas e 14,28% preferem somente aulas práticas. Com relação às preferências pelos tipos de atividades em sala de aula 23,80% preferem experimentos; 39,09% optaram por palestras; 33,33% preferem material preparado em sala com alunos e professores; 28,57% gostam de vídeos, como atividade prática; 19,04% optam por debates e 42,85% preferem jogos, como atividades práticas. Dessa forma, está claro o potencial dessa abordagem para estimular os alunos a participarem e incrementar a aprendizagem.

Palavras-chave: jogos didáticos, ensino de biologia, iniciação à docência.

1. INTRODUÇÃO

Em geral é percebido, muitas dificuldades pelos alunos de ensino médio em compreender os conteúdos de Biologia, principalmente no que se respeito à genética, tal motivo fez com que se pensasse em uma forma de contribuir para o processo de ensino aprendizagem nestes níveis. Surgiu assim a idéia de elaborar jogos didáticos que facilitassem a compreensão de conteúdos de forma motivante e divertidos.

Segundo Kishimoto (1996) o professor deve rever a utilização de propostas pedagógicas passando a adotar em sua prática aquelas que atuem nos componentes internos de aprendizagem, já que estes não podem ser ignorados quando o objetivo é a apropriação de conhecimentos por parte do aluno.

Dessa forma a utilização de jogos didáticos, pode ser considerado uma alternativa interessante, podendo contribuir para o melhoramento da assimilação de conteúdos, e desempenho dos alunos para a construção de conhecimentos novos e mais elaborados, pois os alunos ficam entusiasmados quando recebem a proposta de aprender de uma forma mais divertida, resultando de aprendizado satisfatório.

Segundo Miranda (2001), mediante o jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo) , motivação da ação do desafio e mobilização da curiosidade e criatividade.

O jogo didático é aquele fabricado com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter o aspecto lúdico (Cunha, 1998), e utilizado para atingir determinados objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa, para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem. (Gomes et al , 2001).

É sabido que para a compreensão dos conteúdos da disciplina genética é fundamental se ter conhecimento dos conceitos essenciais, já que a biologia dos seres vivos está intrinsecamente relacionada à genética. Então dentre os jogos didáticos foi produzido o “bingo conceitual de genética”, com o objetivo de fazer com que os alunos fixassem conceitos que são fundamentais para seu desenvolvimento na disciplina de genética.

O “Bingo conceitual de genética” envolve vários conceitos de genética que são necessários ser aprendidos, como: DNA, RNA, gene, alelos, 1º lei de Mendel, 2º lei de Mendel, polialelia, monoibridismo, genótipo, fenótipo, hereditariedade, alelos letais, ou seja, fundamentos de genética.

2. METODOLOGIA

A metodologia envolveu a confecção de jogos didáticos, e depois a aplicação dos mesmos á alunos do 3º ano do ensino médio de escola pública da cidade de Floriano-PI. Em seguida, foram aplicados questionários com perguntas estruturadas a estes alunos, com o objetivo de se obter resultados sobre a influência de talo jogo na aprendizagem destes alunos.

O bingo conceitual de genética foi elaborado com base na literatura de conteúdos específicos de genética. Os materiais utilizados para a confecção foram: Papel cartão, papel A4, papel contact e pincéis (Figura 1). O jogo é composto por 25 cartelas, cada uma contendo nove conceitos diversos e, uma caixinha contendo vários definições desses conceitos.



Figura 1. Exemplo de cartela do bingo conceitual de genética

Foram cortados 25 pedaços papéis cartões no tamanho 15X12cm para confeccionar as cartelas, logo após dividiu-se em 3 colunas e 3 linhas, colocou-se os conceitos e para melhor conservação utilizou-se papel contact.

As definições dos conceitos foram elaboradas e colocadas em uma caixinha confeccionada com papel cartão. Sendo que estas definições(respostas) foram utilizadas para substituir as “pedras” do bingo a serem chamadas.

O bingo foi aplicado á alunos do 3º ano do ensino médio, sendo que cada aluno recebeu uma cartela e, um pincel para a marcação. De acordo a definição (resposta) sorteada, o aluno que soubesse a que conceito se referia aquela definição, ou seja, soubesse o conceito correto para aquela resposta e tal conceito estivesse em sua cartela iria marcá-lo e, de assim em diante até preencher toda a cartela.

Após o preenchimento de toda a cartela, esta era levada para a conferência, isto é, relacionar as definições ou respostas aos seus devidos conceitos. A premiação ficou á critério do professor como, notas brindes, pontos extras.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em relação a questão “na sua opinião, o bingo conceitual de genética influenciou na sua aprendizagem?” 85,71% respondeu que facilitou muito a compreensão do conteúdo, como pode se confirmar nas respostas abaixo:

“O bingo conceitual de genética ajudou de forma fácil e interativa o entendimento do assunto”.

“Sim, porque foi uma forma legal da gente colocar o que a gente aprende, em prática”.

“Sim, se divertindo a gente aprende mais”.



Figura 2a, 2b, 2c e 2d. Exemplos de aplicação do Bingo conceitual na escola alvo

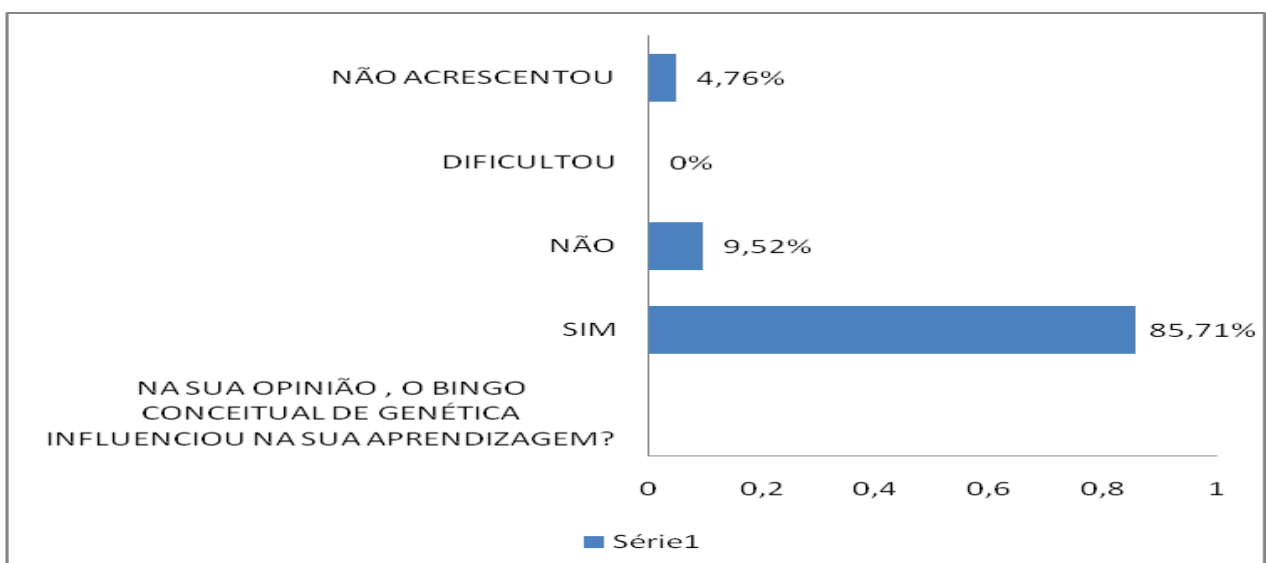


Figura 3. Influência do bingo conceitual na aprendizagem de genética

Com relação ao questionamento “você conseguiu assimilar melhor o conteúdo de genética em que tipo de aula?” 66,85% disseram preferir aulas teóricas, seguido de práticas, enquanto que os 14,28% preferem somente aulas teóricas e 14,28% preferem somente aulas práticas (Figura 4), quando estes afirmam que:

“Acho que sabendo um pouco mais sobre o assunto a prática ajuda a fixar melhor a aprendizagem”.

“O aluno praticando aprende mais”

De acordo com os dados da Figura 4, referente à pergunta: “após a aula prática utilizando o bingo conceitual de genética, você gostaria de ter outras aulas práticas relacionadas a aula teórica vista em sala?” obteve-se uma retorno de 100% dos alunos nesse sentido e os seguintes depoimentos:

“Acho que a aprendizagem na aula teórica, pode ser melhorada com atividades práticas sobre o assunto”.

“Eu tive um melhor aprendizado”.

“Assim podemos entender melhor o assunto com mais facilidade”.

“Porque estimula mais o conhecimento e nós acabamos entendendo melhor o assunto”.

“Porque é melhor para compreender o assunto”.

“Pois é divertido e ajuda na aprendizagem”.

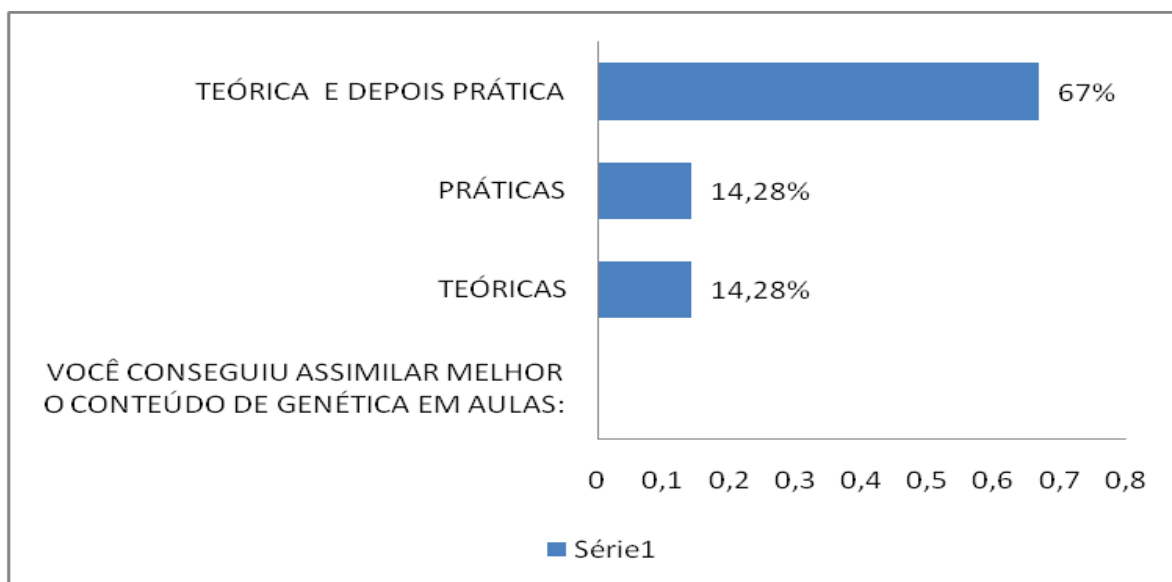


Figura 4. Que abordagem facilitou a aprendizagem dos discentes em genética?

Quando questionamos “como você conceituaria a aula prática, em que se utilizou o bingo conceitual de genética?” 42,85% alunos conceituaram como ótimo e 38,09% disseram que foi muito bom e 14% acharam regular e 42,85% dos alunos conceituaram a aula como ótima (Figura 5). Esses aspectos podem ser percebidos nas afirmações:

“Aprendemos mais rápido e com diversão e não ficou muito cansativo”.

“Pois eu aprendi melhor que nas aulas”.

“Pois dá um ânimo a mais nas aulas”.

“Porque é uma forma de aprender e brincar ao mesmo tempo”.

E os 38,09% acharam muito bom, de acordo com os depoimentos a seguir:

“Achei bom, porque aprendi um pouco a mais sobre o assunto”.

Com base na pergunta: “o que poderia ser acrescentado nas aulas ou atividades afim de aumentar o entendimento do conteúdo apresentado?” Pôde-se perceber por parte dos alunos que: 23,80% preferem experimentos; 39,09% optaram por palestras; 33,33% preferem material preparado em sala com alunos e professores; 28,57% gostam de vídeos, como atividade prática; 19,04% optam por debates e 42,85% preferem jogos, como atividades práticas (Figura 6).

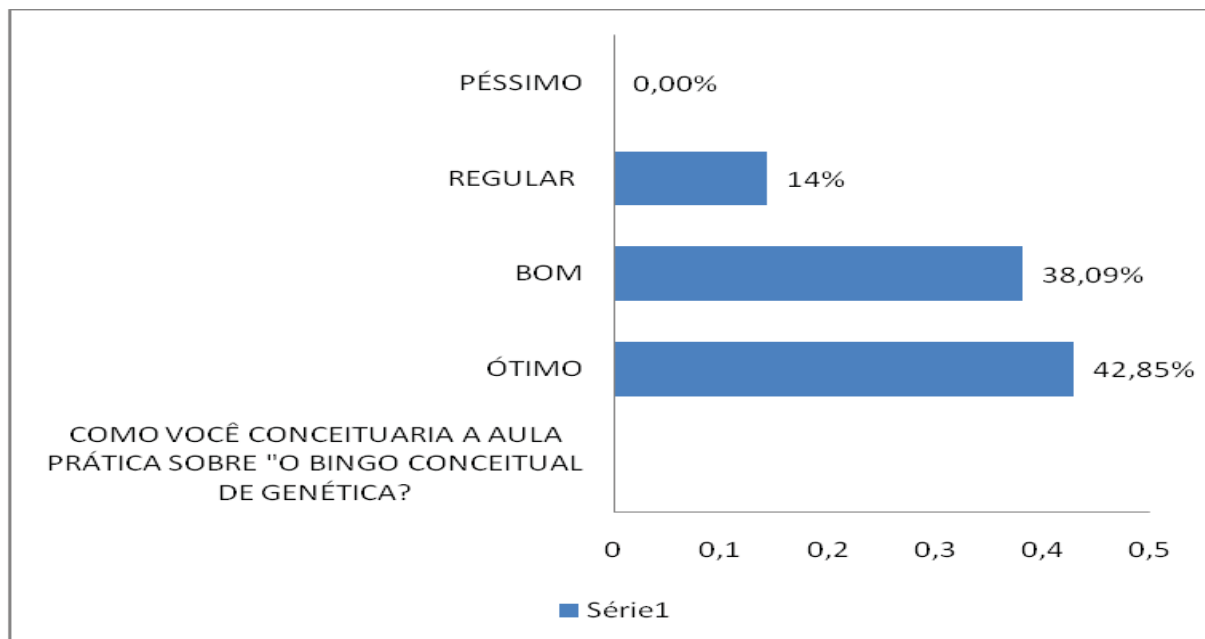


Figura 5. Percepção dos discentes sobre a qualidade da atividade realizada

Dentro do contexto analisado podemos realizar as seguintes considerações sobre os resultados encontrados: as transformações ocorridas na sociedade nas últimas décadas tem imposto mudanças no ensino brasileiro. Passou-se a cada vez mais questionar o papel do professor e da escola na formação de cidadãos (PIERSON & NEVES, 2001).

A ênfase dada hoje à criação de modelos didáticos e jogos lúdicos na formação de profissionais na área da educação para o uso em sala de aula é constante, pois o procedimento metodológico de construção de materiais didáticos permite que o processo de ensino e aprendizagem seja desenvolvido de maneira que o aluno construa e reconstrua o conhecimento teórico, a partir de reflexões (CARVALHO & GIL-PÉREZ, 2003).

Bossolan *et al.* (2007) reforçam a importância de recursos apropriados ao ensino das ciências. Entre os maiores desafios para a atualização pretendida do aprendizado de ciência e tecnologia nos ensinamentos fundamentais e médios, está a formação adequada de professores e a elaboração de materiais instrucionais apropriados.

A falta de recursos nas escolas, inexistência de laboratórios e ou equipamentos e ainda a falta de tempo têm sido algumas das dificuldades alegadas pelos professores para a utilização de materiais didáticos, quando disponíveis. Assim, a inserção de atividades diferenciadas, considerando diversos canais possíveis para facilitação da aprendizagem é uma necessidade do ensino moderno, ao lado dos demais desafios sócio-econômicos que se impõem no mundo atual.

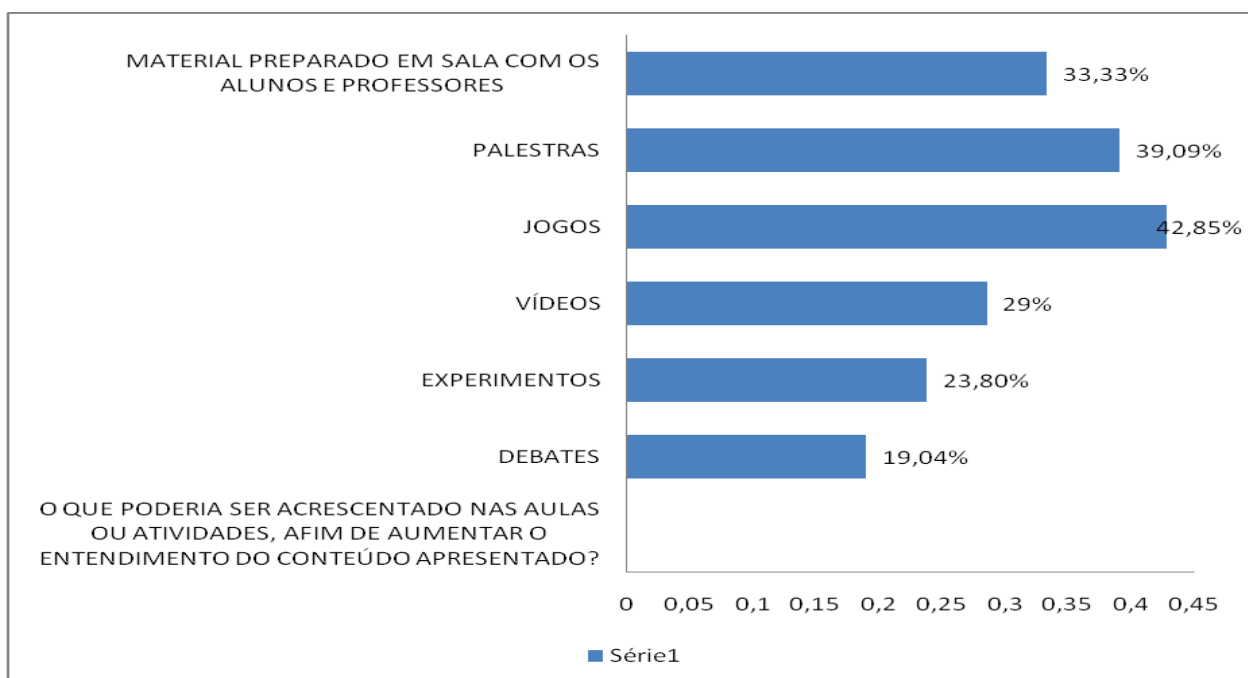


Figura 6. Considerações dos discentes sobre atividades que podem complementar as atividades didáticas de biologia/genética no ensino médio da escola estudada

Particularmente na biologia esses aspectos devem ser estimulados por ser uma ciência que estuda a vida (AMABIS, J.M. & MARTHO, 2004), mas tem sido tradicionalmente abordada de forma excessivamente abstrativa e pouco concreta (Brasil, 2000).

4. CONCLUSÃO

A partir da aplicação do jogo bingo conceitual de genética, pôde-se concluir que este teve uma grande aceitação pelos alunos de escola pública, favorecendo para a compreensão dos conceitos que são fundamentais na genética, além de possibilitar a realização de um trabalho divertido e prazeroso, com uso de outras habilidades por parte dos discentes e do próprio docente. Esse aspecto abre novos canais e possibilidade de aprendizagem.

Diante disso, entende-se que os jogos didáticos podem ser considerados como uma ferramenta importante para o ensino e aprendizagem de conteúdos, aproximando os alunos dos conteúdos e pode ser uma estratégia de levar para a prática o que foi visto na teoria.

O que se espera é que os professores e a escola consigam enxergar e aproveitar o potencial dessa prática pedagógica, motivando a confecção de outros jogos didáticos que facilitem a aprendizagem dos alunos e a assimilação dos conteúdos.

REFERÊNCIAS

- AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Biologia: Biologia das populações**. Volume 3. São Paulo: Moderna. 2004. 421p.
- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2000. 364p.
- CARVALHO, A. M. P.; GIL-PEREZ, D. **Formação de professores de ciências: Tendências e inovações**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2003. 240p.
- CUNHA, N. **Brinquedo, desafio e descoberta**. Rio de Janeiro: FAE. 1988. 95p.
- GOMES, R. R.; FRIEDRICH, M. A Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. In: EREBIO,1, Rio de Janeiro, 2001, **Anais...**, Rio de Janeiro, 2001, p.389-92.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez, São Paulo, 1996. 54p.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática**. Malabares Comunicação e Eventos, Salvador/BA, 2005, 2ª edição (revista), 115 páginas.
- MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. In: **Ciência Hoje**: v.28, 2001 p. 64-66.
- PIERSON, A. H. C. & M. R. NEVES. Interdisciplinaridade na formação de professores de ciências: conhecendo obstáculos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 1(2): 120-131. 2001.

BINGO DAS CÉLULAS: UMA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE CITOLOGIA

Silva, K. O¹; Anic, C. C.²; Costa, M. R. B³; Lobato, E. P. C⁴; Brito, B. C. S.⁵

¹Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus-Centro, ²Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus-Centro, ³ Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus-Centro, ⁴Colégio Brasileiro Pedro Silvestre e ⁵Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus-Centro
milavocal@hotmail.com¹ - cinara@ifam.edu.br² - mlet28@yahoo.com.br³ - paulalobatostm@hotmail.com⁴ - barbara.christie.souza@hotmail.com⁵

RESUMO

O presente artigo tem o objetivo de apresentar uma alternativa para se trabalhar o conteúdo de citologia de maneira mais dinâmica e eficaz, já que o mesmo por ser um conteúdo abstrato e dependente da imaginação dos alunos, desperta um grande desinteresse por parte destes. Na procura de novas formas metodológicas de ensino, surgiu o interesse pelo lúdico, assim como a partir dele, de se promover a aprendizagem. Aplicou-se um questionário com os graduandos da turma de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal do Amazonas (IFAM), com o intuito de verificar as possibilidades de aplicação do Bingo das Células em sala de aula, assim como também a visão que os futuros docentes teriam a respeito do jogo como ferramenta de auxílio na aprendizagem. Os dados coletados, a partir do questionário de avaliação, indicaram a visão positiva dos alunos em relação à utilização, não só dos jogos didáticos, em sua maioria, mas também do Bingo das Células, foco principal deste artigo e que ao longo do período, até ser aplicado com os graduandos, sofreu algumas modificações, para melhor ir se adequando as necessidades dos alunos, assim como também para servir de auxílio para o professor dentro de sala de aula.

Palavra – chave: Jogos educativos; Citologia; Ensino de Ciências; Educação; Ensino de Biologia.

1. INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências, ao longo do tempo, vem sofrendo uma série de modificações e atualizações no que diz respeito às suas metodologias, já que no panorama de tantos avanços tecnológicos, o mesmo não poderia ficar estagnado.

Como se sabe, o ensino de Ciências, especificamente da Biologia, apresenta diferentes possibilidades de ser trabalhado em sala de aula. Entretanto, o quadro atual que se pode visualizar é um ensino defasado, limitado ainda ao quadro branco e ao livro didático, salvo exceções.

Os Parâmetros Curriculares de Ciências Naturais (BRASIL, 1997) recomendam a necessidade de que, para o ensino de Ciências, é necessária a construção de uma estrutura que favoreça a aprendizagem significativa do conhecimento historicamente acumulado e a formação de uma concepção de Ciências, suas relações com as tecnologias e com a sociedade. As teorias científicas oferecem modelos lógicos, que servem então de horizontes para orientação das investigações em aulas e projetos de Ciências, cabendo apenas ao professor selecionar e organizar os conteúdos, para então promover o avanço no desenvolvimento intelectual do aluno.

A partir daí, surge a necessidade de se trabalhar algo novo, diferente do tradicional e que de alguma maneira reflita de forma positiva para o alunado, no que diz respeito à aprendizagem, mas também para o professor, para que este seja estimulado a fazer aulas mais interessantes e atrativas, contribuindo para que haja melhoras dentro das suas práticas de ensino. Surge aí então, o interesse pelo lúdico.

O lúdico não se limita apenas a uma brincadeira sem importância, seu desenvolvimento facilita a aprendizagem, a interação pessoal, o desenvolvimento social, cultural, enfim, uma série de vantagens para a saúde mental e física da criança. Esse processo não se aplica somente para as crianças, mas para todas as idades, já que o fato de aprender de forma divertida é independente da idade. A necessidade de uma outra metodologia de ensino se deu pela dificuldade que os alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola pública, vinham tendo com relação ao conteúdo de citologia, um dos mais complexos do ensino de Biologia, devido ser um dos mais abstratos, já que apresenta dimensões microscópicas e depende muito, é claro, da imaginação do discente.

Essa escola pública, localizada na zona sul da cidade de Manaus, participa de um projeto em parceria com o Instituto Federal do Amazonas – IFAM, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Na procura de diferentes possibilidades para se trabalhar o conteúdo de citologia, surgiu a idéia de trabalhar com o bingo. O bingo, como se sabe, é um jogo onde bolas numeradas são colocadas dentro de um globo e sorteadas, uma por uma. Partindo disso, procurou-se unir a idéia do jogo com o conteúdo de citologia, afinal, aprender brincando é bem mais divertido.

Com o intuito de tornar o ensino de Citologia mais dinâmico e atraente, neste artigo discutiremos a produção, aplicação e a avaliação da proposta do Bingo da Citologia, já que, embora esteja voltado para o Ensino Médio e ainda neste constituir um importante recurso para o professor, pode sofrer adaptações para se trabalhá-lo também no ensino fundamental.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

2.1 Fundamentação Teórica

Segundo Piaget (1998), o jogo é essencial na vida da criança, constituindo-se em expressão e em condição para que ocorra o desenvolvimento infantil, já que quando elas jogam, assimilam, podendo então, transformar a realidade. Mas, para o jogo ser considerado educativo, ele precisa desenvolver habilidades cognitivas importantes para o processo de aprendizagem.

O jogo quando é algo bem planejado, objetivo, se torna um recurso pedagógico eficiente. Para Kishimoto (2002), o jogo possui duas funções que devem estar em equilíbrio. A primeira delas, diz respeito à função lúdica, esta ligada à diversão, ao prazer. Já a segunda, seria a função educativa, cujo objetivo é a ampliação de conhecimentos. Segundo a autora:

“o desequilíbrio entre estas funções provoca duas situações: não há mais ensino, há apenas o jogo, quando a função lúdica predomina ou, o contrário, quando a função educativa elimina todo hedonismo, resta apenas o ensino” (Kishimoto, 1998, p.19)

Partindo dessa perspectiva, o jogo não é o fim, mas o eixo que conduz a um conteúdo específico (Kishimoto, 1996), cabendo ao professor a responsabilidade de orientar da melhor maneira possível essa ferramenta de ensino dentro da sala de aula.

O ensino de Biologia é uma prática difícil, já que a maioria dos professores não consegue envolver seus alunos nas aulas e, conseqüentemente, não cumprem o objetivo principal: a aprendizagem. Segundo Silva Jr & Barbosa (2009) é notável que uma forma didática tradicional, especialmente na área biológica, torna o ensino monótono, desconexo e desvinculado do cotidiano do aluno, gerando dessa forma, conhecimentos equivocados e confusos sobre os vários temas das ciências biológicas, tendo por consequência um ensino pouco eficaz. Castelo (1985) argumenta que com o progresso científico avançado de forma acelerada, o velho ensino, baseando na transmissão de conhecimentos, deixou de ser eficaz, pois esses conhecimentos adquiridos na escola, já foram substituídos por noções mais novas.

Nesses últimos anos, os conhecimentos biológicos têm estado presente em nossa vida de forma bastante freqüente e para compreender os debates atuais e deles participar ativamente, é necessário que se tenha conhecimentos biológicos para isso (BRASIL, 2000). A biologia reúne uma série de discussões, indagações a respeito da vida, da origem do ser humano, da reprodução, enfim, de temas extremamente instigantes.

Por isso, aprender a Biologia na escola básica permite a ampliação do entendimento sobre o mundo vivo. Esse entendimento, para muitos alunos é algo complexo, principalmente nos conteúdos de citologia, que é o nosso caso específico, ao qual o artigo vai tratar, mas também nos conteúdos de genética, botânica etc.

A citologia é um dos primeiros conteúdos a ser abordado na disciplina de Biologia. As aulas normalmente são teóricas e fazem uso de ilustrações por micrografias (fotografias feitas ao microscópio de luz) e ultramicrografias (fotografias feitas ao microscópio eletrônico), além de filmes de animação, mas ainda mantém o aluno na passividade, apenas recebendo o conteúdo sem interagir com ele (Rosseto, 2010). Os conteúdos que envolvem o estudo da célula, não só no ensino fundamental, mas também dentro do ensino médio, são um tanto abstratos, parecendo visíveis somente na imaginação do aluno.

Além dessa dificuldade, segundo Linhares & Taschetto (2009), a deficiência dos equipamentos disponíveis, os quais não permitem boa observação e identificação das estruturas celulares, torna então mais difícil para o aluno o entendimento dos diferentes tipos de células e sua importância no organismo. Sem contar, é claro, quando a escola apresenta ausência destes equipamentos, a situação se complica ainda mais.

Cabe ao professor usufruir dessas novas metodologias de ensino e fazer delas a sua realidade dentro de sala de aula, pois o que vai determinar o aprendizado do aluno, em todos os níveis de ensino, são as formas didáticas que os professores irão utilizar.

2.2 Metodologia

Este estudo se desenvolveu em quatro etapas: a primeira delas diz respeito à aula expositiva para os alunos do 1º ano do ensino médio, ministrada pela professora – campo da escola pública onde se desenvolve o projeto PIBID. A aula contou com auxílio de data-show e alguns vídeos que procuraram ilustrar os diferentes tipos de células, além da sua importância dentro do organismo vivo.

A segunda etapa refere-se à confecção do jogo e suas regras. O bingo da Citologia apresenta 3 modelos de cartelas diferentes, todas confeccionadas no papel ofício (dimensões 6,3 cm x 7,5 cm), onde cada uma apresentava 5 colunas e 5 linhas, ou seja, o mesmo protótipo de uma cartela de bingo comum, diferenciando-se apenas no tamanho, já que a cartela contém alguns espaços (onde nestes irão ser escritas as respostas, a partir da pergunta sorteada) e algumas figuras, ao qual o jogador terá que, a partir do

número sorteado e este coincidir com a figura, identificar a mesma (a organela) através do desenho. Vejamos os três modelos:



B	I	N	G	O
6	12	17	31	39 
2 	11	16	25	33
4	8		24	38
1	15	20	27	35
7	9	22	29	32

Figura 1: Modelo A da cartela




B	I	N	G	O
1	10	21 	24	33
5	9	16	27	35
6	11		31	32
2	13	18	26	39
3 	15	23	25	36

Figura 2: Modelo B da cartela





B	I	N	G	O
2	8	16	24	32
4	9 	20	30	33
6	14		31	35
7	13	21	26	39
3	11 	23	28	37 

Figura 3: Modelo C da cartela

A cartela está numerada de 1 a 39, onde em cada coluna há um intervalo de 7 números: Na coluna B (1-7); na coluna I (8-15); na coluna N (16-23); na Coluna G (24-31) e na coluna O (32-39). Esses números, no decorrer do jogo, serão sorteados e cada um deles corresponderá a uma determinada pergunta. As perguntas da atividade se encontram numa ficha ao qual o professor e somente ele terá acesso (Figura 4):

BINGO DA CITOLOGIA

Perguntas:

B1) As células que apresentam uma organização relativamente simples são chamadas de: **procarióticas**

I8) O principal tipo de plasto é o: **cloroplasto**

N16) O processo de respiração celular que ocorre na mitocôndria libera energia que é armazenada em moléculas altamente energéticas em forma de ADP: **Falso**

G24) O núcleo é delimitado pela carioteca, que também é chamada: **envelope nuclear**

O33) Os peroxissomos contêm diversos tipos de oxidases: **verdadeiro**

Figura 4: Modelo da ficha de perguntas do bingo

Como num jogo de bingo, cada número quando sorteado é marcado, de forma que o mesmo seja identificado dentro da cartela. No caso do Bingo das Células, cada número sorteado corresponderá a uma pergunta e o espaço deste dentro da cartela (onde fica localizado o número) corresponde ao local onde o aluno deve escrever a resposta ou identificar a figura. Os números sorteados no bingo foram feitos de papel ofício (ver Figura 5) e cortados em tiras. Após esse procedimento, foram dobrados e colocados numa caixinha que substitui o globo usual do jogo, para posterior sorteio.

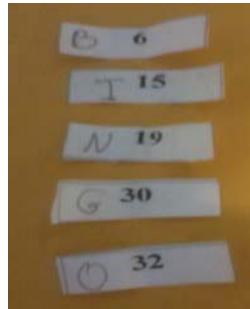


Figura 5: Números da cartela cortados em tiras de papel

O professor poderá fazer “cartela cheia” (na linguagem do jogo, sortear todos os números) ou vertical / horizontal (ou seja, se o jogador preencher os 5 números na mesma linha ou na mesma coluna), então quem corresponder a uma dessas duas situações, será o vencedor.

A terceira etapa envolve a aplicação do jogo. A atividade foi realizada em 5 turmas de 1º ano do ensino médio dessa escola pública, onde cada aluno recebeu uma cartela, contendo um daqueles três modelos (Figuras 1,2,3).

Posteriormente, sortearam-se os números e, a cada sorteio, fazia-se uma pergunta referente ao conteúdo de citologia. Se o número sorteado constasse na cartela do aluno, o mesmo preencheria com a resposta correspondente; caso contrário, deixaria em branco e esperava o próximo sorteio. Em alguns casos, poderia ocorrer de haver a figura de alguma organela; esta deveria ser identificada e valeria também como resposta correta. Os alunos mostraram-se bastante receptivos com a atividade, porém tiveram algumas dificuldades em responder às questões e, inicialmente, de entender como funcionava o jogo.

Observando essa dificuldade, procurou-se, antes de iniciar o jogo, fazer um bingo teste, que correspondia a iniciar o jogo, mas sem contar pontos para ninguém, apenas para esclarecimentos de dúvidas. Sanado esse problema, o jogo fluiu normalmente, entretanto, ainda contando com muitas dificuldades dos alunos em responder às questões, as quais são conseqüências das deficiências em relação ao conteúdo que havia sido ministrado.

Pensando nisso, com o intuito de facilitar o entendimento e, é claro, o aprendizado, o jogo passou por algumas modificações. Após esta, o mesmo foi aplicado numa turma de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal do Amazonas (IFAM). Em seguida, os alunos responderam a um questionário que avaliava as condições de confecção do jogo e se eles, como futuros docentes, consideram válido usar jogos desse tipo para trabalhar o conteúdo de Citologia, além, é claro, de possíveis sugestões para futuras melhorias do bingo. As respostas dos questionários foram quantificadas e tabuladas, e procedeu-se ao cálculo das porcentagens das respostas.

A última etapa diz respeito à avaliação do jogo de acordo com o questionário preenchido pelos graduandos e futuros docentes.

2.3 Resultados e Discussão

Os dados obtidos a partir da aplicação do jogo “Bingo das Células” na turma de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal do Amazonas (IFAM) contou com 14 participantes, que se

dispuseram, após a atividade, a preencher um questionário avaliando alguns pontos relevantes no que diz respeito: a confecção do jogo, suas regras, se os jogos auxiliam na aprendizagem e se está adequado à série ao qual é indicado, além do conteúdo abordado neste.

Segundo os dados, a maioria dos alunos acreditam que os jogos auxiliam na aprendizagem (ver Figura 6).

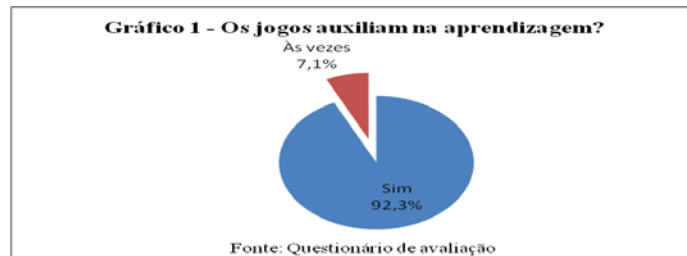


Figura 6: Gráfico referente aos jogos como facilitadores da aprendizagem

A partir disso, seria necessário uma atenção especial ao modelo de currículo ao qual os professores de ciências vem sendo formados. Pois, para Krasilchik (1987), um dos fatores que influenciam negativamente no ensino de ciências é a falta de cursos de licenciatura que preparem os docentes para ministrarem boas aulas. Essa deficiência na formação do professor resulta em aulas tradicionais e conteudistas, já que o docente não tem o preparo suficiente para lidar com tantos recursos metodológicos disponíveis na atualidade e muitos menos utilizá-los como ferramentas para as suas aulas. Por isso é importante que o professor compreenda a importância do uso adequado das diversas linguagens presente no processo educativo e dos diferentes recursos metodológicos que ele poderá dispor. Baird et al. (1991) acreditam que é de fundamental importância que os cursos de aperfeiçoamento para professores estejam preocupados com o desenvolvimento de competências e atribuições baseadas em tarefas e com o desenvolvimento de elementos mais gerais de competência intelectual e de desempenho, como consciência de si e consciência do objetivo educacional.

Diante desses dados, percebe-se que o jogo didático é sim uma alternativa viável e interessante, e que pode ser muito útil dentro da aprendizagem, desde que seja bem utilizado e que seu uso sempre tenha um objetivo certo, contribuindo para a aprendizagem do aluno. As próprias Orientações Curriculares para o ensino Médio apontam-o como uma estratégia de ensino e aprendizagem:

“O jogo oferece o estímulo e o ambiente propício que favorece o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seus conhecimentos de técnicas ativas de ensino [...] mostrando-lhes uma nova maneira lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos.” (BRASIL, 2006, p. 28)

Uma grande parcela dos alunos, no que diz respeito à confecção do jogo, acharam-no de confecção fácil, possibilitando a sua reprodução (Ver Figura 7):

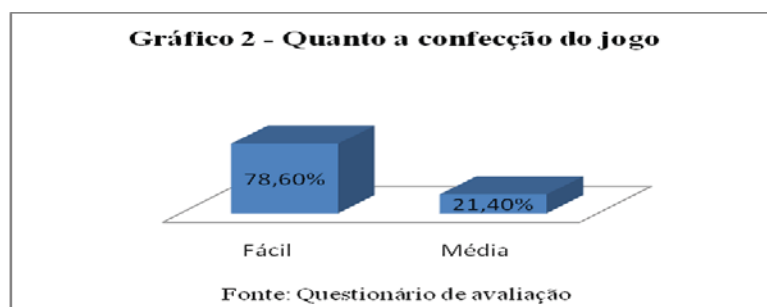


Figura 7: Gráfico referente à confecção do jogo

Quanto às regras do jogo, cerca de 85,7 % acharam de fácil entendimento e 14,2% avaliaram-na como sendo de média dificuldade. Um outro ponto importante seria a adequação a série para o qual o jogo é proposto, até porque não só as perguntas, mas também o grau em si do jogo é baseado no livro didático dos alunos do 1º ano do ensino médio, ou seja, é formulado de maneira orientada. Cerca de 92,3% afirmaram ser adequado à série proposta, enquanto que 7,1% disseram que não estava adequado.

Já a respeito do conteúdo das perguntas realizadas, 93% acharam-nas adequadas e coerentes com a série proposta e 7% disseram que as mesmas não estavam adequadas ao conteúdo. Sabemos que os jogos didáticos, no geral, são atividades bastante significativas, já que diferem do que é dito padrão escolar, ou seja, aulas tradicionais, embora, saibamos que o jogo não garante aprendizagem. Mas, segundo Neto (1992), se o ensino for lúdico e desafiador, a aprendizagem prolonga-se fora da sala de aula, fora da escola, pelo cotidiano, até as férias, num crescendo muito mais rico do que algumas informações que o aluno decora porque vão cair na prova.

3. CONCLUSÃO

Pode-se verificar uma grande aprovação deste jogo por parte dos alunos da graduação e dos alunos da escola, a partir da observação in loco. Isso que dizer que há grandes probabilidades de uso dessa atividade em sala de aula, ou seja, na realidade desses futuros professores o lúdico seria uma alternativa para dinamizar o ensino de Biologia, com o intuito de torná-la cada vez mais eficiente e atrativa.

O Jogo Bingo das Células, no decorrer desse processo todo, sofreu algumas modificações que tinham o objetivo de tornar o jogo mais atraente e de fácil entendimento, já que o público-alvo desse jogo são alunos de ensino médio, mais especificamente, adolescentes, um público que se precisa ter uma atenção especial, pois dispõe de fácil acesso à informação e as novas tecnologias. O Bingo das Células pode também ser adaptado para uso no ensino fundamental e para outros temas, bastando o professor fazer a adequação ao conteúdo e abordagem que pretende utilizar.

REFERÊNCIAS

- BAIRD, J. R. et al. **The importance of reflection in improving science teaching and learning.** *Journal of Research in Science Teaching*, v. 28 n.2, p.163-182, 1991
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília: MEC/SEF,1997. 136p.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **PCN+: Ensino Médio, Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (Linguagem, Códigos e Suas Tecnologias).** Brasília: MEC/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2000.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEB, 2006. 135 p.
- ESCOLANO, A.C.M, et al., **Jogos: uma proposta lúdica para a aprendizagem de biologia.** Faculdade de Engenharia – Universidade Estadual Paulista – Câmpus de Ilha Solteira. Disponível em: < www.isapg.com.br/2011/ciepg/download.php?id=33> Acesso: 10/09/2011; Horário: 15:15
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** Cortez, São Paulo, 1996.
- KISHIMOTO, T.M. **O Jogo e a Educação Infantil.** São Paulo: Pioneira, 1998.
- KISHIMOTO, T.M. **O Brincar e suas teorias.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- KRASILCHIK, M. **O Professor e o currículo das Ciências.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1987. 80 p.
- NETO, E. R. **Laboratório de matemática. In: Didática da Matemática.** São Paulo: Ática, 1992. 200p. p. 44-84.
- LINHARES, I; O.M, TASCHETTO. **A Citologia no ensino fundamental.** 2009 Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1899-8.pdf>> Acesso: 17/09/2011; Horário: 14:50

- PIAGET. J. **A psicologia da criança**. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- ROSSETO, E.S. **Jogo das organelas: o lúdico na Biologia para o Ensino Médio e Superior**. Revista Iluminart do Instituto Federal de São Paulo- Campus Sertãozinho, V.1 número 4, 2010.
- SILVA JR, A.N; BARBOSA, J.R.A. **Repensando o Ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica: o Caminho para a Construção do Conhecimento Científico e Biotecnológico**. Democratizar, v. III, n. 1, jan. /abr. 2009.

BIODIESEL: TEMA REQUISITADO PELOS ALUNOS DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO NA UNIDADE ESCOLAR JOÃO CLÍMACO.

P. J. P. de Mesquita¹, M. P. de Oliveira², R. L. P. Rocha

¹Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central, ²Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central, ³Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central
priscyllajordania@gmail.com¹, maely.pontes@hotmail.com² e rafael@ifpi.edu.br³

RESUMO

O biodiesel tem recebido grande foco dos meios de comunicação em massa, sendo ele um combustível alternativo para o diesel. Isto tem atraído o interesse dos alunos de forma geral para a obtenção de maiores informações acerca deste bio-óleo. Ademais a partir do tema biodiesel os professores podem explorar conceitos sobre economia, política, impactos ambientais e sociais, bem como os conceitos de química tais como: ligações químicas, funções orgânicas, reações entre ácidos carboxílicos, etc. Contribuindo assim para uma aprendizagem significativa e intertextualizada, sendo o biodiesel um tema gerador requisitado nas escolas. Neste trabalho avaliaram-se os conhecimentos dos alunos de 3º ano do ensino médio da Unidade Escolar João Clímaco a respeito do biodiesel e a postura dos professores perante esta realidade. Foi identificado através de questionários aplicados com 103 alunos e 3 professores que este tema é ausente nas aulas de química orgânica embora seja notório seus atributos como tema gerador.

Palavras-chave: biodiesel, temas geradores, educação ambiental.

1. INTRODUÇÃO

As fontes de energia mais consumidas no mundo, embora limitadas, estão ligadas aos combustíveis fósseis como é o caso do petróleo, do carvão e do gás natural. Diante da previsão de esgotamento futuro a busca por fontes renováveis tem sido crescente (FERRARI et. al. 2005). Ademais, as mudanças climáticas ocasionadas pela queima desses combustíveis tem assolado a sociedade, assim como os preços exorbitantes do petróleo.

Para tanto uma alternativa viável para minimizar estes efeitos é a utilização de óleos vegetais em lugar do óleo mineral. Sua utilização teve início em 1898 na Feira Mundial de Paris, com a apresentação de um motor abastecido com óleo de amendoim proposto por Rudolf Diesel, segundo o qual era mais eficiente do que os motores da época movidos a vapor (RINALDI et. al., 2007). No entanto sua utilização era *in natura*, ou seja, na forma de óleo, gerava problemas aos motores devido a entupimentos, baixa potência, combustão incompleta, enfim, vários fatores que deixaram à margem sua utilização (LIMA et. al., 2007).

Logo, desde o início do século XX o óleo mineral se tornou o principal combustível, pois em relação aos óleos vegetais ele apresenta menores custos e melhores propriedades físico-químicas (RINALDI et. al., 2007).

Atualmente devido as pressões ambientais os óleos vegetais, denominados “biodiesel” retomaram seu patamar de importância em detrimento do óleo mineral, acarretado também pela iminente escassez do petróleo e tentativa de minimizar a dependência da sua importação.

É neste contexto de mudanças que a escola está inserida, tendo nela a competência de formar cidadãos conscientes e atuantes frente às questões que permeiam a sociedade atual. Porque então este assunto passa despercebido pelos professores e alunos?

O Brasil contém grandes plantações de oleaginosas tendo uma diversidade de opções para produção de biodiesel, como a palma, o babaçu, a soja, o girassol, o amendoim, a mamona e o dendê (GERIS et. al., 2007). Plantas conhecidas pelos alunos, pelo seu teor alimentício e esquecidas pelo teor energético. Além do mais o Programa Nacional de Biodiesel tem sido divulgado pela mídia frequentemente, sendo esta uma possibilidade de contextualização de vários assuntos presentes no cronograma da escola.

No ensino de química isto se torna ainda mais visível através dos conceitos de biodiesel citados por Geris et. al. (2007): *“Quimicamente, os óleos e gorduras animais e vegetais consistem de moléculas de triacilglicerídeos, os quais são constituídos de três ácidos graxos de cadeia longa ligados na forma de ésteres a uma molécula de glicerol. Esses ácidos graxos variam na extensão da cadeia carbônica, no número, orientação e posição das ligações duplas”*.

É notório o teor químico deste conceito, englobando os principais assuntos abordados no 3º ano do ensino médio (ligações químicas, grupos funcionais e suas propriedades) na disciplina química orgânica. Este viés químico pode ser contextualizado a fatores ambientais, econômicos e sociais. Pois com a utilização do biodiesel as emissões de gases poluentes irão diminuir, a geração de emprego irá aumentar devido as plantações de oleaginosas e a economia do país tomará um novo rumo perante as mudanças tecnológicas envolvidas neste processo.

Outros conceitos químicos podem ser explorados ao se abordar o biodiesel, como solubilidade, acidez e basicidade, misturas, bem como a sua produção pelo processo de esterificação.

O que motivou a realização deste trabalho é justamente o fato do biodiesel ter recebido atualmente grande enfoque pela mídia e possivelmente deve atrair o interesse dos alunos. A questão é: qual o nível

de conhecimento dos alunos sobre o tema? E quanto ao interesse dos mesmos? Os professores fazem a intertextualização do tema com outros?

O tema biodiesel pode propiciar o desenvolvimento de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais previstos nos PCNs, bem como serve como tema gerador, ideia defendida por Paulo Freire.

Para tanto o objetivo deste trabalho é estabelecer o quanto este tema está sendo requisitado por alunos do 3º ano do ensino médio da Unidade Escolar João Clímaco, situada na capital do Piauí. Esta pesquisa reuniu 103 alunos nos turnos manhã e tarde e 3 professores de química.

2. REVISÃO BILIOGRÁFICA

2.1 Biodiesel e sua Produção

O biodiesel tem sido uma alternativa na substituição dos combustíveis derivados do petróleo, como o diesel, pois além de ser uma fonte renovável apresenta impacto positivo no quesito ambiental e social.

O Brasil apresenta uma grande diversidade em oleaginosas para produção de biodiesel, bem como pode ser produzido através de óleos de frituras e de sebo bovino, o que reduz os impactos ambientais produzidos pelo descarte desses materiais (SUAREZ, et. al., 2007).

Este biocombustível é obtido por fontes renováveis e limpas, com ausência de compostos sulfurados que contribui para a formação das chuvas ácidas, e também não apresentam compostos aromáticos e sim um alto número de cetano o que lhe confere propriedades parecidas a gasolina, sendo um combustível biodegradável. Quando comparado ao diesel, emite menos poluentes como CO₂ e outros materiais particulados (SANTOS, et. al., 2009).

Como as propriedades do biodiesel são muito parecidas com a do diesel, várias metodologias descrevem os processos de sua produção. Dentre elas a mais significativa é a transesterificação ilustrada na Figura 1, conforme Froehner et. al., (2007) ilustrou:

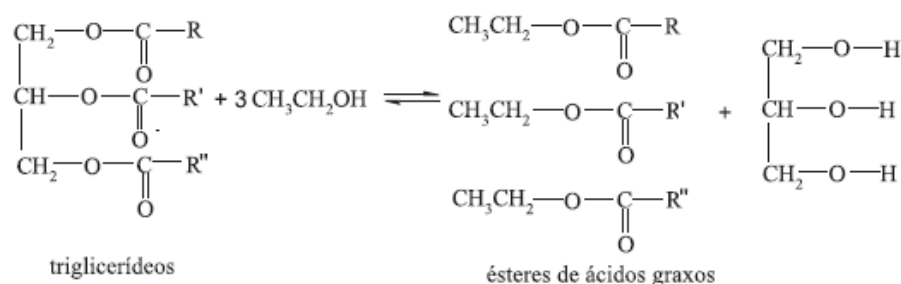


Figura 1 – Reação de transesterificação de triglicerídeos (FROEHNER et. al., 2007).

Esta reação também foi descrita por Suarez et. al. (2007), a ilustrando por três reações consecutivas e reversíveis formadas por diglicerídeos e monoglicerídeos atuando como intermediários (Figura 2, reações i a ii). Para que esta reação seja reversível deve-se promover um aumento no rendimento dos monoálcoois, sendo necessário um excesso de álcool no meio reacional, embora a estequiometria geral da equação vise três mols de mono-álcool para cada mol de triglicerídeos assim como Froehner et. al (2007) ilustrou na Figura 2, isto para que a reação tenha reversibilidade (Figura 2, reações i, ii e iii).

Outro fator levantado por Suarez et. al (2007) está relacionado a presença de água na reação, pois esta equilibra os diferentes ésteres e seus respectivos ácidos graxos e álcoois (glicerina e/ou mono-

álcoois) (Figura 2, reação iv). Também relaciona os catalisadores mais tradicionais para a reação de transesterificação, sendo eles as bases e ácidos de Bronsted, exemplos os hidróxidos e alcóxidos de metais alcalinos e os ácidos sulfúrico, fosfórico, clorídrico e organossulfônicos.

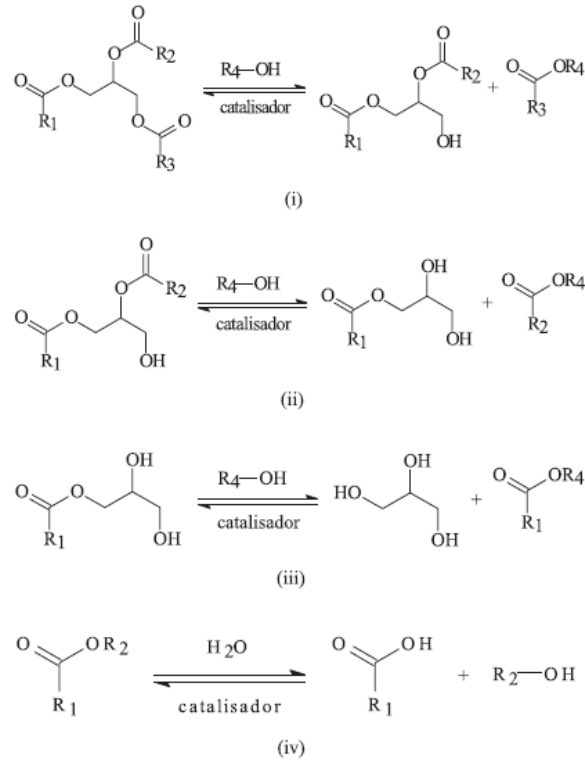


Figura 2 – Reações envolvidas na transesterificação de triglicerídeos (SUAREZ et. al., 2007).

Outras rotas são utilizadas para produção de biodiesel são citadas por Oliveira et.al. (2008), como é o caso da esterificação, um processo que consiste na obtenção de um ácido graxo com um mono-álcool para formar ésteres catalisados por ácidos. Bem como o craqueamento também produz bio-óleo, utilizando-se da quebra das moléculas do óleo ou gordura, levando a formação de uma mistura de hidrocarbonetos, semelhantes ao diesel convencional, e de compostos oxigenados.

2.2 Biodiesel e Sociedade

A utilização do biodiesel favorece a sociedade em geral, pois minimiza os efeitos dos poluentes excretados da combustão do diesel e sua dependência. Fator preocupante tendo em vista o consumo de cerca de 40 bilhões de litros de diesel atualmente consumidos, sendo 2 bilhões importados por ano o que equivale a apenas 5% do diesel consumido (SANTOS et. al., 2009). Quantidade essa que pode ser substituída pelo biodiesel, pois o Brasil tem capacidade para produzir 800 milhões de litro de biodiesel, no entanto nem todas as usinas estão operando. Para tanto foi criada a Rede Brasileira de Tecnologia do Biodiesel (RBTB), pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, em março de 2005 no intuito de incentivar a ampliação dessa produção (OLIVEIRA et. al., 2008).

A viabilidade do biodiesel equilibra a balança comercial brasileira, considerando que o diesel é o combustível mais consumido no Brasil e os crescentes aumentos em sua importação (OLIVEIRA et. al., 2008).

Atualmente, vários pesquisadores brasileiros estão investigando as etapas de produção de biodiesel, visando reduzir custos de produção e viabilizar o uso de matérias-primas brasileiras. Bem como as vias de reação, melhores sínteses e catalisadores.

Além dos benefícios econômicos e tecnológicos, destacam-se os benefícios sociais com a geração de emprego e renda para as famílias que vivem no campo, beneficiamento das oleaginosas e os processos de extração do óleo, tudo isso propiciará o aumento do número de empregos no campo, diminuindo o êxodo rural (OLIVEIRA et. al., 2008).

2.3 Biodiesel e Educação

O tema biodiesel é um forte candidato para auxiliar os professores no ensino de química. Pois ele pode propiciar o desenvolvimento de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais previstos nos PCNs. Pois prover a discussão de conteúdos de química orgânica tais como: funções orgânicas, reações de substituição, reações entre ácidos e bases, solubilidade, processos de separação e misturas, bem como de conteúdos da química geral e físico-química como: ligações químicas, energia, reações de combustão, propriedades específicas como densidade, além de outros. Seu emprego pode ainda complementar a formação dos alunos em termos políticos, econômicos, sociais e ambientais inerentes ao tema.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), e a partir da implementação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/96 (BRASIL, 1996) – destacam a importância da formação para o exercício da cidadania. Tendência ressaltada abaixo:

“O ensino de química tem que possibilitar ao aluno a compreensão tanto dos processos químicos entre si, quanto da construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações sociais, políticas e econômicas (PCN+). Além disso, é desejado que o aluno possa ter condições de julgar com fundamentos as informações advindas da tradição cultural, da mídia e da própria escola e tomar decisões autonomamente, enquanto indivíduos e cidadãos” (PCNEM, 1999).”

Paulo Freire (1987) também relacionou os conteúdos e a sociedade, considerando o contexto social dos estudantes como tema gerador ou eixos temáticos para despertar o interesse do aluno e facilitando assim a aprendizagem de conteúdos específicos.

Para este fim, o tema biodiesel encaixa-se perfeitamente uma vez que engloba assuntos multidisciplinares com grande foco na mídia e conteúdos específicos da área de química.

3. METODOLOGIA

Inicialmente foi escolhida a escola a ser pesquisada tendo em vista os seguintes critérios:

- a) Escola pública que atenda ao ensino médio;
- b) Localização central (devido à diversidade de alunos);
- c) Quantidade de alunos por turma no 3º ano do ensino médio;
- d) Frequência dos alunos nas turmas do 3º ano do ensino médio;
- e) Idade dos alunos (entre 17 a 25 anos).

A escola que atendeu a todos os critérios foi a Unidade Escolar João Clímaco, situada no centro de Teresina, com média de alunos por sala igual a 40 com frequência avaliada no final do primeiro semestre deste ano em 87% segundo a diretora. A escola conta com 5 turmas de 3º ano do ensino

médio nos turnos da manhã e tarde, as quais estão compostas de alunos de diversas classes sociais, imperando a classe média baixa com idade entre 17 a 25 anos.

Após a caracterização da instituição e perfil dos alunos, foi elaborado e aplicado um questionário com 103 alunos das 5 turmas de 3º ano do ensino médio e 3 professores de química acerca do tema biodiesel. Tal estratégia, contou com perguntas objetivas para alunos e subjetivas para professores.

O questionário dos alunos procurou assinalar os seguintes itens:

- a) Conhecimento sobre o biodiesel;
- b) Fontes de informação acerca do tema;
- c) Interesse dos alunos em aprender sobre o tema;
- d) ENEM e Biodiesel;
- e) Biodiesel e Meio Ambiente.

O questionário dos professores procurou assinalar os seguintes itens:

- a) Presença do tema no livro adotado e fontes auxiliares;
- b) Exploração do tema e relação com o meio ambiente;
- c) Plano de disciplina e atividades acerca do biodiesel;
- d) Importância do tema para o ensino de química.

Tendo levantado os resultados dos questionários partiu-se para uma busca específica acerca do tema biodiesel e educação.

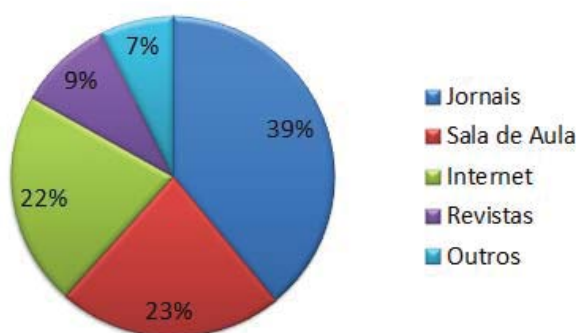
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96, o Ensino Médio foi instituído como etapa final da Educação Básica. Logo as escolas e seus professores deveriam passar a tratar o currículo e os conteúdos das disciplinas nele presentes como necessários à formação dos estudantes como cidadãos e não somente mera preparação para o ensino superior e profissionalizante.

Com o objetivo de orientar essas mudanças o MEC lançou os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), em 1999, onde uma das principais orientações é o uso de temas contextualizados do ensino, como exemplo é o biodiesel que aborda as relações ambientais, sociais, políticas e econômicas. Ademais através dos conceitos químicos acerca deste combustível é possível estabelecer “ganchos” com diversos outros conteúdos que normalmente os alunos têm dificuldade em aprender.

Isto é ratificado com base no questionário aplicado aos alunos onde apenas 1 dos 103 alunos considerou como ótimo seu conhecimento em biodiesel e 28 consideraram ruim. Embora todos já tenham ouvido falar através de jornais, internet, revistas, na sala de aula e outros. Como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Fontes de Informações acerca do Biodiesel



Fonte: Instrumento de coleta de dados aplicado aos alunos.

Pode-se perceber que apenas 23% dos alunos obtiveram informações sobre biodiesel em sala de aula, confirmando o que os professores relatam no questionário ao se indagar sobre a exploração deste tema em suas aulas. Todos responderam que ainda não o fizeram relatando os seguintes fatores: o livro didático não aborda com clareza o tema, não há tempo em sala para abordar temas diferenciados do livro adotado e não utilizam outras fontes de pesquisa. Isto entra em desacordo com o PCNEM (1999), tendo em vista que o ensino da química deve possibilitar a compreensão dos processos químicos e sua relação com o todo.

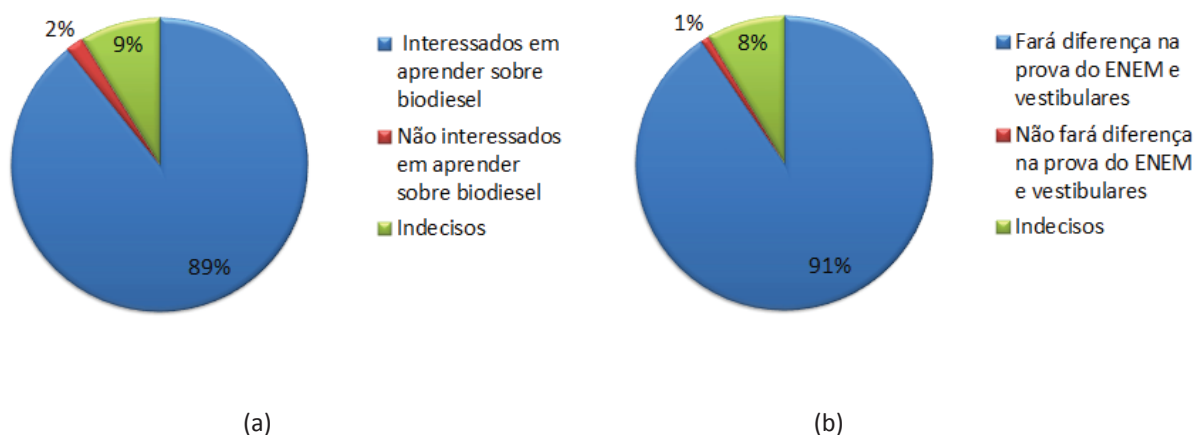
Os professores estão despreparados para correlacionar os conceitos citados por Geris et. el (2007) quanto aos conceitos de biodiesel e os assuntos abordados em sala tais como funções orgânicas, reações e ligações químicas, como também não visam o entendimento das reações de produção do biodiesel citados por Suarez et. al. (2007) e Froehner et. al (2007) como exemplificação das reações com ácidos carboxílicos.

Ademais, o tema biodiesel não deveria ser visto como um assunto a parte, pelo contrário deveria ser um tema gerador para as aulas de química, principalmente as de química orgânica, como defende Paulo Freire (1987). Muito embora ao se perguntar aos alunos se o livro didático traz alguma explicação sobre biodiesel 43% dos alunos responderam que ainda não viram, caracterizando a desacreditação do livro didático como fonte de pesquisa ou mesmo o desinteresse dos alunos em fugir do tradicionalismo imposto pelos professores.

Dessa forma os conteúdos a serem ensinados são entendidos como uma estreita relação com o dia-a-dia do aluno, sendo a consideração do cotidiano do aluno uma possibilidade de desenvolver temas que irão originar o conhecimento do conteúdo específico a que se deseja trabalhar.

O interesse dos alunos do 3º ano do ensino médio é gualgar a entrada em Instituições de Ensino Superior, vendo no tema biodiesel uma oportunidade de conseguir êxito nas provas de vestibulares. Para tanto o tema biodiesel traz eixos temáticos cobrados no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM e vestibulares, como atualidades, economia e política citados por Oliveira et. al (2008), bem como sobre os óleos e gorduras que fazem conexão a vários conceitos da química e suas reações de produção de bio-óleo já mencionados por Suarez et. al. (2007). O Gráfico 2 demonstra o interesse dos alunos em aprender sobre o tema e as expectativas desse aprendizado para com as provas do ENEM.

Gráfico 2 – Interesse dos alunos em aprender sobre biodiesel (a) e possibilidades de sucesso na prova do ENEM e vestibulares.



Fonte: Instrumento de coleta de dados aplicado aos alunos.

Além dos benefícios acarretados pela aprendizagem dos conteúdos específicos da química, a adoção do tema biodiesel contribui para uma consciência social e ambiental, pois segundo Oliveira et. al (2008) o biodiesel proporciona geração de emprego e renda, preservação das áreas para cultivo de oleaginosas, balanceamento na economia, pois o diesel é o combustível mais consumido no Brasil, além da minimização dos poluentes excretados pelos veículos. No entanto esta é uma realidade ainda não percebida por 14,6% dos alunos, que afirmam não ter conhecimento dos benefícios da adoção do biodiesel na preservação do meio ambiente, embora 61,5% dos alunos acreditem que aprender sobre o tema implicará ações de mudanças para conservar nosso patrimônio ambiental.

Acredita-se segundo os pilares do PCNEM (1999) que o objetivo do ensino de química é preparar o cidadão para promover a compreensão e a utilização das informações químicas no sentido destas contribuírem para o exercício de uma cidadania responsável. Para tal feito este ensino deve estar direcionado para o estudo dos conceitos científicos, discutindo como esse conhecimento científico é desenvolvido e educar os alunos para que eles sejam indivíduos ativos e responsáveis por suas decisões. Não devendo o professor estimular a memorização e sim abordar contextualmente o ensino de química através de contextos como o biodiesel que engloba âmbitos ambientais, sociais, políticos e econômicos.

Porém, ao se perguntar aos professores se em seu plano de disciplina há alguma atividade voltada para o biodiesel, todos responderam que não, ressaltando esta professora quanto ao interesse dos alunos:

“Não, meu plano de aula só contempla os assuntos abordados no livro didático, no entanto em algumas aulas os alunos comentem sobre o tema, como foi o caso da aula sobre ésteres”

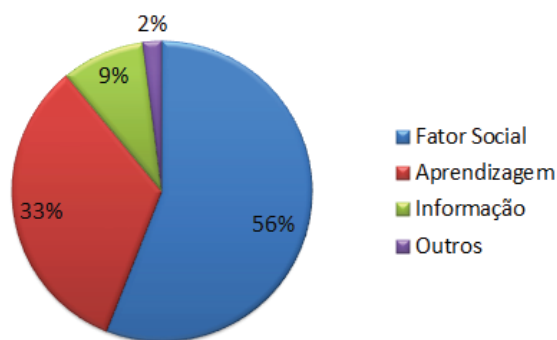
Professora do 3º ano do ensino médio.

Fonte: Instrumento de coleta de dados aplicado aos alunos.

O que se percebe é que os professores não atentam para a importância de se trabalhar temas como o biodiesel no intuito de melhorar a aprendizagem dos alunos por contextualização. Fato que empobrece o ensino e dificulta a absorção dos conteúdos e a prática de uma postura mais crítica diante dos problemas ambientais.

Mesmo este tema não sendo trabalhado em sala os professores por unanimidade consideram a exposição do tema biodiesel importante para os seus alunos, considerando a aprendizagem para o social o fator de maior impacto, como mostra o Gráfico 3.

Figura 3 – Fatores que permeiam a compreensão do tema biodiesel.



Fonte: Instrumento de coleta de dados aplicado aos alunos.

Segundo os professores o tema biodiesel tem suma importância para a aprendizagem dos conceitos químicos, no entanto o fato social é o que se destaca tendo em vista a situação ambiental atual e a necessidade de uma postura mais firme por parte dessa geração.

Vale ressaltar que embora os alunos desejem e comentem sobre o tema em sala, o mesmo não é abordado pelos professores e pouco explorado pelo livro didático, cabendo aos mesmos a disseminação e cobrança para que este tema seja usado tanto para facilitar os conceitos químicos, quanto para uma visão social mais consciente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conceitos e meios de produção do biodiesel estão intimamente ligados ao ensino de química, uma vez que deles podemos contextualizar diversos assuntos vistos no 3º ano do ensino médio, onde se aborda a química orgânica. Dentre esses conceitos podem ser citados: a solubilidade, reações com ácidos carboxílicos, funções orgânicas, acidez e basicidade, entre outros. No entanto o que foi demonstrado nesta pesquisa é que embora os alunos resquisitem esse tema como gerador para as aulas o mesmo não é abordado pelos professores que destacam a falta de tempo e de material. Atitude essa que dificulta a compreensão dos alunos e não estimula o senso crítico dos mesmos para com o meio ambiente.

6. REFERENCIAL TEÓRICO

BRASIL, Ministério da Educação, **Lei de Diretrizes e Bases, Lei nº 9394/96**. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**, Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, **PCN+ Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**, Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

FERRARI, Roseli Aparecida; OLIVEIRA, Vanessa da Silva and SCABIO, Ardalla. **Biodiesel de soja: taxa de conversão em ésteres etílicos, caracterização físico-química e consumo em gerador de energia.** Quím. Nova [online]. 2005, vol.28, n.1, pp. 19-23. ISSN 0100-4042. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422005000100004>.

FROENHER, S.; LEITHOLD, J.; LIMA Jr.; L.F. 2007. **Transesterificação de óleos vegetais: caracterização por cromatografia em camada delgada.** Química Nova, 30(8): 2016-2019.

GERIS, R.; SANTOS, N.A.C.; AMARAL, B.A.; MAIA, I.S.; CASTRO, V.D. e CARVALHO, J.R.M. **Biodiesel de soja – Reação de transesterificação para aulas práticas de química orgânica.** Química Nova, v. 30, n. 5, 2007.

LIMA, José Renato de Oliveira et al. **Biodiesel de babaçu (*Orbignya sp.*) obtido por via etanólica.** Quím. Nova [online]. 2007, vol.30, n.3, pp. 600-603. ISSN 0100-4042. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422007000300019>.

OLIVEIRA, Flávia C. C., SUAREZ, Paulo A. Z., SANTOS, Wildson L.P., **Biodiesel: Possibilidades e Desafios,** Revista Química Nova na Escola, N° 28, Maio de 2008.

RINALDI, Roberto et al. **Síntese de biodiesel: uma proposta contextualizada de experimento para laboratório de química geral.** Quím. Nova [online]. 2007, vol.30, n.5, pp. 1374-1380. ISSN 0100-4042. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422007000500054>.

SANTOS, A.P.B.; e PINTO, A.C. **Biodiesel: uma alternativa de combustível limpo.** Química Nova na Escola, v. 31, n. 1. p. 58-62, 2009.

SUAREZ, Paulo A. Z.; MENEGHETTI, Simoni M. Plentz; MENEGHETTI, Mario R. and WOLF, Carlos R.. **Transformação de triglicerídeos em combustíveis, materiais poliméricos e insumos químicos: algumas aplicações da catálise na oleoquímica.** Quím. Nova [online]. 2007, vol.30, n.3, pp. 667-676. ISSN 0100-4042. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422007000300028>.

BREVE REFLEXÃO SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA: CONCEITOS SOCIAIS CONSTRUÍDOS NA CONTEMPORANEIDADE

RESUMO

O presente trabalho busca discutir os conceitos construídos sobre a educação brasileira ao longo de diferentes décadas. O trabalho baseou-se em pesquisas bibliográficas, no qual visou explicar os processos sociais, políticos e econômicos que propiciaram a construção dos conceitos sociais historicamente construídos sobre a educação brasileira contemporânea. Sabe-se que o processo educativo é fortemente influenciado pela evolução da sociedade e que no decorrer dessa evolução, muitos conceitos e objetivos são construídos e reconstruídos em especial pelas demandas direcionadas pelas políticas públicas no âmbito educacional. Neste sentido, podemos através desse levantamento observar que nas décadas de 50 e 60 durante o processo de industrialização no Brasil, a educação era proposta como um valioso instrumento de mobilidade social, já ao final dos anos 60 e início dos anos 70 durante a consolidação do sistema capitalista monopolista, a educação passa a ser encarada como um fator essencial na superação do subdesenvolvimento. Em seguida, no final da década de 70 e início da década de 80, a educação brasileira passa a ser apreciada como um instrumento político, durante a década de 90, observa-se que a educação é considerada, principalmente, promotora de competitividade, por meio de um novo contexto mundial marcado pela globalização e pela menor intervenção do Estado na economia. Nos dias atuais, início de um novo século, a concepção da educação brasileira perpassa por um debate em que se reforça a idéia de cidadania, através de uma nova concepção de educação baseada no princípio da autonomia das instituições escolas e também na aquisição de novas categorias agregadas na formação acadêmica e profissional ligadas a formação de valores e habilidades considerados fundamentais para o pleno desenvolvimento do indivíduo em seu meio social. Neste sentido, contextualizar e caracterizar as concepções construídas socialmente sobre a educação ao longo de diferentes momentos históricos, econômicos e sociais possibilita refletir nossa *práxis* educativa e contextualizá-la por meio das demandas advindas do momento onde a mesma ocorre, permitindo assim a construção de um projeto educacional eficaz e eficiente que venha reconhecer e atender as necessidades maiores da Escola, da Educação e da Sociedade por meio das realidades locais, regionais e globais, assim como repensar conceitos legitimados e inadequados que contribuem no processo de exclusão e estagnação social.

Palavras chaves: Concepções educacionais, sociedade e escola.

INTRODUÇÃO

Dentro da ampla perspectiva multifacetada sobre o ato de educar e educar-se disseminado na atualidade, o presente trabalho busca discutir os conceitos sociais historicamente construídos sobre a educação ao longo de diferentes décadas. O recorte da discussão será pautado por meio de uma abordagem contemporânea sobre a educação brasileira, cujo objetivo é descrever e analisar os diferentes estereótipos dados a educação básica em nosso país.

O contexto sobre o processo educativo inicia-se por meio de uma linha histórica, o qual se observa inúmeras interpretações e direcionamentos dados à educação brasileira na contemporaneidade. Vale ressaltar que, a discussão histórica pretendida sobre o processo educativo tem como ponto de partida meados do século XX.

Segundo Abreu *et al.*, 2008, a educação enquanto uma instituição social surge para satisfazer necessidades humanas, dessa maneira, transformações na estrutura da sociedade culminam em reestruturação da educação. Assim, o autor sugere que partindo de suas relações, os sujeitos constroem padrões de comportamento, instituições e saberes, que irão se aperfeiçoando em gerações subseqüentes, permitindo assimilar e modificar os modelos valorizados em uma determinada cultura (ABREU ET AL., 2008).

Vale destacar que, o fato de explicar os processos sociais, políticos e econômicos que propiciou a construção dos conceitos sociais historicamente arquitetados sobre a educação brasileira contemporânea, leva em consideração diversos aspectos da participação dos sujeitos enquanto seres sociais e históricos tanto no âmbito escolar quanto no social. Neste contexto, Salvador (1986) descreve que:

(...) a pesquisa feita em documentos escritos é chamada pesquisa bibliográfica, quando se utiliza de fontes, isto é, documentos escritos originais primários; chama-se de consulta bibliográfica ou estudo exploratório, quando se utiliza de subsídios, literatura corrente ou obras de autores modernos. Comumente, ambos os estudos são denominados simplesmente de pesquisa bibliográfica (Salvador, 1986, p. 10-11).

O presente trabalho tem relevância pelo fato de considerar discussões sobre a educação contemporânea, além disso, almeja contribuir para o aprimoramento da formação conceitual e estrutural da educação em diferentes momentos históricos no Brasil.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A partir da revolução industrial (século XVIII) houve a alteração da necessidade relacionada ao mundo do trabalho e, no século seguinte os reflexos sociais, econômicos, políticos e ideológicos demonstraram as faces dos impactos dessa necessidade na sociedade.

O processo de urbanização acelerada elucida uma nova expectativa em relação à educação, uma vez que uma maior complexidade do trabalho exige melhor qualificação da mão-de-obra e pessoas especializadas para administrar esta estruturação. Fator importante na universalização da formação profissional da classe operária, na promoção dos espaços educacionais e, especialmente para a formação para o mercado de trabalho através da qualificação profissional.

Neste contexto, a educação passa a ter grande importância no desenvolvimento de diversos países, sendo que o processo tardio de industrialização no Brasil teve seu apogeu ao longo das décadas de 50 e 60. Neste momento, a educação era proposta como um valioso instrumento de mobilidade social, representando para o indivíduo a possibilidade de ascensão na hierarquia de prestígio que caracterizava a estrutura piramidal da sociedade na época.

Ao final dos anos 60 e início dos anos 70, foi o momento em que ocorreu a consolidação do sistema capitalista monopolista em contraposição ao sistema socialista. Neste período, a educação no Brasil passa a ser encarada como um fator essencial na superação do subdesenvolvimento, frente a esta estruturação surge alguns frutos dessa política, tais como: a Reforma Universitária de 1968, a Lei de Profissionalização do Ensino Médio de 1971, entre outras medidas que se baseavam na constatação da deficiência de mão-de-obra qualificada necessária ao desenvolvimento econômico do país.

Em seguida, no final da década de 70 e início da década de 80, a educação brasileira passa a ser considerada um instrumento político, de modo que se coloca, sobretudo, o seu papel na construção da cidadania. Segundo Sobral (2000) neste período:

“...há um aprofundamento da discussão sobre o papel das políticas sociais, das políticas públicas na construção da democracia e cidadania, ao lado dos avanços na democratização do país que culminaram com a instituição da anistia, a criação de novos partidos políticos e a realização das primeiras eleições diretas para governadores”. (SOBRAL, 2000 p. 5).

Já na década de 90, observa-se que a educação é considerada, principalmente, promotora de competitividade, por meio de um novo contexto mundial marcado pela globalização e pela menor intervenção do Estado na economia, o que estimulou ainda mais a competição entre os países, e entre as empresas. Além disso, começa a se instalar um novo paradigma produtivo, cuja base técnica se justifica por meio de uma política de sistema industrial e comercial, os quais se encontram amparados nas discussões econômicas, promotoras do conhecimento na valorização da educação profissional.

Nos dias atuais, início de um novo século, a concepção da educação brasileira perpassa por um debate em que se reforça a idéia de cidadania, no entanto, esta é uma discussão diferente a do início dos anos 80, já que esta concepção de educação transcorre por uma tendência ideológica de estar ligada diretamente a contextualização dos processos e do aprendizado significativo, além de uma idéia marcadamente de condições de igualdade. Sousa e Viégas (2009) explicitam estas atuais concepções educacionais ao relatarem que:

É preciso que o aluno adquira uma visão interdisciplinar, na qual as disciplinas e seus conteúdos estejam relacionados. Hoje, a instituição escolar precisa abandonar antigos paradigmas, que não mais se aplicam à realidade e às necessidades de seus alunos. Não há mais lugar para disciplinas desconexas e sem significados. A idéia de uma educação integral é um grande passo para a redução das desigualdades, uma vez que o objetivo é de que todos tenham condições de competir, ou melhor, de buscar as oportunidades de emprego em condições de igualdade (SOUSA & VIÉGAS, 2009 p. 3).

Portanto, nesta perspectiva de educação integral, a mesma não pode ser considerada como um processo homogêneo, uma vez que ela existe e dialoga com diferentes mundos, em diferentes organizações sociais, de modo que podemos encontrar um tipo específico e correspondente de educação, ao passo de existir e interagir em diversas permutações sócio-educativas.

Brandão (1993) afirma que ninguém escapa da educação, seja em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos, todos nós envolvemos pedaços da vida com ela, seja para aprender, para ensinar, para aprender e ensinar. Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação seja com uma ou várias educações (BRANDÃO, 1993).

Diante desta vasta concepção sobre os aspectos que envolvem a ação de educarmos e consequentemente nos educarmos, Paulo Freire (2001) descreve que caberá a educação o processo de lidar dialogicamente com os sujeitos envolvidos no ato de aprender e ensinar ao considerar:

[...] que a realidade social é transformável; que feita pelos homens, pelos homens pode ser mudada; que não é algo intocável, um fado, uma sina, diante de que só houvesse um caminho: a acomodação a ela (FREIRE, 2001: p. 46).

Neste sentido, sabe-se que o processo educativo é fortemente influenciado pela evolução da sociedade e que no decorrer dessa evolução, muitos conceitos e objetivos são construídos e reconstruídos em especial pelas demandas direcionadas pelas políticas públicas no âmbito educacional.

Atualmente está também emergindo a teoria e a prática de uma concepção da qualidade da escola baseada, sobretudo numa concepção inclusiva de educação, uma educação que seja "igual para todos" não significando, entretanto, uma uniformidade monocultural, uma vez que, diversos especialistas já discutiram e afirmaram que a "educação para todos" significa acesso de todos à educação, independentemente de posição social ou econômica, acesso a um conjunto de conhecimentos e habilidades básicas que permitam a cada um desenvolver-se plenamente, levando em conta o que é próprio de cada cultura (SANTOS, 2007).

Diante deste conceito de inclusão ligada concomitantemente a uma idéia de educação multicultural, GADOTTI (1992) chama atenção para refletirmos sobre um dos pilares desta nova concepção de educação ao defender que:

“...uma educação multicultural deve enfrentar o desafio de manter o equilíbrio entre a cultural local, regional, própria de um grupo social ou minoria étnica, e uma cultura universal, patrimônio hoje da humanidade. A escola que se insere nessa perspectiva, procura abrir os horizontes de seus alunos para a compreensão de outras culturas, de outras linguagens e modos de pensar, num mundo cada vez mais próximo, procurando construir uma sociedade pluralista e interdependente. Ela é ao mesmo tempo uma educação internacionalista, que procura promover a paz entre povos e nações, e uma educação comunitária, valorizando as raízes locais da cultura, o cotidiano mais próximo onde a vida de cada um se passa”. (GADOTTI, 1992: p.16).

Segundo as palavras do autor citadas acima, perceber-se que esta inclusão acontece quando definitivamente respeitamos, e prioritariamente dialogamos e valorizamos a cultura da

comunidade, ou seja, a cultura escolar. Libâneo (2008) descreve mais especificamente as interfaces e especificidades da cultura escolar ao afirmar que:

“... a cultura organizacional de uma escola explica, por exemplo, o assentimento ou a resistência ante as inovações, certos modos de tratar os alunos, as formas de enfrentamento de problemas de disciplina, a aceitação ou não de mudança na rotina de trabalho, etc. Ainda segundo o autor, essa cultura organizacional, também designada como cultura da escola diz respeito às características culturais não apenas de professores, mas também de alunos, funcionários e pais”. (LIBÂNEO, 2008 p. 319 e 320)

Dentro desta perspectiva das singularidades que permeiam a cultura escolar, a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96), prevê a autonomia pedagógica e a participação da comunidade na gestão escolar, através da implementação do Projeto Político Pedagógico (PPP) orientando a cada instituição escolar a construir e implementar suas ações de acordo com suas intencionalidades autonomia da unidade escolar considerando-a na sua relação com o projeto pedagógico, como prática social.

(...) materializa-se num projeto educativo, próprio de cada estabelecimento de ensino, com diferentes níveis possíveis de formalização, e constitui um processo que, segundo uma lógica prospectiva, responde ao incerto e ao imprevisível. Corresponde à produção coletiva de normas e decisões que está no cerne da “construção” pelos atores, de qualquer sistema de ação coletiva, através de um processo coletivo de aprendizagem. (Canário,1995, p. 185)

Neste sentido, surge uma nova concepção na educação que é baseada no princípio da autonomia das instituições escolas, desta forma a educação no início do século XXI, assume novos valores e novas atitudes através da necessidade do mundo contemporâneo em se adaptar as políticas públicas, principalmente a educação profissional e as instituições responsáveis por esta modalidade de ensino, apontam assim para a necessidade de um novo modelo de desenvolvimento advindo do conhecimento, a fim de se alcançar um maior número de pessoas capacitadas não somente para o mercado de trabalho, mas, para a sociedade de um modo geral.

Surgem a partir desta perspectiva, novas categorias agregadas ao contexto educacional, como por exemplo, as competências e habilidades. Segundo Kuenzer (2000) as competências, pressupõem operações mentais, ou seja, capacidades para a utilização de habilidades, de atitudes apropriadas para a realização de tarefas e de conhecimentos. Já as habilidades segundo a autora não se tratam somente do saber-conhecer, mas também do saber-fazer (potencial para lidar com a teoria e a prática), saber relacionar-se, saber-ser (saber comunicar-se, ser flexível às transformações apresentadas, ser eficiente, prezar o trabalho coletivo) e o saber -agir (prioriza o trabalho coletivo e determina uma mudança do perfil e do comportamento da força produtiva).

Portanto, pode-se perceber que a educação neste momento histórico não está preocupada somente com a formação acadêmica e profissional de seu alunado, mas, especialmente na formação de valores e habilidades fundamentais para o pleno desenvolvimento deste indivíduo em seu meio social.

Nesta perspectiva, foi instaurada a resolução CNE/CEB n. 4/99 que em seu artigo 1º institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, tendo como parágrafo único a seguinte recomendação:

Parágrafo único - A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetiva garantir ao cidadão o direito ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social (Resolução CNE/CEB n. 4/99)

Em junho de 2008 com a criação de um novo modelo de Instituição de Educação Profissional e Tecnológica para a Educação Profissional, a Secretaria de Educação e Profissional e Tecnológica/MEC descreve as concepções e diretrizes que nortearão essa nova modalidade institucional. As concepções e diretrizes tratadas no documento sugerem que a educação seja voltada para a construção de uma sociedade mais democrática, inclusiva e equilibrada social e ambientalmente. Deste modo, acredita-se mais uma vez que não trata apenas do aprimoramento profissional, mas sim, de uma formação integral do indivíduo em suas diversas esferas de conhecimentos, como descritas na citação abaixo:

“Entende-se que essa formação do trabalhador seja capaz de tornar esse cidadão um agente político, para compreender a realidade e ser capaz de ultrapassar os obstáculos que ela apresenta; de pensar e agir na perspectiva de possibilitar as transformações políticas, econômicas, culturais e sociais imprescindíveis para a construção de um outro mundo possível. A educação para o trabalho nessa perspectiva se entende como potencializadora do ser humano, enquanto integralidade, no desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade, na perspectiva de sua emancipação”. (BRASIL, p. 18, 2008).

Vale destacar que esta idéia de educação integrada favorece a construção de uma nova modalidade entre diversas outras realizadas no cenário educacional contemporâneo. O caminho reflexivo pelos agentes de transformação pode vir a construir uma sociedade mais justa, fraterna e participativa. Todavia, o próprio processo educativo mal conduzido poderá vir promover a exclusão, a alienação e isolamento social.

Os desafios são diversos. O Brasil segue um caminho positivo quanto ao acesso à educação, melhoria da qualificação intelectual e profissional, assim como a construção de inovação tecnológica e melhoria qualitativa e quantitativa de sua produção. É importante ressaltar que as oportunidades devem ser para todos, e não para um determinado grupo, ou mesmo uma falsa impressão de formação de indivíduos, conduzindo por efetivo desvio e despreparo sócio-educacional, uma vez que as habilidades e potenciais estimulados negativamente podem manifestar uma sociedade problemática e desigual.

Por meio dessa síntese sobre a linha história da educação no Brasil contemporâneo, observou-se que a mesma se inseriu e se atualizou de acordo com a sociedade e sua respectiva estruturação temporal e espacial, em que se demandaram os acontecimentos, sendo um instrumento efetivo e fundamental entre o processo de interação do homem ao meio em que vive, de modo a possibilitar diversos percursos e interpretações.

METODOLOGIA

O trabalho baseou-se em uma pesquisa bibliográfica, no qual busca explicar os processos ideológicos, sociais, políticos e econômicos que propiciou a construção dos conceitos sociais historicamente construídos sobre a educação brasileira contemporânea, levando em consideração, a participação dos sujeitos enquanto seres sociais e históricos tanto no âmbito escolar como social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resumo teve a pretensão de destacar breves reflexões sobre o processo educacional e sua estreita relação com o universo de conhecimentos. É importante elucidar que as reflexões aqui levadas não se esgotam nelas mesmas, pelo contrário, representam a apuração de outros questionamentos não mencionados, que outrora pretende servir de fundamento para novas ponderações.

O fato de situar algumas concepções históricas construídas na sociedade sobre a educação na contemporaneidade possibilita refletir nossa *práxis* educativa e contextualizá-la por meio das demandas advindas do momento histórico e social onde a mesma ocorre.

Portanto, considerar que tais concepções têm procedimentos e características de ensino próprio que servem de mediação a objetivos filosóficos, políticos e ideológicos da época em que foram vigentes, e que até hoje influenciam diretamente no modo como a escola se organiza para potencializar a aprendizagem do aluno, que pode vir a ser dicotômico para a manifestação ora do processo de inclusão social por meio do diálogo e reflexões, ora do processo de exclusão social por meio da repressão, violência e introspecção ora em situação ambígua.

Neste sentido, contextualizar e caracterizar a educação ao longo de diferentes momentos possibilita a reflexão para a construção de um projeto educacional eficaz que venha reconhecer e atender as necessidades maiores da Escola, da Educação e da Sociedade na contemporaneidade.

A sociedade sinaliza seus anseios, a comunicação aproxima os diálogos, os desafios da educação são múltiplos. Caberá o corpo educacional estruturar outros paradigmas benéficos para conduzir um diálogo mais franco, integrado e permutável as realidades locais, regionais e globais, assim como repensar conceitos legitimados e inadequados que contribuem nos processos de exclusão e estagnação social.

REFERÊNCIAS

- ABREU, D., BUENO, J., MARIS, A., SALVADOR, C. e LOPES, D. H. Educação Contemporânea: Algumas considerações. Revista científica eletrônica de Pedagogia, Ano VI, N. 11, 2008.
- BRANDÃO. C. R. O que é educação. Coleção Primeiros Passos. 2ª Ed., Editora: Brasiliense, 116p. 1993.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Concepção e Diretrizes. Brasília, 2008.

BRASIL, 'Lei n.º 9.394, de 20.12.96, estabelece as Diretrizes e Bases da Educação nacional'.

CANÁRIO, Rui .Estabelecimento de ensino: a inovação e a gestão de recursos educativos. *In: NÓVOA, António (coord.) As organizações escolares em análise*. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CES 3/99. Diário Oficial da União, Brasília, 7 de outubro de 1999. Seção 1, p. 52.

GADOTI, M. Diversidade Cultural e Educação para todos. Rio de Janeiro, Graal, 1992.

KUENZER, Acácia Zeneida. Ensino Médio e Profissional: as políticas do Estado neoliberal 2ª ed., São Paulo, Cortez Editora, 2000.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira & TOSCHI, MirzaSeabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

_____ A Educação Profissional nos anos 2000: a dimensão subordinada das políticas de inclusão. *In: Educação & Sociedade, Campinas, vol. 27, n. 96 - Especial, p. 877-910, out. 2006. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>*

SALVADOR, Ângelo Domingos. Métodos e Técnicas de pesquisa bibliográfica. Porto Alegre; Sulina, 1986.

SANTOS, Ramofly Bicalho. Alfabetização no MST: Experiências com jovens na Baixada Fluminense. 2ª Ed. Campinas: Editora Komedi, 2007.

SOBRAL, F. A. F. Educação para a competitividade ou para a cidadania social? São Paulo em Perspectiva, 14(1) 2000.

SOUSA, Lígia Maria Garcia e VIÉGAS, Rosemari Fagá. Avaliação escolar no Brasil e políticas públicas. Pesquisa em Debate, edição especial, 2009.

CARACTERIZAÇÃO DAS COMISSÕES PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO NA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

R. S. N. Argolo¹ e Y. M. Costa²

¹Instituto Federal da Bahia - Reitoria e ²Instituto Federal da Bahia – Bolsista PIBIC do *Campus* Salvador
rivanunes@ifba.edu.br – yasmin@ifba.edu.br

RESUMO

Com objetivo de assegurar o processo nacional de avaliação das Instituições de Educação Superior (IES), consoante com a determinação da Constituição Federal e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), o governo federal instituiu em 2004 o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) que abrange todas as IES do Sistema Federal de Ensino. Este artigo tem o objetivo de caracterizar as Comissões Própria de Avaliação (CPAs), responsáveis pela condução dos processos avaliativos internos das instituições, identificando aspectos sobre sua composição, representatividade, coordenação, mandato dos membros, dentre outros, no período de 2004-2009. Para tanto, realizou-se pesquisa bibliográfica, documental e de campo com 16 instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, por meio de entrevistas semiestruturadas, tendo por sujeitos de pesquisa os Coordenadores das referidas comissões. Considera-se que as IES pesquisadas atenderam as exigências da legislação, respeitando a representação dos segmentos propostos; constata-se uma diversidade de formas e métodos no que se refere à composição e funcionamento das comissões, expressando o exercício da autonomia e especificidade de cada IES ao definir as formas de ingresso, o total de representantes, o tempo de mandato dos representantes de cada segmento.

Palavras-chave: Autoavaliação Institucional, CPA, Rede Federal, SINAES.

1. INTRODUÇÃO

No ano de 2004, o Governo Federal instituiu uma política de avaliação nacional, em consonância com o disposto na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de que caberá à União assegurar um processo nacional de avaliação das Instituições de Educação Superior (IES) (BRASIL, 1988; BRASIL 1996). Trata-se do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) criado pela Lei nº 10.861, que regulamenta a avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes (BRASIL, 2004a).

A implementação de programas e sistemas governamentais corroboram para o sucesso ou insucesso dos governos no que se refere ao alcance dos objetivos estabelecidos nas políticas públicas. Via de regra, a implementação diz respeito a outras esferas diferentes daquelas que propõem e concebem as políticas. No caso do SINAES, a responsabilidade pela elaboração da lei coube ao Ministério da Educação (MEC) por designação da Comissão Especial de Avaliação (CEA); a implementação tem a coordenação e supervisão sob a responsabilidade da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES); a operacionalização fica a cargo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), mas é no interior de cada uma das IES onde se dá o curso das principais ações e se encontram outros atores responsáveis pela sua efetivação, destacadamente as Comissões Própria de Avaliação (CPAs), responsáveis pela condução dos processos de avaliação internos das instituições, de sistematização e de prestação de informações ao INEP.

Neste contexto, estão incluídas todas as IES que compõem o Sistema Federal de Ensino (SFE), englobando universidades, faculdades, centros universitários e as instituições que integram a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT)¹.

Neste artigo, o foco de análise recai sobre a caracterização das CPAs nas instituições que compõem a Rede Federal, no período de 2004-2009. Busca-se saber como a comissão foi constituída, como se deu a escolha dos membros, qual o tempo de mandato, quem coordena e qual o perfil dos seus coordenadores, dentre outras características. Para cumprir este objetivo foram realizadas pesquisas bibliográfica, documental e de campo; utilizou-se como estratégia de coleta o levantamento exploratório por meio de entrevistas semiestruturadas, tendo por sujeitos de pesquisa os Coordenadores das CPAs e como estratégia de análise uma abordagem quali-quantitativa.

O artigo estrutura-se em cinco seções, incluída esta introdução. A seção seguinte apresenta um panorama a fim de contextualizar a Rede Federal e informar sobre as singularidades das instituições que constituem o campo da pesquisa. A terceira seção apresenta a metodologia, explicitando os métodos de coleta e de análise dos dados da pesquisa. A quarta seção, que corresponde aos resultados obtidos, apresenta a caracterização das CPAs, incluindo o perfil do coordenador. Considera-se que as CPAs pesquisadas atendem as exigências da legislação, respeitando a representação dos segmentos propostos. Constata-se uma diversidade de padrões no que se refere à composição, expressando o exercício da autonomia e especificidade de cada IES ao definir as formas de ingresso, o total de representantes, o tempo de mandato dos membros, dentre outros.

2. A REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

A educação profissional no Brasil tem uma trajetória centenária². A história da Rede Federal tem início em 1909, com a criação de 19 Escolas de Aprendizes e Artífices que, mais tarde, deram

¹ No decorrer do artigo a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica será reportada como Rede Federal de Educação Tecnológica ou Rede Federal.

origem aos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), hoje os Institutos Federais (IFs). As escolas de aprendizes foram criadas pelo Decreto n.º 7.566 de 23 de setembro de 1909³, pelo presidente Nilo Peçanha, em cada uma das capitais dos Estados do Brasil. O Governo justifica a criação do conjunto de escolas pela necessidade de “habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna”, afastando-os dos riscos da “ociosidade ignorante, escola do vício e do crime” com o “preparo técnico e intelectual” conforme explicitado no texto do decreto (BRASIL, 2008c; CUNHA, 2005a).

A organização do ensino industrial no Brasil, até 1941, se apresentava bastante diferenciada e confusa, na expressão de Cunha (2005b). Além das escolas de aprendizes e artífices mantidas pelo Governo Federal, coexistiam as escolas industriais mantidas pelos estados; as escolas de aprendizes mantidas pelas instituições privadas; e ainda as instituições de ensino de ofícios, instaladas junto a fábricas de material bélico e estaleiros, próprias das Forças Armadas (CUNHA, 2005b). Em 1937, com a promulgação da nova Constituição Brasileira trata-se, pela primeira vez, do ensino técnico, profissional e industrial. Neste mesmo ano é assinada a Lei nº 378, que dá nova organização ao Ministério da Educação e Saúde Pública, cujo art. 37 transforma as Escolas de Aprendizes e Artífices em Liceus Industriais, destinados ao ensino profissional de todos os ramos e graus. O Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, transforma os Liceus Industriais em estabelecimentos de ensino industrial – Escolas Industriais e Técnicas e, com isso, passam a oferecer a formação profissional em nível equivalente ao do secundário; os alunos formados nos cursos técnicos ficavam autorizados a ingressar no ensino superior (BRASIL, 2008c; CUNHA 2005b).

Em 1959, os estabelecimentos de ensino industrial recebem a denominação de Escolas Técnicas Federais (ETF), quando intensificam a formação de técnico, tendo em vista a ativação do processo de industrialização no país. No final dos anos 60 tem-se a criação dos primeiros cursos superiores profissionalizantes no Brasil, com a implantação dos cursos de Engenharia de Operação, os quais não se consolidaram no país, sendo extintos ainda na década de 70. No início dos anos 70 implantam-se os primeiros Cursos de Formação de Tecnólogos, em sintonia com o mundo produtivo e consonância com a implantação da reforma do ensino industrial. O respaldo legal para criação desses cursos corresponde a Lei nº 4.024/1961 que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional aos Pareceres do Conselho Federal de Educação (CFE) nº 280/1962 e nº 60/1963 e à Lei nº 5.540/1968. Em 1969, as Escolas Técnicas Federais receberam autorização para ministrarem esses cursos, conforme Decreto nº 547/1969, anteriormente competência das universidades e estabelecimentos isolados. A necessidade de prestar incentivos aos cursos superiores de curta duração constou do Projeto nº 19 do Plano Setorial de Educação e Cultura para o período de 1972/1974. Do acordo entre o Ministério da Educação e o Banco Mundial (MEC/BIRD) foi implantado o Programa de Desenvolvimento do Ensino Médio e Superior de Curta Duração (PRODEM) (ALMEIDA NETO, ARGOLLO; MODESTO; 2009).

No ano de 1978 é promulgada a Lei nº 6.545 que transforma as Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, Paraná e Celso Suckow da Fonseca/RJ nos três primeiros CEFETs. Esta nova configuração confere atribuição de atuar em nível mais elevado de formação, sendo-lhes facultado, à época, ministrar ensino de graduação, de pós-graduação, visando à formação de profissionais em engenharia industrial e tecnólogos; de licenciatura plena e curta com vistas à formação de professores; além do ensino de 2º grau, cursos de extensão e pesquisas na área técnica. Decorridos onze anos, a Lei nº 7.863/1989 dispõe sobre a transformação da ETF do Maranhão; posteriormente é a vez da ETF da Bahia, conforme disposição na Lei nº 8.711/1993 (BRASIL, 2008b).

Até 1994, apenas os cinco primeiros CEFETs ofertavam educação superior, de modo que estas instituições da Rede Federal também puderam aderir ao Programa de Avaliação Institucional das

² Há registros de educação profissional no século XIX, entre eles a criação do Colégio das Fábricas, em 1809 e a construção de casas de educandos e artífices em capitais da província e da criação dos Liceus de Artes e Ofícios nas cidades do Rio de Janeiro (1858), Salvador (1872), Recife (1880), São Paulo (1882), Maceió (1884) e Ouro Preto (1886) (CUNHA, 2005a).

³ O Decreto encontra-se disponível em: <<http://www3.utfpr.edu.br/a-instituicao/documentos-institucionais/leis-e-decretos/decreto-no-7.566-de-23-de-setembro-de-1909/view?searchterm=decreto%201909>>. Acesso em 05.10.09

Universidades Brasileiras (PAIUB) e, portanto, conhecer e participar das experiências de avaliação institucional. Atualmente, este quadro se reverteu com a ampliação da oferta da educação superior tecnológica, e continuará mudando com a efetivação dos IFs.

Para Ramos (2006, p.141) “o ensino superior na Rede CEFET é uma construção histórica, não se podendo ignorar sua função social na formação de profissionais”. Entretanto, a autora considera que os CEFETs em virtude da oferta bastante reduzida dessa modalidade frente à atuação das universidades “não recebeu a mesma atenção que o ensino técnico nas análises sobre a relação trabalho e educação, cujas conclusões apontam para a dualidade que caracteriza essa formação”, o que ocorre com a transformação das escolas técnicas federais em Centros Federais de Educação Tecnológica, aprovada pela Lei nº 8.948/1994 e consolidada pelo Decreto nº 2.406/1997, seguida da instituição, pelo Decreto nº. 2.208/1997 (BRASIL, 2008b).

Com a edição da Lei Federal nº 8.948/1994, de 8 de dezembro, é instituído o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, integrado pelas instituições de educação tecnológica, com a finalidade de articular a educação tecnológica, em seus vários níveis e entre suas diversas instituições. Por ocasião desta lei, fica estabelecida a transformação gradativa das Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica, mediante decreto específico para cada instituição e em função de critérios estabelecidos pelo Ministério da Educação, levando em conta as instalações físicas, os laboratórios e equipamentos adequados, as condições técnico-pedagógicas e administrativas, e os recursos humanos e financeiros necessários ao funcionamento de cada centro. Esta mesma lei também autorizou a transformação das Escolas Agrotécnicas Federais (EAFs) em Centros Federais de Educação Tecnológica após processo de avaliação de desempenho a ser desenvolvido pelo MEC.

A partir da década de 1990, mudanças significativas no campo da concepção da oferta da educação profissional são oficializadas e implementadas. Destaca-se o capítulo próprio da LDBEN - Lei nº 9.394/1996 que dispõe sobre a Educação Profissional no seu art. 39, alterado recentemente pela Lei nº. 11.741/2008 (BRASIL, 2008e). O Decreto nº 2.208/1997 foi editado para regulamentar a educação profissional, ocasionando mudanças significativas para a oferta da educação profissional, que perduraram por sete anos, quando entra em vigor o Decreto nº 5.154/2004 que permitiu a integração do ensino técnico de nível médio ao ensino médio em substituição ao Decreto nº 2.208/1997, assim é eliminada uma série de restrições na organização curricular e pedagógica e na oferta dos cursos técnicos (BRASIL, 2008b; BRASIL, 2008c).

Em 2005, tem-se a implantação da primeira Universidade Tecnológica Federal (UTF) pela transformação do CEFET-PR. Neste mesmo ano é editada a Lei nº 11.195/2005 que dá nova redação ao § 5º da Lei nº 8.948/1994 para que a expansão da oferta da educação profissional, preferencialmente, ocorra em parceria com Estados, Municípios e Distrito Federal, setor produtivo ou organizações não governamentais. Cabe ressaltar a instituição do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no Sistema Federal de Ensino (BRASIL, 2008c).

Recentemente, com a edição da Lei nº 11.892/2008, de 29 de dezembro, a Rede Federal instituída no âmbito do SFE fica constituída das seguintes instituições: 01 UTF, 38 IFs, 02 CEFETs e 25 Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades. O MEC criou um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica, estruturado a partir do potencial instalado nas instituições existentes, assim definidos: “Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e *multicampi*, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino”. A legislação dos IFs equipara tais instituições às universidades “para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior” (BRASIL, 2008d).

A Rede Federal cobre todos os estados brasileiros, com a singularidade de oferta de diversas modalidades de ensino, cursos técnicos, superiores de tecnologia, licenciaturas, mestrado e doutorado, dentre outras finalidades citadas em lei. Com o plano de expansão, serão 341 *campi* que integram os

Institutos Federais e a UTFPR, que somados às 25 Escolas Técnicas totalizam 366 unidades em todo o país. O governo federal projeta novas expansões na perspectiva de interiorizar ainda mais a oferta da educação profissional.

Considerando as transformações e o crescimento expressivo do número de instituições federais de educação profissional e tecnológica, fruto da expansão, faz-se preponderante a consolidação de uma política de avaliação que permita tanto uma avaliação individual da/pela IES quanto uma avaliação do conjunto de todas as IES que integram a Rede Federal, com vistas à prestação de contas e permanente melhoria da educação, aliando-se às funções educativas e de regulação do sistema de ensino. Se antes, a amplitude e a diversidade do SFE mostravam-se como desafios para a implantação do SINAES, a expansão parece ampliar tal desafio, sendo prementes novas formas de gestão e avaliação dessas instituições.

Em consonância com o disposto na Lei do SINAES, o sistema de avaliação pretende promover uma avaliação integrada das modalidades propostas: avaliação institucional, interna e externa; a avaliação de cursos de graduação; e avaliação do desempenho dos estudantes. Nas IES, as CPAs têm como atribuições a condução dos processos de autoavaliação institucional, de sistematização e de prestação das informações ao INEP.

3. METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa foi norteada pela problemática e objetivo da pesquisa. Assim, a metodologia assumiu como estratégia de coleta o levantamento, por meio de pesquisa bibliográfica, documental e entrevistas semiestruturadas; e, como estratégia de análise optou-se por uma abordagem quali-quantitativa. As fontes de informações agregam: a legislação da Rede Federal, o arcabouço teórico do SINAES e os documentos institucionais constitutivos do processo autoavaliativo. A análise documental concernente aos Regimentos Internos das CPAs complementa as informações obtidas nas entrevistas e foram de grande valia para complementá-los e/ou confirmá-los.

Comungando a compreensão de Bogdan e Biklen (1994, p. 135) de que a entrevista tem como utilidade “recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma idéia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo”, nesse caso, aspectos da prática de avaliação, foram entrevistados 16 Coordenadores das CPAs de cada uma das instituições pesquisadas, entre as quais 15 são oriundas dos CEFETs, à época, e uma Universidade Tecnológica. Os sujeitos de pesquisa responderam as questões da entrevista por telefone que acoplado ao computador permitiu a gravação em tempo real, com auxílio de um *software* específico – *Sony Sound Forge 8.0*. Para manter o sigilo das entrevistas, nos resultados apresentados na seção seguinte não são identificadas as instituições pesquisadas, tampouco os responsáveis que são identificados apenas como “coordenador”.

A análise dos resultados considerou tanto os dados quantitativos quanto os dados qualitativos. Em consonância com Gatti (2006), as abordagens qualitativas e quantitativas não são totalmente dissociadas, já que ambas demonstram potencialidades e limitações no seu uso. Reforça a autora que o emprego de métodos quantitativos, precisa levar em consideração as medidas e seu alcance, além de não esquecer que a boa análise depende de boas perguntas feitas pelo pesquisador – da qualidade teórica e da perspectiva epistêmica na abordagem do problema – que guiam as análises e interpretações. Essa visão não é consenso, mas congrega outros autores, que também defendem esta complementaridade como Minayo (2004, p. 22) para quem os “dados quantitativos e qualitativos, porém, não se opõem. Ao contrário se complementam” e Vieira (2007, p.14) que afirma ser falsa a dicotomia entre pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa até pela dificuldade em tipificar o método “uma vez que informações qualitativas podem ser contadas e informações quantitativas podem ser interpretadas”.

4. CARACTERIZAÇÃO DA CPA

Um conjunto de atributos é elencado para caracterizar a CPA, dentre eles: identificação e quantidade dos representantes por segmentos; forma de escolha dos membros e do coordenador; duração do mandato; e o perfil do coordenador.

Em consonância com a legislação que institui o SINAES, a constituição da CPA acontece por ato do dirigente máximo da instituição de ensino superior, ou por previsão no seu próprio estatuto ou regimento, assegurada a participação de todos os segmentos da comunidade acadêmica (discente, docente e técnico-administrativo) e da sociedade civil organizada, sendo vedada a composição que privilegie a maioria absoluta de um dos segmentos (BRASIL, 2004a; BRASIL, 2007).

Quando perguntados sobre como os representantes haviam sido escolhidos para integrar a comissão, alguns coordenadores informaram que na primeira composição, devido ao prazo exíguo, a Direção foi quem indicou os integrantes. De fato, a Lei nº 10.861/2004 estabeleceu “o prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da publicação desta Lei” para cada IES constituir a CPA. A maioria das comissões se encontra num segundo mandato, portanto, com nova forma de composição oriunda de outras formas de escolhas; assim, apresenta-se a composição mais atual, desde que tenha conduzido o processo avaliativo. Salienta-se que outras IES têm novas formas de compor a comissão e novos regimentos estão em fase de implantação, não sendo considerado para fins desta pesquisa.

Para o ingresso dos entrevistados como membro da CPA predominam a indicação da direção, com 6 casos e a eleição por pares com 5, juntas correspondem a 11 escolhas. No que se refere a indicação para o cargo de coordenador predominam a eleição por pares (escolha pela comissão) ocorrida em 6 casos e a indicação da direção, ocorrida em 5, conforme Figura 1. As outras formas englobam o ingresso dos ocupantes de cargos ligados à educação superior (coordenadores de cursos, chefes de departamento, escolha do colegiado) conforme previsto no regimento.

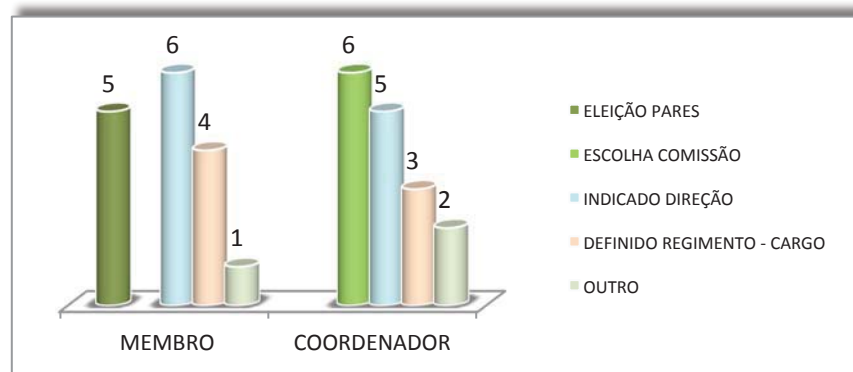


Figura 1 - Forma do ingresso e da escolha do coordenador na CPA

Os depoimentos e os regimentos revelam as diferentes formas de escolha para os representantes que integram a comissão. A escolha recai na indicação da direção, na eleição entre pares, na indicação de órgãos colegiados existentes na instituição; em alguns casos os regimentos delegam a representação para membros natos não sendo necessário o processo de escolha, é o caso de nomeação. Em alguns depoimentos, os coordenadores apontam a validade de uma ou outra forma adotada, mas não se registrou uma posição de consenso nem cabe adotar uma como ideal em detrimento de outras. Há relatos de, pelo menos, três instituições que adotam eleição por segmento sobre a insuficiência de candidatos para concorrerem às vagas de representantes.

A Figura 2 esboça as formas de escolhas informadas em cada um dos segmentos. Observa-se que a escolha por eleição se destaca no segmento dos alunos, houve 7 casos, isto é, 43,7%; para a representação da sociedade civil não há possibilidade de eleição por pares, logo acontece pelas diversas formas de indicação: da direção, do conselho ou órgão representativo da sociedade civil que interaja com a IES; os docentes e técnicos são escolhidos de modo semelhante aos coordenadores. Em Outros se

alocam as representações de cargos natos previstos nos regimentos e às não informadas na entrevista formas não explicitadas na entrevista nem acessadas no regimento.

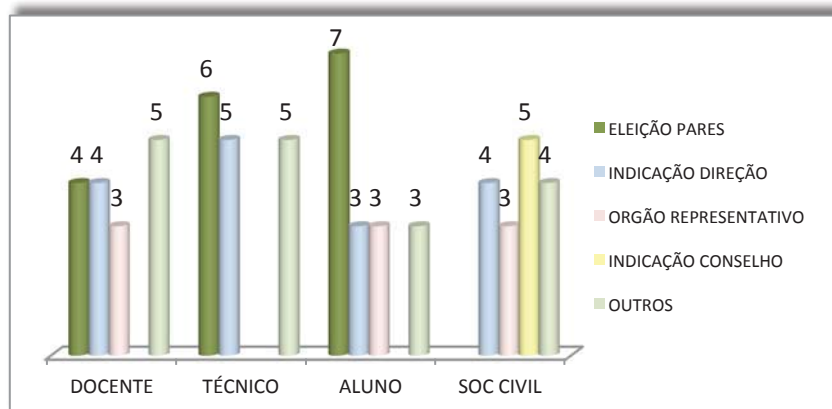


Figura 2 - Forma de ingresso na CPA por segmento

Quanto à duração do mandato das representações dos membros e da própria coordenação, observa-se que 80% têm mandato por tempo determinado, os quais variam de no mínimo 1 ano e no máximo 3 anos, conforme especificam os respectivos regimentos da CPA; há coincidência também no que se refere à condição de recondução ou prorrogação do mandato por igual período, a maioria dos regimentos prevê tal situação. Registra-se que 4 coordenadores exercem mandatos por tempo indeterminado; o mesmo ocorrendo com os mandatos dos discentes e da sociedade civil; para os segmentos de docente e técnico, o mandato indeterminado sofre pequena variação, totalizando 3 entre os 16.

Considerando que a singularidade das IES da Rede Federal reside na oferta de educação verticalizada de diversas modalidades de ensino regular, desde o ensino médio à pós-graduação; assim interessa como a representação ocorreu nesses casos. Em linhas gerais, os coordenadores opinam que docentes e técnicos integram carreiras únicas, assim sendo, atendem a todas as modalidades de ensino, informação ratificada por um coordenador que diz “os nossos docentes dão aula em todos os níveis”. Algumas instituições têm carreiras distintas para o ensino superior e técnico; é o caso de 5 das 16 instituições pesquisadas, embora existissem carreiras diferenciadas, alguns suscitaram não haver uma nítida separação na atuação do professor. De todo modo, a grande maioria, ou melhor, 13 das 16 instituições optaram por constituírem as suas comissões com a participação de docente e técnico que trabalham com a educação superior. O mesmo procedimento foi adotado para a representação de alunos, isto é, 13 comissões se constituem de alunos matriculados nos cursos superiores.

Integram ainda a CPA membros que representam outros *campi* da instituição onde há oferta da educação superior, fato ocorrido em 6 instituições; nas demais não há participação de membros de outros *campi*, como justifica um coordenador “até mesmo porque os cursos superiores só funcionavam na Sede”. De tal explicação comungam outras 7 instituições; as 3 restantes promovem a avaliação para todos os cursos ofertados, isto é, avaliam a educação superior e as demais modalidades dos cursos técnicos e médio; dessas, duas instituições constituíram comissões setoriais em todos os *campi*. Um coordenador explicou que a composição da comissão na sua IES está vinculada apenas ao ensino superior, assim como o SINAES; e complementa com o relato de uma reivindicação feita nos encontros presenciais sobre o sistema de avaliação. Desse entendimento, comungam outros coordenadores, entre eles um afirma que “o aluno também tem representação; o SINAES é a avaliação do ensino superior do país, tá? o discente que participa é do superior”. Em outra instituição existem, além da CPA, as subcomissões com a mesma configuração de membros e o coordenador esclarece que “a representação dos alunos é um por curso superior, pois ainda temos poucos cursos, sendo possível fazer isso”.

O perfil do coordenador foi traçado a partir dos dados sobre a formação acadêmica, categoria funcional que ocupa na IES e tempo de serviço. Dos sujeitos pesquisados predominam as mulheres na

ocupação do cargo de coordenação. Do total de 16 coordenadores, 11 eram do gênero feminino, isto é, cerca de 70% da amostragem. Quanto à categoria funcional à qual pertencem, prevalecem a de professores com 62,5%, são 10 coordenadores docentes e 6 técnicos, conforme Figura 3. Todos os coordenadores têm formação acadêmica de nível superior; desses, 12 concluíram a pós-graduação, sendo 10 Mestres e 2 Doutores, ou seja, 62,5% são Mestres como indica a Figura 4.

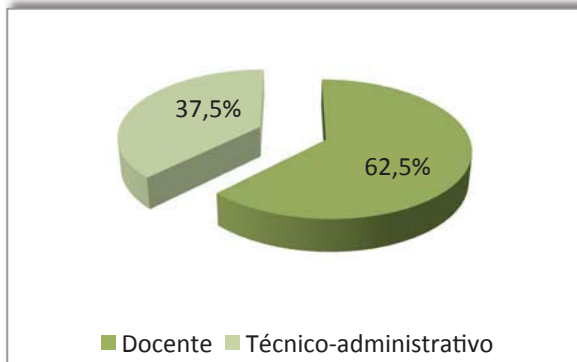


Figura 3 - Coordenadores por Categoria Funcional

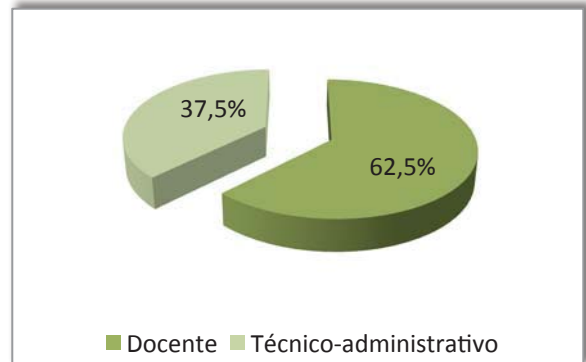


Figura 4 - Titulação dos Coordenadores

Considerando os dados que representam a maioria dos pesquisados, pode-se dizer que a coordenação é exercida por representantes do segmento docente, na sua maioria do gênero feminino, com formação acadêmica em nível de Mestrado. Tais dados tencionam apenas caracterizar os coordenadores; a partir deles não se pode fazer inferências sobre o desempenho dos coordenadores.

Outros fatores que se apresentam a seguir para traçar o perfil do coordenador têm vinculação com a temática da avaliação ou o exercício de atividades na própria CPA. Em relação do tempo de serviço, contado a partir do ingresso na IES, a representação da Figura 5 indica que 62,5% dos coordenadores exercem suas atividades nos CEFETs por mais de 10 anos; 31,3% ingressaram depois da instituição do SINAES. Na Figura 6 são apresentados, em anos, o tempo de exercício do entrevistado como coordenador e membro da CPA. Os dados revelam 11 coordenadores como membros da CPA há mais de 3 anos; no exercício da coordenação este número reduz para 8 pessoas; 6 coordenadores possuem menos de um ano na função.

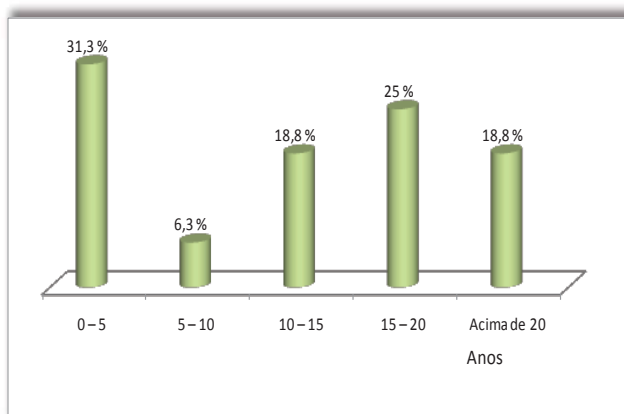


Figura 5 - Tempo de serviço na IES

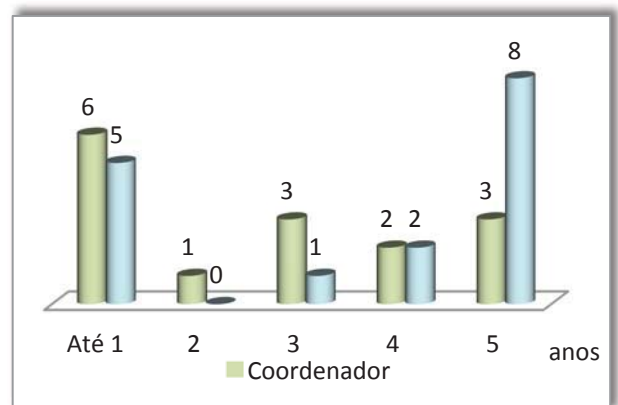


Figura 6 - Tempo de exercício na CPA

Contabilizam-se 4 coordenadores que não participaram da capacitação promovida pelo SINAES; são 4 os que não têm experiência anterior com avaliação, no entanto, à exceção de um, todos informaram ter participado ou da capacitação do SINAES ou de outras capacitações na área. O cenário de capacitação em avaliação que demonstra que 75% dos coordenadores fizeram a capacitação do SINAES, 87,5% realizam outra capacitação; 75% dos coordenadores têm experiência anterior com avaliação, conforme demonstra a Figura 7.

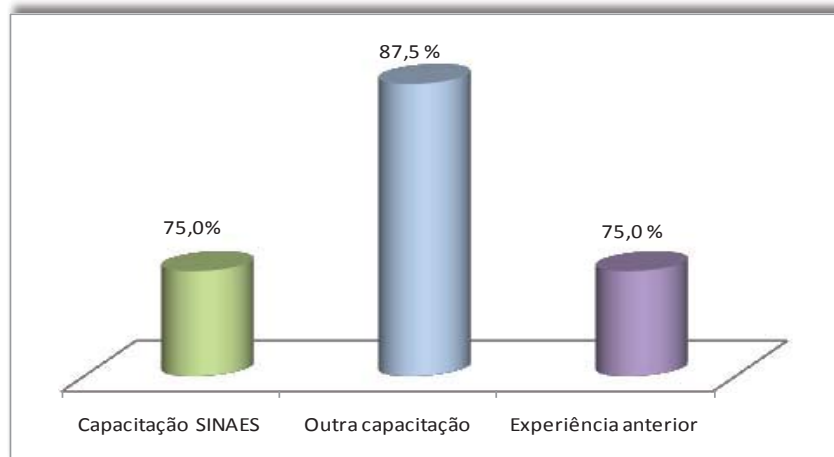


Figura 7 – Capacitação e Experiência em Avaliação

Outro dado revela que aproximadamente 69% dos coordenadores acumulam a função de coordenador da CPA com o exercício de outro cargo de coordenação⁴ ou em equipe gestora; as facilidades e dificuldades inerentes a essa concomitância são apresentadas na seção que trata da autonomia das IES.

Todas as instituições, em cumprimento ao art. 11 da Lei nº 10.861/2004 que instituiu o SINAES, compuseram suas comissões com a representação dos segmentos na forma indicada, quer dizer, asseguram a participação dos alunos, professores, técnico-administrativos e da sociedade civil organizada, sem privilégio de maioria absoluta para quaisquer uns dos segmentos; o número total de representante varia entre 1 e 5 por segmento, logo a menor comissão constituída se apresenta com 4 membros e a maior com 20 membros. Alguns coordenadores informaram sobre a revisão do regimento para reduzirem o quantitativo de membros na composição da CPA, tendo em vista a dificuldade de operacionalização.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que as CPAs pesquisadas atendem ao arcabouço teórico do SINAES legislação, respeitando a representação dos segmentos propostos. Os resultados da pesquisa demonstraram não haver um padrão único na constituição das comissões. Constata-se uma diversidade de padrões no que se refere à composição, expressando o exercício da autonomia, assegurada também pela Lei nº 10.861/2004 (BRASIL, 2004a) no seu Art. 11 que as CPAs terão “atuação autônoma em relação a conselhos e demais órgãos colegiados existentes na instituição de educação superior”.

Das características traçadas no perfil do coordenador, destacam-se as que revelam a capacidade técnica, quer dizer que os coordenadores apresentam formação e experiência na IES que colaboram para a compreensão dos processos avaliativos institucionais, além do que apresentam competência para coordenar. A capacitação sobre avaliação e, especificamente, sobre o SINAES, apresenta-se como fator positivo na formação das comissões. Os dados revelaram que os coordenadores da comissão, na sua maioria, são portadores de conhecimento e experiência em avaliação. Gatti (2006, p.324) fornece pistas sobre o papel do coordenador e da CPA ao sinalizar que conduzir uma avaliação institucional não se constitui em atividade “trivial”, ao contrário, “demanda boa preparação dos avaliadores, que, para além do domínio das técnicas básicas da investigação avaliativa, precisam deter certo domínio sobre as condições de construção dinâmica de processos socioculturais, científicos e pedagógicos”.

⁴ Para facilitar o entendimento, não se fará distinção entre os termos cargo ou função, conforme estabelece a legislação que rege o funcionalismo público. No uso coloquial, o termo ‘cargo’ significa ser diretor, coordenador; isto é, desempenhar uma função de direção, de coordenação, no entanto neste trabalho os termos aparecem como sinônimos.

A diversidade revelada assinala que respeitadas a regulação do sistema instituído, consideram-se fatores internos, quer dizer, a especificidade de cada IES ao definir as formas de ingresso, o total de representantes, o tempo de mandato dos membros, para citar os principais, na composição das comissões de avaliação. Entende-se que estes elementos contribuem para caracterizar a comissão como um todo, destacando o coordenador, bem como a inserção institucional no processo do SINAES.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGOLLO, Rivailda S. N.; MODESTO, Maria A. S.; ALMEIDA NETO, A. C. Cursos Superiores de Tecnologia: Trajetória, Controvérsias e Voz dos alunos de uma IES. In: XXIV SIMPÓSIO BRASILEIRO E III CONGRESSO INTERAMERICANO, 2009, Vitória. **ANAIS**. Vitória, 2009. 1 CD-ROM.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria a aos métodos. v. 12. Trad de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação profissional e tecnológica**: legislação básica – Graduação Tecnológica. 7. ed. Brasília: MEC, SETEC. 2008a.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação profissional e tecnológica**: legislação básica – Rede Federal. 7. ed. Brasília: MEC, SETEC, 2008b.

_____. Ministério da Educação, **Institutos Federais**: Concepção e Diretrizes. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br/dmdocuments/livreto_institutos.pdf>. Acesso em: jun. 2008c.

BRASIL. Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 30 dez. 2008d. Seção 1, p.1-3.

_____. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**. Brasília, 17 jul. 2008e.

_____. Ministério da Educação. **SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior**: Da concepção à regulamentação. 4. ed., ampl. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007.

_____. Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 abr. 2004a.

_____. Ministério da Educação. **CONAES – Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior**: Diretrizes para a Avaliação das Instituições de Educação Superior. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2004b.

_____. Lei no. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996.

_____. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Contêm as emendas constitucionais posteriores. Brasília, DF: Senado, 1988.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata** 2 ed. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: FLACSO, 2005a.

_____. **O ensino na irradiação no industrialismo**. 2. ed. São Paulo. Editora UNESP; Brasília, 2005b.

GATTI, Bernadete A. Avaliação Institucional de Universidade. In: STEINER, João E.; MALNIC, Gerhard (Org.). **Ensino Superior: Conceito & Dinâmica**. São Paulo: Editora da USP, 2006, p. 321-326.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 23. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

RAMOS, Marise. Ciência e Tecnologia na Institucionalidade Cefet: questões sobre um Projeto de Universidade Tecnológica. In: MOLL, Jaqueline; SEVEGNANI, Palmira. (Org.). **Universidade e mundo do trabalho**: Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, v.3, 2006. p 135-154.

VIEIRA, Sofia Lerche. Gestão, avaliação e sucesso escolar: recortes da trajetória cearense. **Estud. av.** , São Paulo, v. 21, n. 60, 2007 . Disponível em: <<http://www.scielo.br> >. Acesso em: 11 Set. 2007.

CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REGIÃO DO TRAIRÍ/RN.

L. L. S. Valença¹, A. M. F. Bezerra¹, F. L. B. Oliveira¹, L. S. Costa^{1*}

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Santa Cruz

*Leandro.costa@ifrn.edu.br

RESUMO

O quadro atual do ensino de Ciências no Brasil, principalmente nas escolas públicas, é extremamente preocupante, seja pela falta de recursos nas escolas, inexistência de laboratórios e/ou equipamentos adequados e ainda pela existência de docentes sem formação específica e com métodos de ensino ultrapassados. Dentro desta perspectiva este trabalho teve por objetivo realizar um diagnóstico do ensino de ciências nas escolas públicas da região do Trairí/RN. A pesquisa foi executada através de entrevistas estruturadas com auxílio de questionários destinados aos professores das escolas públicas desta região. Os resultados mostram que 87,5% dos professores encontram-se faixa etária correspondente a 31-50 anos de idade. A maior parte dos professores possui formação acadêmica na disciplina de ciências biológicas (31%), enquanto a menor parcela apresenta formação na área de física, com 11,9%. No que diz respeito aos recursos mais utilizados em sala de aula, os livros didáticos apareceram como os mais citados (87,5%), seguido dos vídeos, e em menor escala dos computadores. Ainda foi possível verificar que ao mesmo tempo em que os conteúdos de física e química são mais complexos para os professores, também são os que menos despertam a atenção dos alunos em sala de aula. Por outro lado, os conteúdos das ciências biológicas parecem ser os mais atraentes tanto para professores e alunos. Parece também existir uma relação direta entre falta de preparo do professor com conteúdos específicos e desinteresse dos alunos. A partir dos resultados apresentados aqui, faz-se urgente e necessário investimentos na formação acadêmica dos professores e na oferta de cursos de formação continuada, especialmente, na área das ciências físicas e químicas, bem como na área de informática, já que apesar de boa parte das escolas apresentarem laboratórios de informática, este recurso encontra-se subutilizado. O IFRN Santa Cruz se insere nesse contexto através da oferta de cursos que contribuam com a formação continuada de professores da região e desenvolvendo, junto com os professores, métodos dinâmicos de ensino o que tornará as aulas mais atrativas e práticas com o uso de materiais concretos.

Palavras – Chave: Ensino de Ciências; prática docente, química, física, biologia.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve como objetivos: realizar o diagnóstico de ensino de ciências nas escolas públicas dos municípios da região do Trairí/RN (Campo Redondo; Lajes Pintadas; Tangará; Jaçanã; Coronel Ezequiel; São Bento do Trairí, Japí, Serra caiada e Sitio Novo); Desenvolver uma ferramenta de avaliação de ensino tendo como eixos temáticos distribuição etária e por gênero, formação profissional, prática pedagógica, conteúdos considerados mais complexos e que despertam maior interesse nos alunos; Realizar um levantamento acerca das principais dificuldades encontradas pelos professores de ciências da região com relação aos conteúdos ministrados, e a partir daí propor a formação de cursos de formação docente mais específicos; Propor a implementação de políticas e ações voltadas para a melhoria da qualidade de ensino em toda a região.

A pesquisa foi desenvolvida com 48 professores de Ciências do 5º ao 9º ano do ensino fundamental das escolas públicas localizadas nos municípios da região do Trairí, distribuídos em 18 escolas públicas. O diagnóstico do ensino de ciências nas escolas foi realizado através de entrevistas estruturadas com auxílio de questionários destinados à professores da rede de ensino.

Posteriormente à coleta dos dados, estes foram armazenados na forma de banco de dados utilizando-se o software estatístico SPSS v15.0. A análise dos resultados foi feita levando-se em consideração a região do Trairí como um todo. CONTEÚDO do desenvolvimento

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A região do Trairí está localizada na mesorregião do Agreste Potiguar e na microrregião da Borborema Potiguar, que compreende os municípios: Campo Redondo; Lajes Pintadas; Tangará; Jaçanã; Coronel Ezequiel; São Bento do Trairí, Japí, Serra caiada e Sitio Novo. Esta região é composta de uma dezena de escolas públicas, entretanto, o nível educacional da região é bastante limitado, o que ficou confirmado pelos últimos resultados divulgados das principais ferramentas de avaliação da educação no país, ENEM (exame nacional do ensino médio) e IDEB (índice de desenvolvimento da educação básica) (PORTAL MEC).

O avanço de pesquisas na área de educação é bastante relativo, em especial no ensino de ciências, consideramos que a sua expansão na educação aconteceu a partir de 1971 com a promulgação da lei 5.692 que tinha em seu corpo a obrigatoriedade do ensino de Ciências Natural para todas as séries da educação básica.

Atualmente o Ensino de Ciências (EdC) está no foco de muitas linhas de pesquisas tanto na área da educação como na área de ensino de Ciências Natural e Matemática, tendo quase sempre como locus em suas pesquisas o professor. Trabalhos de pesquisas acadêmicas voltada para os docentes são de grades relevância para os estudos nessa área (SANTOS, 1999; SLONGO, 2001; DELIZOICOV, 1998; BASTO E SOUZA, 2001; SCALA, 1988). Tais pesquisas, segundo Delizoicov et AL (2009) enfatizam a preocupação com o EdC na postura do professor, pois o mesmo é um porta-voz de conteúdos.

Dessa forma, o docente está com o ponto de partida na construção do conhecimento científico em uma dimensão didático-pedagógica, no sentido que é ele o responsável pela mediação do processo de aprendizagem do aluno (DELIZOICOV et AL, 2009).

Infelizmente, essa dimensão didático-pedagógica passa hoje por muitos professores como uma retórica do EdC dos anos 60, onde os conteúdos eram “jogados” em grande escalas em sala de aula para que os alunos os decorassem. Os professores ministrante de tal concepção tradicional de EdC contribui com atividade de ensino que só reforçam o distanciamento do uso dos modelos e teorias para a compreensão dos fenômenos naturais e daqueles oriundos das transformações humanas, além de caracterizar a ciência como um produto acabado e inquestionável: um trabalho didático-pedagógico que favorece a indesejável ciência morta. (DELIZOICOV, ANGOTTI E PERNAMBUCO, p.32-33, 2009)

Tal ciência “morta” contribui para o analfabetismo científico, pois alunos que passam por professores tecnicamente tradicionais não são capazes de ler e de escrever cientificamente. Dessa forma, a alfabetização científica é tida por Lorenzetti & Delizoicov (p.1, 2001) “como a capacidade do indivíduo ler, compreender e expressar opinião sobre assuntos que envolvam a Ciência”.

Preocupados com EdC na região do Trairi, desenvolvemos uma pesquisa com o objetivo de realizar uma caracterização dos professores de ciência das escolas públicas da região, mais precisamente com os professores do ensino fundamental.

A pesquisa foi desenvolvida com 48 professores distribuídos em 18 escolas públicas da região do Trairi, que contempla os municípios de Jaçanã, Serra Caiada, Coronel Ezequiel, Tangará, Sitio Novo, Japi, Campo Redondo e Santa Cruz.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 48 questionários aplicados um total de quarenta foram devidamente respondidos e devolvidos pelos entrevistados. Inicialmente, caracterizamos os entrevistados com relação à faixa etária e gênero (Tabela I). Com relação a faixa etária, a maioria dos professores de ciências da região do Trairi/RN encontra-se na faixa de 41-50 anos (22 professores), seguida das faixas de 31-40, 20-30 e 51-60 com 13, 3 e 2 entrevistados, respectivamente. No que diz respeito ao sexo, há uma predominância de mulheres (26 docentes) com relação aos professores do sexo masculino (14 docentes) dentre os educadores da região.

Tabela I. Distribuição dos professores de ciências da rede pública da região do Trairi com relação a faixa etária e sexo.

SEXO \ FAIXA ETÁRIA	20-30	31-40	41-50	51-60	Total
FEMININO	2	8	15	1	26
MASCULINO	1	5	7	1	14
Total	3	13	22	2	40

Recentemente, o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) desenvolveu o “Estudo do Professor” a partir do “Censo Escolar da Educação Básica 2007” com o propósito de apresentar um conjunto de informações sobre os professores das escolas brasileiras. Neste relatório foi mostrado que dentre os professores da educação básica no Brasil, a grande maioria é do sexo feminino (81,9%). Este mesmo estudo mostrou que no Rio Grande do Norte, 77,9% dos professores são mulheres, enquanto apenas 22,1% são homens. Outros estudos mostram uma predominância de professores do sexo masculino em relação ao sexo feminino, entretanto vale destacar que este perfil somente passa a ser observado à medida que se caminha para o ensino médio e para a educação profissional (MEC/INEP, 2003). Estes dados corroboram com o que foi observado no nosso trabalho, predominância do sexo feminino em relação ao masculino, o que de certa forma mostra certa significância da amostra populacional aqui definida.

Ainda, a maior parte dos professores encontra-se na faixa etária correspondente a 31-50 anos de idade (87,5%). Este dado é extremamente significativo, já que está de acordo com o que foi relatado pelo “Estudo do Professor” no Rio Grande do Norte (MEC/INEP, 2007) e com um estudo realizado em

escolas públicas de Pernambuco (Silva & Duarte, 2010), onde foi observado que a faixa etária predominante é de 36-55 anos (68%).

Após a caracterização individual dos professores de ciências da região do Trairí/RN, iniciamos a avaliação do perfil acadêmico dos mesmos. Dentro desta perspectiva, a formação acadêmica dos professores é mostrada na figura 1. A maior parte dos professores possui formação acadêmica na disciplina de ciências biológicas (31%), enquanto a menor parcela apresenta formação na área de física, com 11,9%.

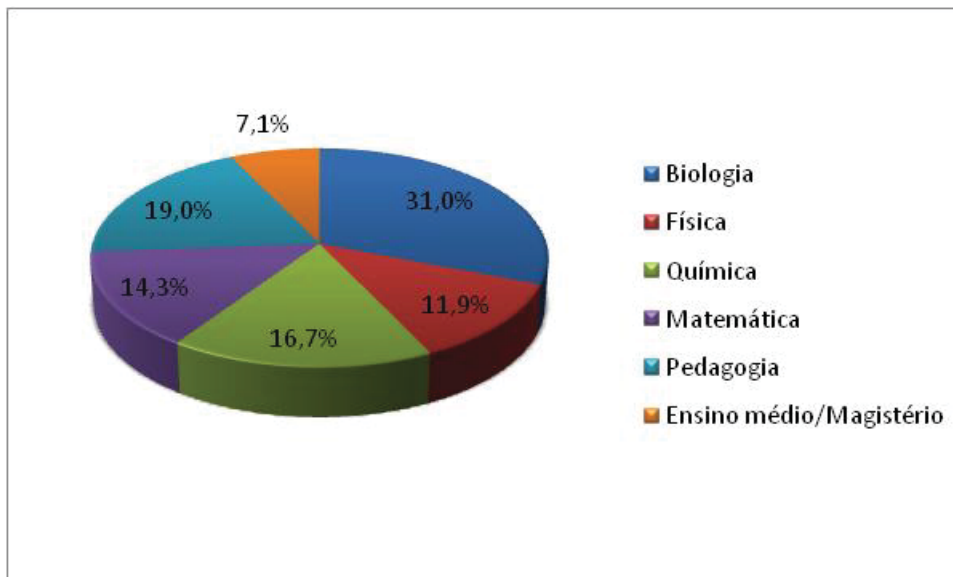


Figura 1- Formação acadêmica dos professores de ciências da rede pública da região do Trairí/RN.

Alguns dados devem ser considerados com relação à formação profissional dos professores da região do Trairí: 1) Vale destacar o grande número de pedagogos que desempenham funções referentes às ciências naturais (19%). Este resultado é extremamente preocupante, já que de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), só pode lecionar nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, o professor graduado com licenciatura plena. Entretanto vale destacar que historicamente, as redes de ensino têm encontrado dificuldades para manter em seus quadros professores com formação específica; 2) A presença de considerável percentual de professores de matemática lecionando disciplinas das ciências naturais pode ser justificada através dos resultados encontrados por Lima (1996), que desenvolveu um estudo do perfil dos docentes no estado de Pernambuco. Nesse estudo foi verificada que boa parte dos professores que lecionam as disciplinas de química e física são aqueles formados em matemática; 3) O quantitativo de professores que não apresentam formação superior (possuem apenas o ensino médio e/ou magistério) é praticamente insignificante, representando 7,1% dos docentes de ciências da região. Esse dado é bastante considerável, já que segundo dados oficiais divulgados para o Rio Grande do Norte, dentre os professores aptos para lecionar as mais diversas disciplinas básicas do ensino fundamental, cerca de 85% possuem o diploma de curso superior. Possivelmente, estes professores que não apresentam diploma de curso superior se enquadram dentro da formação mínima admitida por lei para o exercício da docência na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental (diploma de ensino médio na modalidade magistério), que por motivos diversos passaram a lecionar nas séries finais do ensino.

Recentemente, o livro didático aparece como uma das principais ferramentas de apoio ao ensino de ciências. Entretanto, estes não conseguem acompanhar o aumento considerável de informações científicas exploradas na mídia (EL-HANI, 2007), o que torna essencial aos professores de ciências a busca de outros materiais didáticos de apoio para contribuir para o seu planejamento de aulas. Nossos resultados mostram que os professores, em sua maioria, não encontram dificuldades para utilizar materiais didáticos de apoio eficientes. Entretanto, um número significativo de professores (35%) declarou encontrar dificuldades, pois segundo relatos dos próprios professores, não havia biblioteca especializada no seu estabelecimento de trabalho e os livros especializados são de difícil acesso financeiro. Todas os municípios avaliados tiveram pelo menos um professor que declarou ter dificuldades em encontrar material específico, mostrando que possivelmente a infra-estrutura escolar deficitária é uma realidade para toda a região.

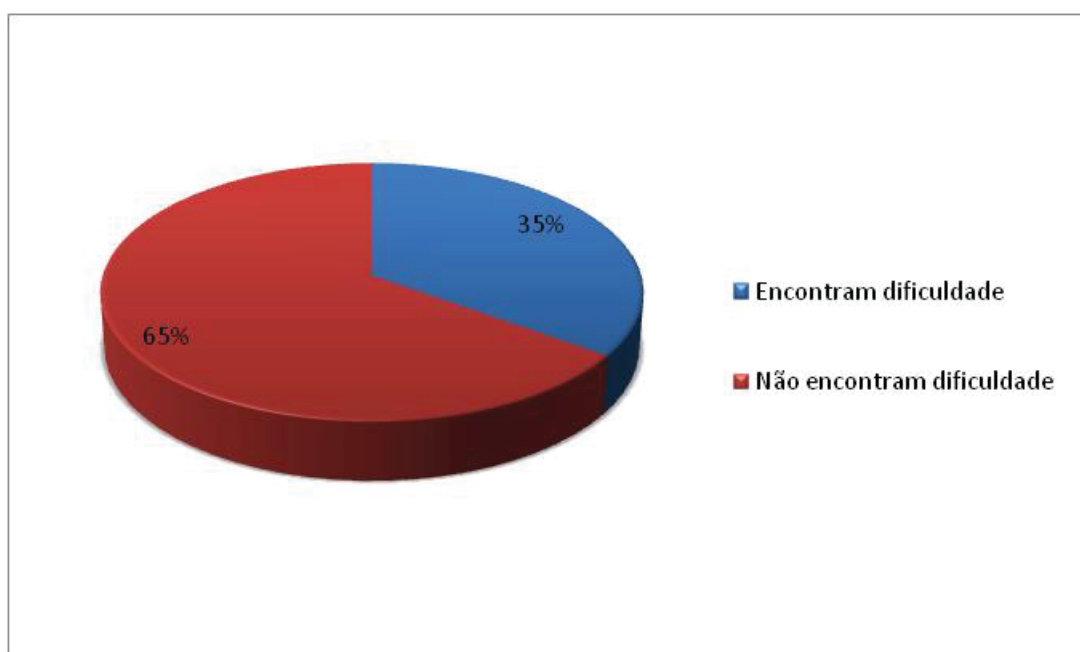


Figura 2 – avaliação das dificuldades encontradas pelos professores de ciências em encontrar material didático específico da área.

Visto que a maioria dos docentes não encontra dificuldades em encontrar materiais de apoio, decidimos verificar quais os principais recursos utilizados pelos professores em suas aulas de ciências (Figura 3). Os recursos mais utilizados em sala de aula na região do Trairí são os livros didáticos (87,5%). Este resultado não é surpreendente, já que vários trabalhos apontam que os professores sigam o livro para estruturar suas aulas (ZABALA, 2010). Ainda, o governo federal, através do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) distribui coleções de livros didáticos aos alunos da educação básica, o que de certa forma, obriga o professor a utilizar parte considerável do livro adotado.

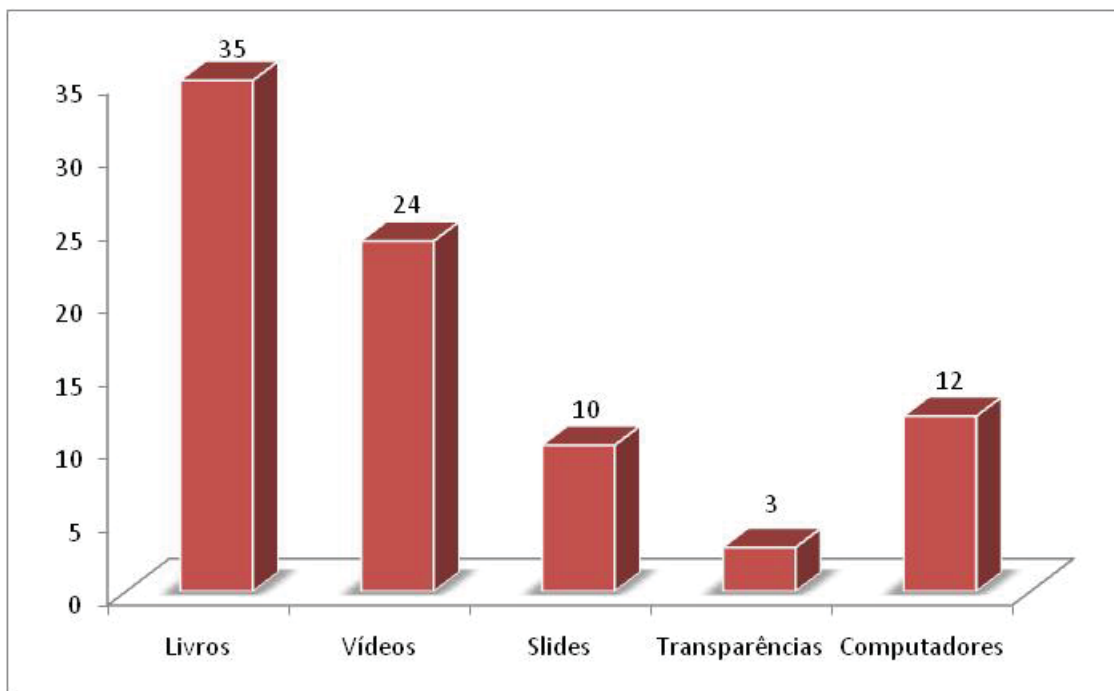


Figura 3 - Recursos utilizados pelos professores de ciências em sala de aula.

Podemos também observar a partir da figura 3 que boa parte dos professores utiliza vídeos, e em menor escala computadores como recursos didáticos no ensino de ciências. A utilização especificamente de computadores em sala de aula pelos professores de ciências nos leva a inferir os seguintes pontos: A associação do ensino de ciências com a informática oferece atualmente várias possibilidades para ajudar a resolver os problemas de insucesso das ciências em geral, como visto anteriormente por Fiolhais & Trindade (2003); a disponibilidade de computadores aos professores da região mostra o investimento, apesar de que ainda tímido, dos municípios em ferramentas de ensino que promova a inclusão digital dos estudantes.

Quanto ao ultimo ponto, dados recentes mostram que no município de Santa Cruz/RN, principal município da região do Trairí, cerca de 60% das escolas avaliadas apresenta laboratórios de informática (SILVA ET AL, 2010). Se considerarmos esse percentual como representativo para toda a região, podemos concluir que apenas uma pequena parcela dos professores utiliza efetivamente estes laboratórios, já que aqui, apenas 12 professores, o que corresponde a 30% do total dos entrevistados, declararam utilizar computador como ferramenta didática. Esse dado mostra que não basta para os gestores municipais apenas investir em tecnologia, mas principalmente oferecer programas de formação permanente dos docentes que estimule e dê possibilidades ao professor de integrar as atividades dos softwares educacionais existentes ao conteúdo curricular de suas disciplinas.

É consenso que apesar dos constantes avanços da ciência e das tecnologias observa-se que o ensino de ciências naturais permanece ainda, na maioria dos casos, restrito às aulas expositivas com mínima participação dos alunos. A utilização de outras modalidades didáticas tais como: audiovisuais, ferramentas computacionais, práticas no laboratório e na sala de aula, atividades externas, programas de estudo por projetos e discussões, entre outras, quando ocorre, se dá por iniciativas esporádicas de alguns professores, levadas a diante por enorme esforço pessoal de tais profissionais (PACHECO, 2000). Portanto, é interessante avaliar se os professores de ciências da região utilizam de outras modalidades didáticas em detrimento da aula expositiva. As atividades mais utilizadas são: Atividades experimentais (16 professores); Feiras de ciências (13 professores); Visitas técnicas (9 professores); Excursões (8 professores) (Figura 4).

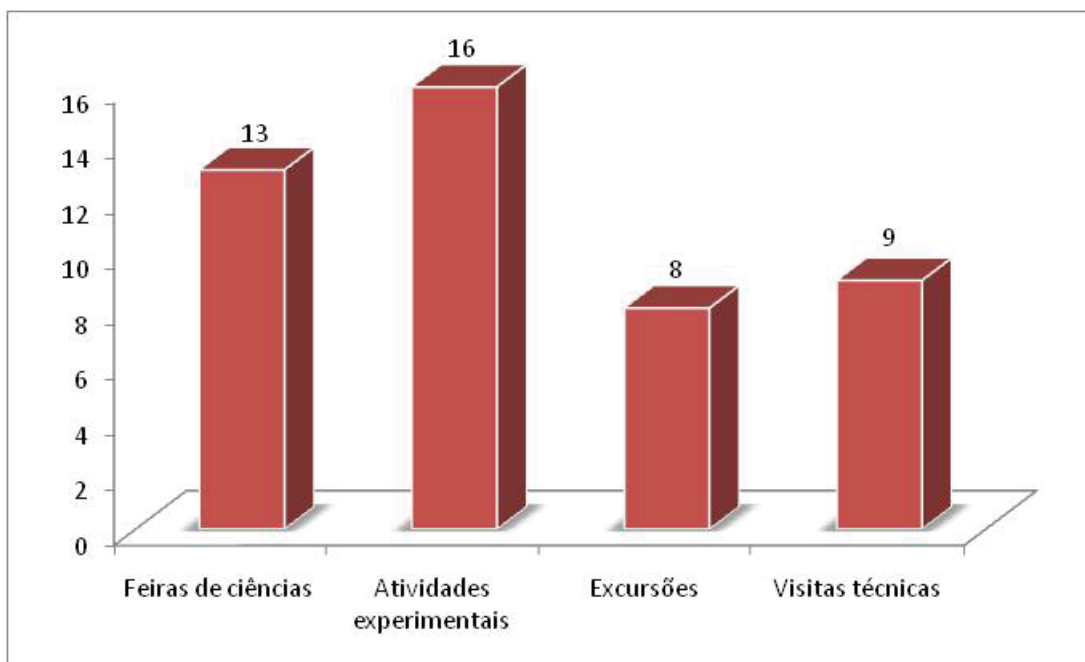


Figura 4 – Modalidades didáticas alternativas utilizadas pelos professores de ciências.

É extremamente significativa o número de professores que desenvolvem atividades experimentais na região do Trairí, em sua maioria interligadas à participação em feiras de ciências, principalmente quando levamos em consideração o fato de que nenhuma escola da região avaliada possui laboratório de ciências. As aulas práticas, segundo os professores, são desenvolvidas em sala de aula na tentativa de minimizar esta deficiência, e acabam produzindo resultados semelhantes àqueles vistos em aulas práticas desenvolvidas dentro do laboratório de ciências.

Por outro lado, a menor taxa de professores que realizam excursões e visitas técnicas pode ser explicada pelo orçamento limitado na maioria das escolas públicas, o que dificulta a realização destas práticas. Entretanto, essas modalidades didáticas são consideradas essenciais para o desenvolvimento crítico dos alunos nas mais diversas disciplinas. Um exemplo disso é mostrado a seguir:

“Entendendo que o aluno não deve ser um sujeito passivo no ensino, limitando-se a adquirir conhecimentos teóricos sem sequer compreendê-los no todo e acreditando que este deve trabalhar extraíndo hipóteses e criando sua própria estrutura mental, o trabalho de campo atua como um fio condutor na construção de conhecimentos” (BUENO, 2009).

Por fim, depois de caracterizada a prática docente dos professores de ciências da região do Trairí, decidimos avaliar se existe uma relação entre os conteúdos de ciências que mais despertam interesse nos alunos e aqueles que os professores tem mais dificuldade em ensinar (Figura 5). A figura 5A mostra os conteúdos que os educadores mostram maior dificuldade em ensinar. Podemos destacar os conteúdos referentes as disciplinas de química (Ligações químicas; tabela periódica e estrutura atômica) e física (Energia, movimento e óptica) como sendo os mais complexo na visão dos professores de ciências, enquanto os conteúdos das ciências biológicas, seres vivos e programa de saúde, receberam apenas 3 e 2 citações, respectivamente. com relação aos conteúdos que mais despertam a atenção dos alunos (Figura 5B) podemos observar que os conteúdos das ciências biológicas são de longe mais

atraentes (corpo humano, seres vivos e sexualidade) quando comparados com aqueles da física e da química.

A análise desses resultados nos traz algumas considerações interessantes: Ao mesmo tempo em que os conteúdos de física e química são mais complexos para os professores, também são os que menos despertam a atenção dos alunos em sala de aula. Por outro lado, os conteúdos das ciências biológicas parecem ser os mais atraentes tanto para professores e alunos. Parece também existir uma relação direta entre falta de preparo do professor com conteúdos específicos e desinteresse dos alunos. Finalmente, os resultados apresentados na figura 1, que mostra que os professores formados em licenciatura plena em física e química correspondem a 11,9% e 16,7%, respectivamente, provavelmente justifica a aversão dos professores de ciências aos conteúdos destas disciplinas, o que conseqüentemente compromete o aprendizado dos alunos na sala de aula.

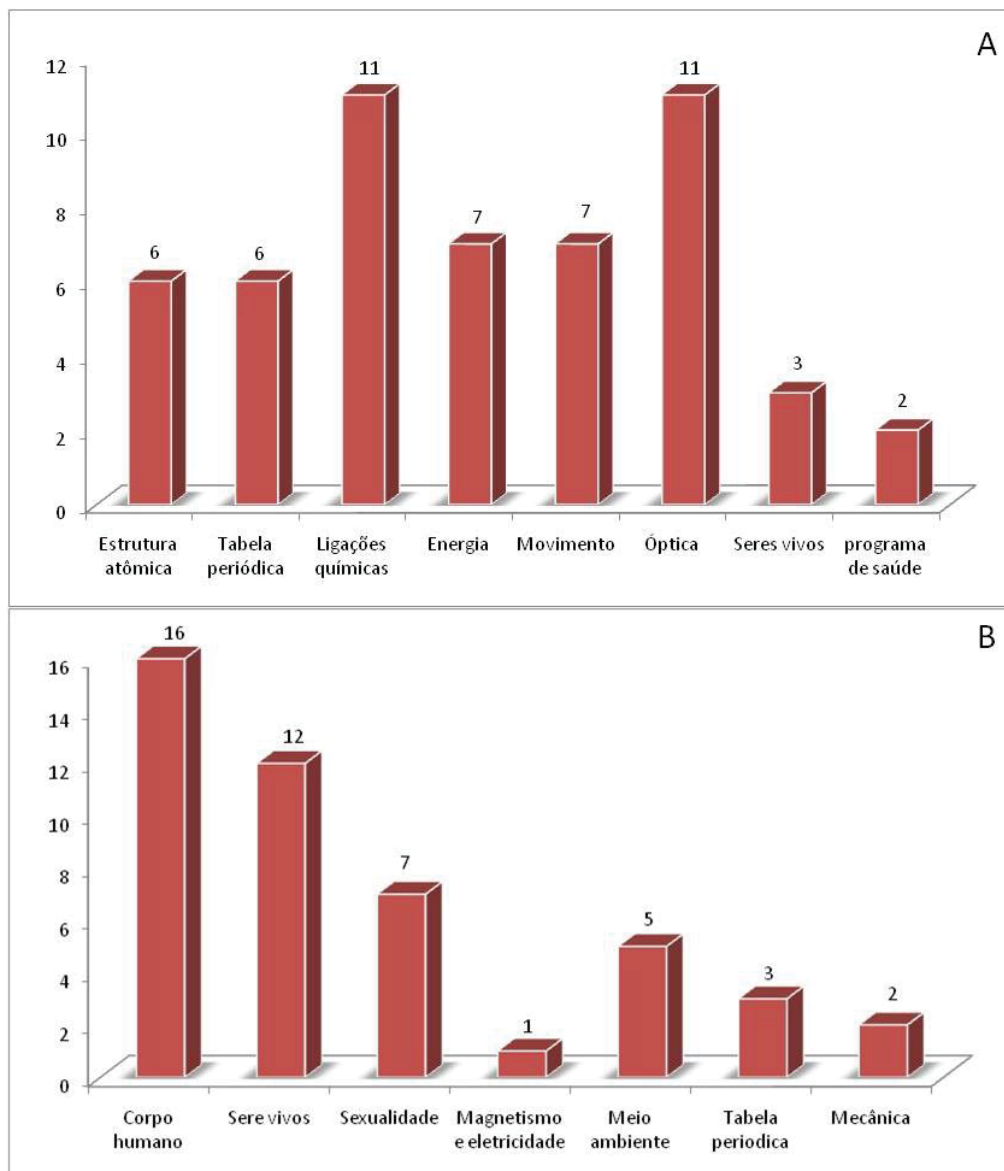


Figura 5 – (A) Relação dos conteúdos considerados mais complexos pelos professores de ciências e (B) os conteúdos que mais despertam a atenção dos alunos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa caracteriza os professores de ciências da região do Trairí/RN. Uma parte considerável dos professores apresenta formação acadêmica específica para o exercício da atividade docente, entretanto, a grande maioria possui diploma de ciências biológicas enquanto um pequeno percentual é formado em física e química. É de se destacar também a presença de pedagogos, matemáticos e professores sem formação nas salas de aula. Todos esses dados refletem na prática docente dos professores, sendo que os conteúdos físicos e químicos são mais complexos para os professores, o que conseqüentemente despertam menos interesse nos alunos. Apesar disso, boa parte dos professores de ciências das escolas públicas do Trairí procuram minimizar a falta de capacitação profissional e de infra-estrutura escolar, principalmente no desenvolvimento de métodos alternativos de ensino, como práticas laboratoriais e feiras de ciências. A partir dos resultados apresentados aqui, faz-se urgente e necessário investimentos na formação acadêmica dos professores e na oferta de cursos de formação continuada, especialmente, na área das ciências físicas e químicas, bem como na área de informática, já que apesar de boa parte das escolas apresentarem laboratórios de informática, este recurso encontra-se subutilizado. O IFRN Santa Cruz se insere nesse contexto através da oferta de cursos que contribuam com a formação continuada de professores da região e desenvolvendo, junto com os professores, métodos dinâmicos de ensino o que tornará as aulas mais atrativas e práticas com o uso de materiais concretos.

REFERÊNCIAS

- BUENO, M. A. A importância do estudo do meio na prática de ensino em geografia física .B.goiano.geogr, Goiânia, v. 29, n. 2, p. 185-198, jul./dez, 2009
- CARLOS FIOLEAIS & JORGE TRINDADE. Física no Computador: o Computador como uma Ferramenta no Ensino e na Aprendizagem das Ciências Físicas. Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 25, no. 3, Setembro, 2003.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2009.
- EL-HANI, C. N. Controvérsias sobre o Conceito de Gene e suas Implicações para o Ensino de Genética. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), V., 2005, Bauru, Atas do V Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências, Bauru: São Paulo, p.178-190. 2005.
- EL-HANI, C. N. Between the cross and the sword: the crisis of the gene concept. *Genetics and Molecular Biology*, 30, 2, p. 297-307, 2007.
- INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. Estatísticas dos professores no Brasil. Brasília, 2003
- INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. Estatísticas dos professores no Brasil. Brasília, 2007

WERTHEIN J. O ensino de ciências e a qualidade da educação. *Ciência Hoje*. 23 de agosto de 2006.

LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S.D. Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de recife. *Ensaio: aval. pol. públ.Educ.*, Rio de Janeiro, v.14, n.52, p.397- 412, 2006.

LIMA, N. S. Diagnóstico da formação docente em Pernambuco. Relatório de pesquisa. Recife: FUNDAJ, Ed. Massangana, 1996.

LORENZETTI, L. ; DELIZOICOV, D. Alfabetização Científica no Contexto das Séries Iniciais. *Ensaio. Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 03, n. V.3, p. 37-50, 2001.

MENDES, F. C. P. Fundamentos e metodologia do ensino de ciências. Curitiba: Fael editora, 2010.

MORAIS, M. B; ANDRADE. M. H. P. *Ciência ensinar e aprender*. Belo horizonte: Dimensão, 2009.

MOURA, D. G. Feiras de Ciências: Necessidade de Novas Diretrizes. *Presença Pedagógica*, Belo Horizonte, v.6, p.1-12, 1995. <http://www.tecnologiadeprojetos.com.br> acessado em 18/09/2011

OLIVEIRA G. A.; DONATO C. R.; SANTOS M; DANTAS M. A. T. Principais fatores que motivam os professores de ensino de Ciências e/ou Biologia do município de Aracaju, Sergipe a lecionarem. *SCIENTIA PLENA VOL. 5, NUM. 3* 2009.

PACHECO, D. A Experimentação no Ensino de Ciências. *Ciência & Ensino*. Campinas, Vol. 2, 2000.

SILVA, J. M ; VALENÇA L. L. S ; OLIVEIRA F. L. B ; COSTA, L. S . Análise do ensino de ciências nas escolas da rede pública de Santa Cruz/RN. *Holos (Natal. Online)*, v. 5, p. 227-234, 2010.

UNESCO. O perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam. *Pesquisa Nacional*. São Paulo: Moderna, 2004.

ZABALA, A. *A Prática Educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed. 2010.

CARTOGRAFIAS DA MEMÓRIA: O GRUPO ESCOLAR JOAQUIM CORREIA EM PAU DOS FERROS (RN) NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX

O. M. Medeiros Neta¹ e L. L. D. Deodato¹

¹ Instituto Federal do Rio Grande do norte - Campus Pau dos Ferros

olivianeta@yahoo.com.br – laradoi@hotmail.com

RESUMO

Esse trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa *Cartografias da memória: introdução a história da educação de Pau dos Ferros na primeira metade do século XX* e se insere no campo da História da Educação tendo como tema *escolarização e práticas pedagógicas*. Considerando que o objetivo geral do projeto é mapear as instituições escolares no município de Pau dos Ferros na primeira metade do século XX, particularmente, esse trabalho recorta para análise a instituição escolar de maior notoriedade no recorte temporal selecionado para análise: o *Grupo Escolar Joaquim Correia*. Metodologicamente fazemos análise da historiografia local acerca da história da educação na cidade de Pau dos Ferros. Para tanto, compreendemos a análise do discurso e a história das instituições educacionais como aporte teórico-metodológico à análise. Dessa forma, podemos ressaltar que a relevância desse trabalho assentase necessariamente na contribuição historiográfica que o estudo proporcionará no campo da história da educação potiguar. Bem como, pela expressividade de (re)visitar a história local a partir das memórias educacionais de homens e mulheres que na primeira metade do século XX, no município de Pau dos Ferros, tiveram sua formação educacional ligada a instituições como o *Grupo Escolar Joaquim Correia* fundado pelo decreto estadual de nº 234 de 10 de novembro de 1910 na então Vila de Pau dos Ferros. A escrita da história demarcada pela grafia de José Jácome Barreto e João Bosco Queiroz Fernandes estabeleceram a relação de *Joaquim José Correia* como líder oestano e responsável pela construção do Grupo Escolar e grafaram essa instituição como o espaço educativo de maior notoriedade em toda a primeira década do século XX.

Palavras-chave: Grupo escolar. Historiografia. Pau dos Ferros.

1. INTRODUÇÃO

Esse se insere no campo da História da Educação tendo como tema *escolarização e práticas pedagógicas*, sendo resultado inicial do projeto *Cartografias da memória: introdução a história da educação de Pau dos Ferros na primeira metade do século XX* que visa mapear as instituições escolares no município de Pau dos Ferros na primeira metade do século XX. Assim, nos propomos estudar, nesse trabalho, o *Grupo Escolar Joaquim Correia*, uma vez que essa foi a instituição escolar de maior notoriedade na primeira metade do século XX no município de Pau dos Ferros (RN).

O município de Pau dos Ferros (RN) localiza-se na mesorregião Oeste Potiguar, microrregião Pau dos Ferros, sendo considerado pólo econômico e educacional da referida microrregião. O espaço que hoje corresponde a esse município foi historicamente produzido por ações como a concessão e instalação de data de sesmaria no princípio do século XVIII e a posterior implantação da Freguesia de Nossa Senhora da Conceição.

Em 1733, “[...] foi concedida uma data de sesmaria no lugar denominado Pau dos Ferros a Luiz da Rocha Pita Deusdará, Francisco da Rocha, Simão da Fonseca e Dona Maria Joana, filhos e herdeiros do Coronel Antônio da Rocha Pita.” (BARRETO, 1987, p. 9). Anos mais tarde, em 1756, foi implantada a Freguesia de Nossa Senhora da Conceição que agregava e pastoreava fiéis do Apodi, Portalegre, Caráúbas, Patu, Martins, Alexandria, Luís Gomes e São Miguel.

A povoação de Pau dos Ferros, sede da Freguesia de Nossa Senhora da Conceição, foi elevada a categoria de vila em quatro de setembro de 1856 quando é desmembrada de Partalegre (RN). Condição essa que viria a alterar-se, em dois de dezembro de 1924, com a emancipação política.

Os fragmentos de memória, as sensibilidades, os guardados materiais como cadernos escolares, livros e manuais didáticos, fotografias e outros elementos serão vestígios à nossa investigação que se alicerça metodologicamente nas formulações teóricas de João Barroso (2004) acerca de cultura escolar e de cultura de escola, por considerar as inter-relações entre organização societária, escola e escolarização. De forma específica, nesse trabalho perscrutamos fragmentos de história e memória na produção historiográfica local, notadamente Fernandes (2007) e Barreto (1987).

Cada escola possui um conjunto de fatores organizacionais e processos sociais específicos que relativizam a *cultura escolar*. Assim, a *cultura da escola* é a expressão da maleabilidade organizativa que resulta do jogo dos atores na definição das suas estratégias e sistemas de ação concreta. (BARROSO, 2004). Desta maneira, pode-se dizer que a *cultura escolar* e a *cultura de escola* envolvem um entendimento amplo de cultura, mas de forma estrita voltada às culturas de grupo e do cotidiano. Sendo assim, é necessário analisar que redes institucionais circunscrevem e que relações de poder recortam, delimitam e caracterizam os lugares institucionais e as memórias educacionais.

Pela perspectiva da história cultural emergem novos objetos no seio das questões históricas. Dentre estes as instituições escolares, as práticas pedagógicas e as modalidades de funcionamento escolar. Nessa perspectiva, a escola é entendida enquanto produto de práticas educacionais e sociais e, deste modo, ela torna-se dentro da perspectiva da história cultural objeto de investigação. (CHARTIER, 1990, p. 78).

Nesse campo de história cultural, objetos, temas e problemas de pesquisa são analisados por interpretações diferenciadas no que concerne ao entendimento da escolarização. Nesse campo da história muitas poderiam ser as demarcações de fonte e objeto, mas de forma específica para o estudo do *Grupo Escolar Joaquim Correia* selecionamos as obras de José Jácome Barreto, *Pau dos Ferros: história, tradição e realidade*, publicada em 1987 e de João Bosco Queiroz Fernandes, *Joaquim José Correia – líder oestano*, publicada em 2002.

A historiografia, assim, se configura como fonte, pois como considerava Certeau (2002) ela é um gênero do discurso que enuncia. Por isso, a investigação está articulada com o método de análise do discurso que “[...] não é simplesmente aquilo que traduz as lutas ou os sistemas de dominação, mas aquilo por que, pelo que se luta, o poder pelo qual nós queremos apoderar.” (FOUCAULT, 2004, p. 10). Ainda ressaltamos que o discurso não é o que se diz sobre alguém ou alguma coisa, mas o conjunto de enunciados que circulam, em determinado momento, na sociedade, e que possibilitam os indivíduos formular outros enunciados, orientados por alguém ou alguma coisa, ou por algum fim específico; daí a análise do discurso que, consiste na percepção dos enunciados recorrentes ou silenciados numa série discursiva ser tomado como método de análise para os *discursos* sobre o Grupo Escolar *Joaquim Correia* na historiografia.

Dessa forma, pela historiografia apontamos a História das Instituições Educacionais como foco de análise, mas nesse trabalho não almejamos dar conta dos vários atores envolvidos no processo educativo, investigando aquilo que se passa no interior das escolas, gerando um conhecimento mais aprofundado destes espaços sociais destinados aos processos de ensino e de aprendizagem. Almejamos sim, como destacou Justino Magalhães (s.d., p. 2) “[...] compreender e explicar a existência histórica de uma instituição educativa”, no caso específico o Grupo Escolar Joaquim Correia.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O GRUPO ESCOLAR JOAQUIM CORREIA NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX

Os grupos escolares foram resultados de mudanças nas escolas, fruto de uma consciência educativa moderna onde as concepções sobre a criança eram postas em novas bases. A criança, no mundo moderno, passou a ser vista na sua integralidade, dependente assim do desenvolvimento igual das suas estruturas mental, psíquica e física para atingir a sua plena formação. O nascimento de uma nova concepção acerca da criança deu-se, fundamentalmente, em função de mudanças na família, chegando à família nuclear; e na escola, voltada tanto para a educação quanto para a disciplina da criança. (AZEVEDO, 2009).

Nesse contexto, os grupos escolares surgiram em São Paulo e no Rio de Janeiro, no corpo das Leis de 1893, e foram regulamentados e instalados a partir de 1894 no Estado de São Paulo. Os primeiros grupos escolares emergiram ao longo das duas primeiras décadas republicanas nos estados do Rio de Janeiro (1897); do Maranhão e do Paraná (1903); de Minas Gerais (1906); da Bahia, do Rio Grande do Norte, do Espírito Santo e de Santa Catarina (1908); do Mato Grosso (1910); de Sergipe (1911); da Paraíba (1916) e do Piauí (1922) e somente foram extintos em 1971, com a promulgação da Lei 5.692 (VIDAL, 2006, p. 7).

O *Grupo Escolar Joaquim Correia* foi fundado pelo decreto estadual de nº 234 de 10 de novembro de 1910 na então Vila de Pau dos Ferros e em um contexto que a educação destacou-se entre os alvos preferenciais do Estado, passando a ser tratada como instrumento capaz de viabilizar, por meio de ordenamentos, a legitimação política da República. Dessa forma, a escola primária era vista como um dever do Estado e um direito do cidadão. Vemos a tabela 1:

Tabela 1 - Índices de analfabetismo da população brasileira para pessoas de todas as idades

Especificações	1890	1900	1920
Total	14.333.915	17.388.434	30.635.605
Sabem ler e escrever	2.120.559	4.448.681	7.493.357
Não sabem ler e escrever	12.213.356	12.939.753	23.142.248
% de analfabetos	85	75	75

Fonte: Instituto Nacional de Estatística. Anuário Estatístico do Brasil, 1936

Conforme Araújo (1982), no Rio Grande do Norte, em 1889, para uma população de 295.000 habitantes, o Estado possuía 152 escolas oficiais, sendo oitenta e oito masculinas, sessenta femininas e quatro mistas. A matrícula era composta por 5.080 alunos: 3.175 masculinos e 1.905 femininos. O que equivalia a 1,7% da população norte-rio-grandense frequentavam a escola pública.

O *Grupo Escolar Joaquim Correia* (ver figura 01) foi construído e instalado nas primeiras décadas do século XX, no contexto da reforma da instrução pública de 1907, Lei n. 249, de 22 de novembro de 1907, que autorizou o governo “[...] a reformar a instrução pública, dando especificamente ao ensino primário moldes mais amplos e garantidores de sua proficuidade” (RIO GRANDE DO NORTE, 1907, p. 5)

Figura 1 – Largo do Grupo Escolar Joaquim Correia [1930?]



Fonte: Acervo de Patrícia Gurge

A historiografia local relaciona a construção do prédio, ainda hoje soerguido e acolhendo, atualmente, o Centro Cultural Joaquim Correia, a iniciativa de Joaquim José Correia que viria a ser o patrono desse Grupo Escolar. (FERNANDES, 2002). Segundo Fernandes (2002, p. 95) a construção do Grupo Escolar, iniciada em 1908, deu-se “[...] de acordo com as exigências da higiene e da pedagogia [...]” sendo amplo, sólido e confortável. Em 25 de janeiro de 1911, o referido grupo foi inaugurado “[...] entre as mais vivas demonstrações de regozijo e de entusiasmo.” (BARRETO, 1987). Participaram da solene inauguração Anfilóquio Câmara, inspetor de ensino, representante do então Governador do Estado Alberto Maranhão, Joaquim Correia como patrono e chefe político de Pau dos Ferros, autoridades civis e religiosas.

O *Grupo Escolar Joaquim Correia* iniciou suas atividades ofertando o ensino elementar masculino e o feminino, contando com os seguintes professores: Orlando Correia, Idalina Curjão. Como diretor do referido grupo estava Orlando Correia, filho de Joaquim Correia e diplomado em Direito.

Em setembro do mesmo ano foi instalado o ensino infantil misto, tendo como professora Maria Luiza de Lavor Aires, futura esposa de Orlando Correia. Idalina Curjão e Maria Luiza provinham do Estado do Ceará e tinham formação na Escola Normal de Fortaleza. O ensino infantil misto deixou de ser ofertado em 1915 e, o Grupo Escolar passou para o regime de escolas isoladas até a década de 1930, quando é implantado a Escola Noturna (1936) e o Curso Complementar (1937). (FERNANDES, 2002).

Esse Grupo Escolar estabelecia com a cidade uma íntima relação, pois acolhia as crianças e jovens pau-ferrenses para uma formação pautada nos saberes do ler, escrever e bem contar. Para tanto, a arquitetura do prédio contava com quatro salas amplas e arejadas e um conjunto de mobílias como carteiras, birôs e quadros-negros. Anos mais tarde, em 1938, seria instalada uma biblioteca que continha 800 volumes doados pelo Instituto Nacional do Livro.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelas tessituras da escrita da história buscamos indícios da história dessa instituição, o *Grupo Escolar Joaquim Correia* que fora retratada nas obras de José Jácome Barreto, *Pau dos Ferros: história, tradição e realidade* e de João Bosco Queiroz Fernandes, *Joaquim José Correia – líder oestano*.

A escrita da história da educação de Pau dos Ferros demarcada pela grafia de José Jácome Barreto e João Bosco Queiroz Fernandes estabelecem a relação de *Joaquim José Correia* como líder oestano e responsável pela construção do Grupo Escolar e grafam essa instituição como o espaço educativo de maior notoriedade em toda a primeira década do século XX.

Assim, o *Grupo Escolar Joaquim Correia* foi retratada pela historiografia como instituição que educou a infância pau-ferrense pelo ensino feminino, masculino e infantil misto, pela prática de escrita e leitura, por atividades cívicas e patrióticas que atentavam para uma *cultura escolar* e uma *cultura de escola* que envolviam um entendimento amplo de cultura voltado às culturas de grupo e do cotidiano.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Crislane Barbosa de. **Grupos Escolares em Sergipe (1911-1930):** cultura escolar, civilização e escolarização da infância. Natal: EDUFRRN, 2009.

ARAÚJO, Marta Maria de. **Origens e tentativas de organização da rede escolar do Rio Grande do Norte – da Colônia Primeira República.** Natal: PRAEU, 1982.

BARRETO, José Jácome. **Pau dos Ferros: história, tradição e realidade.** Natal: Clima, 1987.

BARROSO, João. Cultura, cultura escolar e cultura de escola. In: FERREIRA, António Gomes. (Org.). **Escolas, culturas e identidades.** Coimbra: Ediliber, 2004. (v. 1).

CERTEAU, Michel de. **A Escrita da História.** 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural: entre práticas e representações.** Tradução por Maria Manuela Galhardo. Lisboa: Difel, 1990.

FERNANDES, João Bosco Queiroz. **Joaquim José Correia – líder oestano.** Pau dos Ferros: Centro Cultural Joaquim Correia, 2002.

FOUCAULT, Michel. **A Ordem do Discurso.** 10. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

MAGALHÃES, Justino. **Contributo para a História das Instituições Educativas - entre a memória e o arquivo.** Universidade do Minho. (mimeo.), [s.d.], p. 2.

NUNES, Clarice; CARVALHO, Marta Maria Chagas de. Historiografia da Educação e fontes. In: GONDRA, José Gonçalves (Org.). **Pesquisa em História da Educação no Brasil.** Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

RIO GRANDE DO NORTE (1907). Lei n. 249 de 22 de novembro de 1907. Autoriza o governo a reformar a Instrução Pública. **Actos Legislativos e Decretos do Governo.** Tipografia da República, 1909.

VIDAL, Diana Gonçalves. Tecendo história (e recriando memória) da Escola Primária e da Infância no Brasil: os Grupos Escolares em foco. In: VIDAL, Diana Gonçalves (Org.). **Grupos Escolares: cultura escolar primária e escolarização da infância no Brasil (1893-1971).** Campinas, SP: Mercado das Letras, 2006. p. 7-19

CENTENÁRIO DE FORMAÇÃO PARA O TRABALHO: um breviário histórico da atuação do Instituto Federal do Maranhão - IFMA

F. C. L. M. Autor¹

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Barreirinhas
fabiolamonteiro@ifma.edu.br

RESUMO

Este texto é parte da pesquisa que analisa o processo de formação do trabalhador desenvolvido no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA, *Campus São Luís - Monte Castelo*. Visa compreender o movimento que historicamente tem marcado as relações capital-trabalho, impactando nas políticas educacionais de formação do trabalhador. A partir das contribuições teóricas de Antunes (1999), Cunha (2000), Kuenzer (2000), Marx (1987), Mészáros (2008), Ramos (2006), Salm (1979), Shiroma (2007), dentre outros que desenvolvem estudos para análise da realidade que se deseja desvelar. Um recorte histórico aqui é feito no intuito de pôr a vista as possibilidades e limites das políticas de educação profissional, com ênfase nos cem anos de atuação do Instituto Federal do Maranhão. O percurso metodológico dialético empreendido compreende análise bibliográfica e documental. Nessa perspectiva, apresenta reflexões acerca da dinâmica acelerada do desenvolvimento científico e tecnológico, que vem provocando grandes impactos na sociedade brasileira, discutindo as possibilidades e limites dos cem anos de atuação do IFMA na formação para o trabalho.

Palavras-chave: educação, política, trabalho

1. INTRODUÇÃO

Nos anos 70, a intensificação e reestruturação da produção e do trabalho implicaram uma modernização tecnológica no processo produtivo, bem como, uma renovação das concepções que fundamentam as práticas produtivas das organizações. Essas transformações visavam, entre outros, reporem o projeto de dominação da sociedade, abalado pelos questionamentos aos mecanismos de controle social.

Assim, à medida que o capitalismo começava a dar sinais de um quadro crítico, são traçados panoramas para promover a reorganização do processo produtivo e a mundialização do capital, com vistas a possibilitar ao capital o instrumental necessário para tentar repor seus patamares de acumulação anteriores, especialmente, no período pós-45 (ANTUNES, 1999, p. 31-36).

Em decorrências disso, o capital passa a deflagrar inúmeras alterações na produção, por meio da constituição de formas de acumulação flexível, de gestão organizacional, de avanço tecnológico, modelos alternativos de organização da produção, destacando-se o “toyotismo”, conhecido como modelo japonês. Contudo, esse processo de modernização tecnológica no interior das organizações não vai ocorrer de forma homogênea, encontrando-se ainda hoje, setores que empregam tecnologias de ponta ao lado de outros que ainda não contam com um mínimo de modernização tecnológica.

A partir dessa compreensão, compartilha-se da ideia que as qualificações profissionais são determinadas pelas condições objetivas de cada sociedade que, de acordo com sua natureza vai requerer uma modificação do trabalho e, conseqüentemente, “maior versatilidade do trabalhador”, como afirma Marx (1987, p. 558), sendo uma questão crucial “[...] substituir o indivíduo parcial, mero fragmento humano que repete sempre uma operação parcial, pelo indivíduo integralmente desenvolvido para o qual as diferentes funções sociais não passariam de formas diferentes e sucessivas de sua atividade”.

Nessa perspectiva, as mudanças político-econômicas a partir dos anos 70, acarretaram que as diferentes organizações passassem a considerar a formação por competências como fator de produtividade e competitividade frente às exigências do mundo do trabalho. Nesse contexto, busca-se compreender como essas mudanças afetaram a educação profissional, especialmente, no contexto dos cem anos de atuação do Instituto Federal do Maranhão - IFMA.

2. FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM FOCO: perspectiva e limites históricos

A ideia que a inserção no “mundo do trabalho” pressupõe a passagem por um processo de formação escolar, é vista com naturalidade em nossos dias, no entanto, essa compreensão mais dissimula do que explicita a relação trabalho e educação. Contudo, ela é fundamental para a definição dos princípios norteadores da práxis de uma Instituição de Educação Profissional, consubstanciados nos seus projetos pedagógicos.

Constituída no curso de um processo histórico, essa relação é um fenômeno recente, consolidando-se com a Revolução Industrial a partir da segunda metade do século XVIII, quando inicia na Inglaterra a mecanização industrial, que por sua vez, promove o desvio do acúmulo de capital das atividades do setor comercial para o setor industrial (DIAS, 2004, p. 34).

O tardio estabelecimento da vinculação entre trabalho e educação é perfeitamente compreensível, considerando-se as relações sociais próprias das sociedades antiga e medieval. Por outro lado, é factível entender que o vínculo entre trabalho produtivo e educação seja contemporâneo da fase inicial do capitalismo, modelo de produção onde a liberdade de mercado assume valor quase absoluto, baseado em valores, ideias, teorias, símbolos e instituições, entre as quais se destaca a escola, como espaço de produção e reprodução de conhecimentos, atitudes, na forma de “aparelho ideológico”, noção apresentada por Louis Althusser: “[...] pensamos que o Aparelho Ideológico de Estado que foi colocado em posição dominante nas formações capitalistas maduras, após uma violenta luta de

classes política e ideológica contra o Aparelho Ideológico de Estado dominante, é o Aparelho Ideológico escolar” (ALTHUSSER, 1974, p. 60). Mas, ressalta-se que “como aparelho ideológico a escola não está sujeita apenas às manipulações da burguesia” (SALM, 1979, p. 33).

Nesse sentido, no tocante a relação trabalho e educação coincidir com o desenvolvimento capitalista, argumentar-se que as próprias características desse modo de produção seriam favoráveis ao surgimento da necessidade de formação do trabalhador. Isso aconteceria porque esse modelo produtivo, além de requerer adestramento mínimo da linha de produção, precisa contar com um quadro de gerência e de supervisão bem preparado.

Dessa forma, Salm (1979, p. 35-36) chama atenção para a existência de uma contradição entre “o objetivo de democratização das oportunidades educacionais” por um lado e a “adequação ao mercado de trabalho”, por outro. Em sua opinião, ao atender ao primeiro, não se atenderá ao segundo, pois o mercado requer um mínimo de educação para a maioria e o máximo para a minoria. Não resolvendo o impasse da separação dos mundos do trabalho e da educação.

Não causa estranheza, portanto, o fato de que a educação profissional tenha ficado durante séculos a cargo das universidades, responsáveis pela preparação das classes dirigentes, dos profissionais liberais, dos funcionários das médias gerências e dos representantes da burocracia. A escola passou a ser reconhecida, ao longo da história, como “apêndice” da empresa, “como se fosse um departamento produtor de mão-de-obra qualificada” (SALM, 1979, p. 28).

E assim, o ensino técnico no Brasil se apresentou ancorado ao desenvolvimento baseado no modelo industrial estabelecido a partir da primeira metade do Século XX, e a sua relação com as instituições de educação profissional como espaço estratégico de qualificação da mão-de-obra, refletia a identidade e a concepção da “escola técnica brasileira”, percebida como resultado do movimento da correlação de forças entre a opção por uma educação profissional e tecnológica pautada na estrita necessidade do capital e, por outra, firmada no conhecimento propedêutico⁴, como forma de acesso ao Ensino Superior.

Essas configurações acarretaram ao Brasil uma formação de trabalhadores caracterizada por essa dualidade estrutural, que demarcaria a trajetória educacional dos que iriam desempenhar funções intelectuais ou instrumentais no processo produtivo, em decorrência de relações de classes que procuravam definir posições diferenciadas no mundo da produção e das relações sociais.

2.1 Um Centenário de Histórias do IFMA, *Campus São Luís – Monte Castelo*

O percurso histórico do IFMA *Campus São Luís Monte Castelo* se consubstancia na própria história da educação profissional no Maranhão, tendo em vista que o passado é “uma dimensão permanente da consciência humana, um componente inevitável das instituições, valores e outros padrões da sociedade humana”, ou ainda que “o passado continua a ser a ferramenta analítica mais útil para lidar com a mudança constante, mas em uma nova forma” (HOBBSAWM, 1998, p. 23, 30).

Nessa perspectiva, faz-se referência ao ensino de ofícios instituído no Maranhão em 1841, pelo então Presidente da Província Dr. João Antônio Miranda, quando enviou à Assembléia Legislativa mensagem criando a Casa dos Educandos Artífices, objetivando desviar os jovens dos caminhos dos vícios e proporcionando à Província trabalhadores e artífices (IFMA, 2010).

Por meio do Decreto nº 7.566/1909, foram criadas, nas capitais dos Estados, as Escolas de Aprendizes Artífices. À semelhança de 18 outras, a Escola de Aprendizes Artífices do Maranhão foi instalada em 1910, no dia 16 de janeiro, com o objetivo de formar operários e contramestres. Contou com uma matrícula inicial de 74 alunos, entre 10 e 13 anos de idade, sendo que apenas 56 a frequentaram em seu primeiro ano de funcionamento. Na época foram oferecidos 06 cursos (Primeiras Letras, Desenho, Profissão de Sapateiro, Marceneiro, Alfaiate e Ferreiro) e o primeiro diretor foi José Barreto da Costa Rodrigues.

Por 32 anos funcionou no antigo prédio dos Educandos Artífices no bairro do Diamante, edifício construído no ano de 1813. Muito fizeram as autoridades competentes no sentido de o adaptarem convenientemente, sendo gastos, entre 1910 e 1930, CR\$ 315.236,20, com a conservação do edifício e aquisição de máquinas e mobiliários (IFMA, 2010).

Em 1936, identificou-se o registro do lançamento da pedra fundamental da Escola, na Avenida Getúlio Vargas, local hoje onde está instalado o IFMA. Em 1937, passa à denominação de Liceu Industrial de São Luís, sendo desvinculado do Ministério da Agricultura e subordinado ao Ministério da Educação e Saúde Pública, passando a ministrar ensino profissional em nível de primeiro ciclo. Assim a escola, de 1914 a 1944, diplomará 97 alunos, sendo que a maior turma desse período foi de 10 alunos, em 1917 (IFMA, 2010, p. 12).

Com a Lei Orgânica do Ensino Industrial – Decreto-Lei nº 4.073/1942 – surgem as Escolas Técnicas Industriais, o que possibilita estender o ensino industrial ao segundo ciclo, garantindo aos portadores de diplomas de cursos técnicos o ingresso nas escolas superiores, como forma de articulação entre a aprendizagem profissional e outras modalidades de ensino, derrubando o preconceito de que servia apenas para os “desfavorecidos” da sorte. Através do Decreto-Lei nº 4.127/1942, foram estabelecidas as bases da organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial e instituídas as escolas técnicas federais, entre elas a Escola Técnica de São Luís (IFMA, 2010; SHIROMA, 2007; CUNHA, 2000).

A nova organização administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial é determinada pela Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, que garante autonomia didática, financeira e administrativa às Escolas Técnicas, as quais passaram a ser administradas por um Conselho de Representantes, a quem cabia a escolha de seu diretor, havendo também um Conselho de Professores como órgão de direção didático-pedagógica.

Em 1961, funcionavam ainda os Cursos Técnicos de Estradas e de Agrimensura, com uma matrícula de 18 e 35 alunos, respectivamente. Nesse ano, entrou em funcionamento o curso de Mecânica de Automóveis. Ao lado dos Cursos Industriais Técnicos, funcionavam os Cursos Industriais Básicos: Mecânica de Máquinas (34 alunos matriculados); Máquinas e Instalações Elétricas (50 matrículas); Serralheria (23); Marcenaria (14); Alfaiataria (19) e Artes do Couro (9). Nesse ano, contavam-se 141 alunos da 1ª série em rodízio nas diversas oficinas. A matrícula geral era de 344 alunos, sendo 290 nos Cursos Industriais Básicos e 53 nos Cursos Industriais Técnicos, dos quais 180 achavam-se no regime de internato, enquanto os demais no de semi-internato. Para atender a esses alunos, havia 47 funcionários técnicos e administrativos e 18 professores de Cultura Geral, 16 de Práticas de Oficina e 7 de Práticas Educativas.

Por meio da Portaria nº 239/65 de 03 de setembro, segundo disposto na Lei nº 4.795, de 20 de agosto de 1965, passou a instituição a ser denominada Escola Técnica Federal do Maranhão.

Vale ressaltar a ampliação do Órgão no Estado, com a criação da Unidade de Ensino Descentralizada de Imperatriz - UNEDI, cujos primeiros cursos foram implantados em 1987.

Em 1989, a Escola Técnica Federal do Maranhão, através do Decreto nº 97.561, de 2 de março, foi autorizada pelo Governo Federal a implantar e desenvolver cursos superiores de graduação. Posteriormente, à semelhança dos Centros Federais de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná, e através da Lei nº 7.863/1989, a Escola Técnica Federal do Maranhão é transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão (BRASIL, 2010a).

Em 2008, no bojo das políticas para Educação Profissional e Tecnológica em curso no país, foram criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia dentro da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Como se afirmou anteriormente, a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação que criou os Institutos Federais, entre eles o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, mediante integração do CEFET-MA e das Escolas Agrotécnicas Federais do Maracanã, Codó e São Raimundo das Mangabeiras, autarquia com atuação no Estado do Maranhão,

detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, com sede em São Luís (BRASIL, 2009).

Nesse sentido, a conjuntura histórica atual da educação profissional brasileira assume valor estratégico para o desenvolvimento nacional resultante das transformações ao longo das últimas décadas na Rede Federal, cuja visibilidade social apenas recentemente começou a tomar forma com os esforços para a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e com a intensificação e diversificação das atividades, visando atender os níveis de ensino Básico, Técnico, Tecnológico e de Pós-graduação *Stricto* e *Lato Sensu*, além dos mais diferenciados públicos nas modalidades: presencial, semi-presencial e a distância.

O processo de expansão da Rede Federal tem como proposta até 2010 alcançar a marca de 354 unidades (ver Figura 1).



Figura 1 - Mapa da Expansão da Rede Federal até 2010

Destacam-se dois momentos como fundamentais nesse processo: primeiramente, com a publicação da Lei nº 11.195 em 2005, promovendo o lançamento da primeira fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, com a construção de 64 novas unidades de ensino (BRASIL, 2010b). Depois em 2007, o lançamento da segunda fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, tendo como meta entregar à população mais 150 novas unidades, perfazendo um total de 354 unidades, até o final de 2010, cobrindo todas as regiões do território nacional, oferecendo cursos de qualificação, de ensino técnico, superior e de pós-graduação, sintonizados com as necessidades de desenvolvimento local e regional do país.

Um aspecto muito importante a considerar é a confiança e conseqüente aproveitamento da mão-de-obra qualificada pelas unidades educacionais da Rede, como estagiários ou, posteriormente, funcionários em grandes empresas, assim como em outras de pequeno ou médio porte, refletindo a busca de parcerias frutíferas entre a Rede, o setor produtivo e a comunidade.

A história da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica está fundamentada numa construção de 100 anos, cujas ações iniciais eram instrumento de uma política voltada para as “classes desprovidas” e hoje se configura como uma importante estrutura para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas. Esse elemento é, por bem dizer, o diferencial para a identidade social particular dos agentes e instituições envolvidos num contexto, cujo fenômeno é decorrente da história, do papel e das relações que a Educação Profissional e Tecnológica estabelece

com a ciência e a tecnologia, o desenvolvimento regional e local e com o mundo do trabalho e dos desejos de transformação dos atores nela envolvidos.

A Educação Profissional e Tecnológica desponta como parte integrante de um projeto de desenvolvimento nacional, sendo convocada não só para atender às novas configurações do mundo do trabalho, mas, igualmente, para contribuir no sentido da elevação da escolaridade dos trabalhadores.

Assim sendo, o IFMA contará com o maior número de *Campi* a serem implantados até 2010 em todo o país, com a previsão de implantação de 18 *Campi* e 02 Núcleos, objetivando colaborar para a manutenção da tradição de Instituição referencial de ensino no Estado do Maranhão, consolidando o processo de expansão da Rede Federal (ver Figura 2):



Figura 2 - Mapa da Presença do IFMA no Maranhão

Destaca-se agora que a expansão dos Institutos Federais, antes de qualquer coisa, deverá priorizar a proposta de uma escola comprometida com uma sociedade mais justa, ressaltando a valorização da educação e das instituições públicas, para além da estrutura institucional estatal e dos processos de gestão, mas, principalmente, na dimensão política, em virtude de uma educação profissional como política pública (PACHECO, 2009, p. 13).

Nesse contexto, indica-se o que Kuenzer (2001, p. 34) indica acerca dos novos desafios para o Ensino Médio e a Educação Profissional, tendo como base um novo princípio educativo, uma “concepção que articule formação científica e sócio histórica à formação tecnológica”, possibilitando o domínio de métodos e processos de trabalho, como forma de superação da ruptura historicamente determinada entre uma escola que ensina a pensar por meio do domínio teórico metodológico do conhecimento socialmente produzido e acumulado, e uma escola que ensine a fazer, através da memorização de procedimentos e desenvolvimentos de habilidades psicofísicas.

Neste sentido, apresentam-se estas questões teóricas e conceituais acerca da tarefa da escola de formar “novos” trabalhadores, refletindo as exigências do seu tempo, como sinaliza Pistrak (2000, p. 29), a escola “sempre esteve a serviço das necessidades de um regime social determinado e, se não fosse capaz disso, teria sido eliminada como um corpo estranho inútil”.

No entanto, torna-se fundamental compreender, que a estrutura organizacional procura responder as demandas da dinâmica capitalista de produção, que passa a exigir um processo formativo que integre ensino profissional e propedêutico, como estratégia alinhada à lógica de mercado.

Em relação às inúmeras alternativas que surgem dentro da lógica empresarial, Ferretti (1997, p. 229) alerta para o chamado “modelo de competência”, proposta que visa orientar a formação de recursos humanos compatível com a organização do trabalho que lhe convém. Tal conceito é usado em substituição ao de qualificação profissional (e, às vezes, usado como seu sinônimo), mas com conotações diferentes, na medida em que enfatiza menos a posse dos saberes técnicos e mais a sua mobilização para a resolução de problemas e o enfrentamento de imprevistos na situação de trabalho, objetivando maior produtividade com qualidade.

Ramos (2006, p. 54) destaca o conceito de qualificação, o qual exige que o sujeito seja enfocado, tendo em vista à objetividade das relações sociais em que está inserido, “[...] a qualificação depende tanto das condições objetivas de trabalho quanto da disposição subjetiva por meio da qual os trabalhadores coletivos, como sujeitos ativos, constroem e reconstróem sua profissionalidade”.

Assim, percebe-se que sociedade exige novas formas de mediação entre o homem e o conhecimento, que já não se esgotam no trabalho ou na memorização de conteúdos ou formas de fazer e de condutas e códigos éticos rigidamente definidos pela tradição taylorista/fordista, “[...] compreendida não só como forma de organização do trabalho, mas da produção e da vida social, na qualidade de paradigma cultural dominante nas sociedades industriais modernas” (KUENZER, 2000, p. 19).

Pois, o novo tipo de produção demanda um novo tipo de homem, com novas competências, tendo como fundamento a fragmentação, que tanto as relações sociais e produtivas como a escola, educam para esta divisão (KUENZER, 2005, p. 79).

Para Zarifian (2003) competência pode ser sintetizada como a capacidade que os trabalhadores têm de enfrentar situações e acontecimentos próprios de um campo profissional, com iniciativa e responsabilidade, guiados por uma inteligência prática e coordenando-se com outros atores para mobilização de suas próprias capacidades.

Por outro lado, Ramos (2006, p. 158) aponta que “a noção de competência torna-se um código privilegiado [...] porque se presta às análises dos processos de trabalho e, por suposto, deve conseguir levar para os currículos escolares os conteúdos reais do trabalho, aproximando mundo da escola e mundo da produção”.

Dessa forma, é preciso considerar o fato de não percebemos evidências efetivas, em nosso país, de estratégias formativas que tenham a educação como fator central face as planos de desenvolvimento nacional. Sendo necessária, a realização de reflexões profundas que contemplem teorias críticas da educação e atuantes no processo formativo abrangendo a totalidade do ser humano.

Outrossim, que busquem a superação dos enfoques assistencialistas e economicistas da educação profissional em nosso país. E como análise das condições do país frente às situações econômicas conclui-se que é preciso fortalecer as políticas de geração de emprego, que vem sendo tratadas “[...] através de medidas relativamente frágeis, que visavam conter, e não reverter, a crise do emprego e que não punham em discussão a qualidade do emprego criado ou mantido” (SILVA, 1999, p. 103).

É importante ressaltar que as modificações ocorridas no mundo do trabalho, a partir da década de 1980, nos países de capitalismo avançado, foram tão intensas que segundo Antunes (2008, p. 23) “[...] a *classe-que-vive-do-trabalho* sofreu a mais aguda crise deste século, que atingiu não só a sua *materialidade*, mas teve profundas repercussões na sua *subjetividade* e, no íntimo inter-relacionamento destes níveis, afetou a sua *forma de ser*”.

Com a pretensão de desenvolver uma discussão em torno dessas mudanças e suas consequências possíveis e visualizáveis na relação escola-mundo do trabalho se delineiam essas linhas. Sendo, portanto, necessário analisar “as múltiplas determinações” que dificultam a implantação de uma alternativa educacional que “rompa com a lógica do capital”.

De fato, não é essa uma tarefa fácil, entretanto, torna-se ingente como enfatiza Mészáros (2008, p. 55) “[...] reivindicar uma educação plena para toda a vida, para que seja possível colocar em perspectiva a sua parte formal, a fim de instituir, também aí, uma reforma radical”.

Os processos desencadeados no mundo do trabalho apontam para uma nova forma de relação com o espaço escolar, na qual o processo de “saber-fazer”, determinado com base em processos técnicos simplificados, passam a ser substituídas por ações que articulem conhecimento científico, tornando-se “[...] uma das principais características da sociedade do conhecimento, ou pós-industrial: uma nova relação das pessoas com a ciência” (RAMOS, 2006, p.132).

Nessa perspectiva, o IFMA tem como desafio formar novos trabalhadores, dotados de uma série de conhecimentos não só técnicos, mas também científicos, políticos, culturais que possibilitem a operacionalização de inovações tecnológicas e organizacionais.

3. CONCLUSÃO

A tarefa de investigar o processo de formação voltada para a formação do trabalhador, que se desenvolve no contexto do IFMA São Luís – Monte Castelo implica repensar o processo formativo numa perspectiva de avançar, mesmo com todas as adversidades, na direção de uma formação profissional básica, unitária, politécnica, que articule cultura, conhecimento, tecnologia e trabalho como direito de todos e condição da cidadania efetiva.

Deve-se entender essa formação profissional como processo voltado para a constituição não apenas de técnicos, mas de dirigentes, conforme a proposição de Gramsci (1979), tendo como bandeira a luta pelo acesso, não só aos conhecimentos científicos considerados como fundamentos para a prática profissional, mas a todos aqueles que constituem o “acervo construído historicamente”.

Para essa tarefa, procurou-se analisar a relação escola-empresa na formação de novas competências dos Técnicos em Edificações do IFMA. Buscou-se ainda compreender, à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais, a concepção que fundamenta essa relação escola-empresa adotada pelo IFMA, levando em consideração o reconhecimento do trabalho dessa Instituição como referência de ensino no Estado do Maranhão.

Corroborar-se, assim, que o desenvolvimento de uma formação profissional se apresenta como um desafio para o trabalhador de articulação da sua capacidade instrumental as capacidades de pensar, de criar, de refletir, de planejar.

Para tanto, acredita-se que a construção de um novo projeto educativo deverá articular as finalidades de uma educação para a cidadania e para o trabalho, com base em uma concepção de formação humana que, de fato, tome por princípio a construção da autonomia intelectual e ética, por meio do acesso ao conhecimento científico, tecnológico e sócio-histórico e ao método que permita o desenvolvimento das capacidades necessárias à aquisição e à produção do conhecimento.

Desse modo, as novas configurações que se desenham, apesar dos limites e contradições que apresentam, acenam novas possibilidades para a formação do trabalhador, possibilitando assim, a construção de um paradigma de educação tecnológica mais compatível com as demandas do mundo do trabalho e com o exercício da cidadania. Portanto, não se pode perder de vista, que é também no interior das práticas educativas de cada instituição formadora, que a formação profissional se consolida, seja para ratificar a continuidade de uma profissionalização estreita e fragmentada, ou para gestar outra direção, vinculada às demandas e necessidades dos sujeitos que vivem do trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALTHUSSER, Louis. **Ideologia e Aparelhos Ideológicos do Estado**. Lisboa: Editora Presença, 1974.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao Trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. **Os Sentidos do Trabalho:** ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 7.863/1989. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1989_1994/L7863.htm>. Acesso em 08 nov. 2010a.

_____. Ministério da Educação. Lei nº 11.195/2005. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11195.htm>. Acesso em 08 nov. 2010b.

_____. Ministério da Educação. Lei nº 11.892/08. Brasília: MEC, 2008. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 10 dez. 2009.

CUNHA, Luiz Antônio. **O Ensino de Ofícios Artesanais e Manufatureiros no Brasil escravocrata.** São Paulo: UNESP, Brasília: Flacso, 2000.

DIAS, Ilzeni Silva. Inovações técnico-organizacionais e os novos contornos dos perfis profissionais: uma retrospectiva histórica. In: SOUSA, Antonio Paulino (org.). **A formação do professor na sociedade informacional.** São Luís: Edufma, 2004.

FERRETTI, Celso João. Formação profissional e reforma do ensino técnico no Brasil: anos 90. **Educação e Sociedade.** [online]. 1997, vol.18, n.59, pp. 225-269. ISSN 0101-7330.

GRAMSCI, A. **Os Intelectuais e a organização da cultura.** 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

HOBBSAWM, E. **Sobre História.** São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO - IFMA. **Projeto Político Pedagógico.** São Luís, 2010.

KUENZER, Acácia. Exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, Claudinei; SAVIANI, Demerval (Orgs.). **Capitalismo, trabalho e educação.** Campinas: Autores Associados/HISTEDBR, 2005.

_____. A concepção de ensino médio e profissional no Brasil: a história da construção de uma proposta dual. In: KUENZER, Acácia (org.). **Ensino médio:** construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **O Ensino Médio agora é para a vida:** entre o pretendido, o dito e o feito. *Educação & Sociedade*, ano XXI, nº 70, Abril/2000.

MARX, Karl. **O Capital:** crítica da economia política. 11. ed. São Paulo: DIFEL, Livro 1, Vol. I, 1987.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

PACHECO, Eliezer. **Os Institutos Federais: uma revolução na Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília: Ministério da Educação, 2009.

PISTRAK, M. **Fundamentos da Escola do Trabalho**. Tradução: Daniel Aarão Reis Filho. São Paulo: Expressão Popular, 2000.

RAMOS, Marise Nogueira. **A Pedagogia das Competências: autonomia ou adaptação?**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SALM, Cláudio L. **Escola e Trabalho**. Brasília - DF: Brasiliense, 1979.

SANTOS, Thetonio dos. **Conceito de Classes Sociais**. Tradução Orlando dos Reis. 4. ed. Petrópolis, Vozes. 1987.

SHIROMA, Eneida Oto [et al]. **Política Educacional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SILVA, Francisco Carlos Teixeira da. **Mutações do trabalho**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 1999.

COLETA SELETIVA COMO PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE E DA QUALIDADE DE VIDA: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL DOS MORADORES DO BAIRRO SACI DA CIDADE TERESINA (PI)

R. R. A. P. Machado¹, M.A.C. Morais², F.C.G. Oliveira Junior³, T. K.V. B.Souza⁴

¹Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central, ²Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central –

³Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central, ⁴Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central
romulloaragao@hotmail.com – marcio@ifpi.edu.br – oliveirajunior87@hotmail.com – thalitakarla@hotmail.com

RESUMO

Na medida em que a população aumenta, conseqüentemente o espaço geográfico diminui. Esse crescimento populacional somado ao aumento do poder econômico da população muito contribui para o aumento na produção dos resíduos sólidos domésticos. O objetivo dessa pesquisa foi investigar a percepção de consciência ambiental dos cidadãos que moram na localidade da Praça das Palmeiras, no bairro Saci, no município de Teresina, capital do Estado do Piauí acerca dos problemas socioambientais ocasionados pelo acúmulo de resíduos sólidos domésticos. A referida pesquisa foi aplicada em estabelecimentos (igreja, academia e escola) próximos a Praça das Palmeiras, no bairro Saci, no município de Teresina, capital do Estado do Piauí. Foram coletados, analisados, avaliados, os dados dos cidadãos que moram na localidade. O questionário aplicado aos sujeitos da pesquisa teve como finalidade investigar a conscientização e avaliação dos conhecimentos em relação a coleta seletiva e resíduos sólidos domésticos. Foram aplicados 30 questionários contendo questões fechadas, sendo que algumas questões eram do tipo Escala *Likert*. É necessário que nas cidades a coleta seletiva seja desenvolvida através de uma conscientização ambiental e para isso, devem ser efetivados programas de educação ambiental que enfatizem as problemáticas causadas pela geração do lixo, bem como a importância da sua separação na fonte para posterior reciclagem e reutilização dos mesmos e, principalmente, medidas para redução da geração de lixo. Conclui-se que a prática da educação ambiental proporcione a formação da população local para que tenha como preocupação os problemas socioambientais do acúmulo de resíduos sólidos domésticos numa perspectiva voltada para a sustentabilidade econômica e social.

Palavras-chave: conscientização ambiental, coleta seletiva, sustentabilidade, resíduos sólidos domésticos,

1. INTRODUÇÃO

Na medida em que a população aumenta, conseqüentemente o espaço geográfico diminui. Esse crescimento populacional somado ao aumento do poder econômico da população muito contribui para o aumento na produção dos resíduos sólidos domésticos (RSD), proporcionando um grande desequilíbrio ecológico, daí tornando a reciclagem essencial para a sobrevivência harmoniosa do homem com a natureza (ALVES, 2009, p. 14)

E dessa forma com Penatti e Silva (2008) sugere que a coleta seletiva é o principal e mais simples sistema de controle desse problema ambiental da sociedade: os resíduos sólidos domésticos. O lixo gerado pela população nas suas mais complexas áreas de atuação causa enormes dificuldades na forma de disposição e tratamento final. A coleta seletiva é considerada com uma forma de preparo dos materiais para uma destinação diferenciada dos resíduos potencialmente recicláveis, reduzindo, desta forma, o encaminhamento para locais impróprios e sem a mínima estrutura para a sua disposição final, como lixões a céu aberto ou terrenos baldios.

Esta pesquisa teve por finalidade refletir acerca da conscientização da população local, numa perspectiva sustentável, acerca da redução da quantidade e do potencial poluidor dos resíduos sólidos domésticos, e que pela prática da coleta seletiva e da reciclagem desses resíduos proporcionem, por exemplo, a economia de energia nos processos produtivos; água; matéria prima; diminuição da poluição dos lençóis freáticos e dos rios; aumento da vida útil dos aterros sanitários; comercialização e geração de trabalho e renda; bem com ações governamentais para implementação e implantação de políticas públicas quanto a importância da coleta seletiva e da reciclagem.

O objetivo dessa pesquisa foi investigar a percepção de consciência ambiental dos cidadãos que moram na localidade da Praça das Palmeiras, no bairro Saci, no município de Teresina, capital do Estado do Piauí acerca dos problemas socioambientais ocasionados pelo acúmulo de resíduos sólidos domésticos.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, Capítulo I, Art. I.).

De acordo com Costa (2004, p.221):

A Educação Ambiental trata-se do processo de aprendizagem e comunicação de problemas relacionados à interação dos homens com seu ambiente natural. É o instrumento de formação de uma consciência por meio do conhecimento e da reflexão sobre a realidade ambiental

Reigota (1994) considera a Educação Ambiental acima de tudo como uma educação política, que prepara o cidadão para a autogestão e para a reivindicação de justiça social e de ética nas relações humanas e com a natureza. O primeiro passo segundo o autor, é o conhecimento das concepções de meio ambiente das pessoas envolvidas no processo.

Despertar a consciência ambiental nos indivíduos é fundamental na perspectiva de mudança de postura de que os resíduos sólidos não têm valor. Por isso é importante trabalhar educação ambiental no processo educativo a fim de sensibilizar e conscientizar a respeito da utilização dos resíduos sólidos. Como aponta Cavalheiro (2008, p.20)

Disseminar uma consciência, que proporcione uma visão mais ampla do que representam essas atitudes em termos de educação ambiental, é fundamental na perspectiva de reverter à concepção de utilidade e valor dos resíduos sólidos. Daí a importância da educação ambiental no processo educativo a fim de conscientizar e sensibilizar a respeito da utilização dos resíduos sólidos, propiciando assim alterações nas normas de convivência da escola, contribuindo para a construção de uma concepção mais ecológica com relação a separação, acondicionamento, coleta, remoção e destino final dos resíduos sólidos produzidos no ambiente escolar.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004), resíduos sólidos são:

“...todos aqueles resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos que resultam das atividades industriais, domésticas, hospitalares, comerciais, agrícolas e de serviço de varrição. Incluem-se também os lodos das Estações de Tratamento de Água - ETA's e Estações de Tratamento de Efluentes - ETE's, os resíduos gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição e determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face de melhor tecnologia disponível.”

Para Bigone e Povinelli (1999, p. 1):

Resíduos sólidos são todos aqueles resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam da atividade da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, de serviços, de varrição agrícola. Incluem-se lodos de ETAS (Estações de Tratamento de Água) e ETES (Estações de Tratamento de Esgotos), resíduos gerados em equipamentos e instalações de controle da poluição, e líquidos que não possam ser lançados na rede pública de esgotos, em função de suas particularidades.

Os resíduos sólidos domiciliares, que são os gerados nas residências, ou mesmo quando gerados em outras atividades possuem características comuns aos gerados nos lares. São compostos principalmente por matéria orgânica, papel, plástico, metais, vidros e outros materiais (PHILIPPI JÚNIOR & AGUIAR, 2005).

Com o considerável aumento da consciência ecológica das populações urbanas, surgiram diversas alternativas para se aproveitar os produtos contidos no lixo urbano. No caso dos resíduos sólidos domésticos ou urbanos as principais alternativas restringem-se a implementação de programas de coleta seletiva em áreas ou bairros selecionados das cidades, nos quais podem ser aproveitados vidros, plásticos, metais e papéis (RIBEIRO & BESEN, 2007).

Através da coleta seletiva, o lixo gerado pelo consumo de produtos da população é coletado e separado. A coleta seletiva pode ser domiciliar (ou porta-a-porta), com os recicláveis separados previamente na residência do gerador do resíduo ou por entrega voluntária, na qual conjuntos de containers (postos de entrega voluntária ou local de entrega voluntária) são instalados em locais estratégicos para depósito dos materiais recicláveis pela população (RUBERG, AGUIAR E PHILIPPI JR., 1998).

Hoje em dia, a reciclagem é uma das formas de diminuir o volume de lixo nos aterros sanitários das pequenas e grandes cidades, proporcionando uma melhor qualidade de vida para a população. Estima-se que diariamente no Brasil sejam produzidas 129 mil toneladas de lixo. Desse total, 40% compõem-se de material reciclável, dos quais apenas 2% são reciclados. Do total reciclado, 40% retornam à cadeia produtiva enquanto que os restantes 60% são consumidos em queima energética. Esses dados indicam que apesar do incremento ocorrido nas atividades de reciclagem no Brasil nos últimos anos, o nível quantitativo dessas atividades corresponde apenas a uma fração mínima do seu potencial. (GONÇALVES, 2006).

3. METODOLOGIA

A referida pesquisa foi aplicada em estabelecimentos (igreja, academia e escola) próximos a Praça das Palmeiras, no bairro Saci, no município de Teresina, capital do Estado do Piauí. Foram coletados, analisados, avaliados, os dados dos cidadãos que moram na localidade. O questionário aplicado aos sujeitos da pesquisa teve como finalidade investigar a conscientização e avaliação dos conhecimentos em relação a coleta seletiva e resíduos sólidos domésticos. Foram aplicados 30 questionários contendo questões fechadas, sendo que algumas questões eram do tipo Escala *Likert*.

Para a tabulação dos dados utilizou-se tanto a abordagem quantitativa. De acordo com Oliveira (2007), a abordagem quantitativa significa quantificar dados obtidos através de questionários, entrevistas e observações. Os dados foram apurados de forma manual. Utilizou-se a estatística descritiva (padrão de contagem e aplicação de percentual). Os dados foram organizados em gráficos feitos no programa Excel.

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

Nesta seção, são apresentados e discutidos os resultados obtidos com a investigação. Inicialmente, apresentamos informações referentes ao perfil dos sujeitos da pesquisa e, em seguida, a análise das respostas das questões formuladas.

Os dados coletados sobre a caracterização dos sujeitos mostraram o seguinte: a média de idade dos 30 entrevistados é de aproximadamente de 39 anos. É importante ressaltar, que desse total, 10% dos entrevistados possuem o Ensino Médio e 20% são graduados.

Sobre a ótica dos sujeitos da pesquisa, a primeira questão do questionário foi referente a quantidade de resíduos sólidos domésticos (RSD) são produzidos diariamente em suas casas. De acordo com o gráfico 1 cerca de 29% (vinte e nove por cento) são plásticos, 26% (vinte e seis por cento) são restos de alimentos, 24% (vinte e quatro por cento) são papéis, 13% (treze por cento) são têxteis, 7% (sete por cento) são vidros e 1% (um por cento) são materiais metálicos.

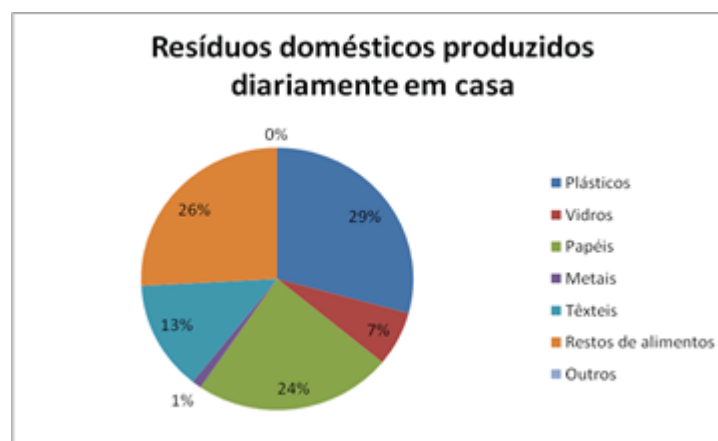


Gráfico 1 – RSD produzidos diariamente em casa

Observa-se que a maior quantidade de RSD são os plásticos que de acordo com Aguiar e Philippi (2005, p.275):

Os plásticos têm tido participação crescente na composição dos resíduos domésticos.[...] Nos países mais desenvolvidos, a participação do plástico no lixo é maior, devido aos hábitos de consumo. [...] Em termos de uso em nosso cotidiano, a maior parte está na fabricação de embalagens em geral; outras aplicações importantes estão na indústria

automobilística, fabricação de eletroeletrônicos, utensílios domésticos e brinquedos, na construção civil e na indústria têxtil.

Os tipos de plásticos mais encontrados nos resíduos são o poli(cloreto de vinila) (PVC), o poli(tereftalato de etileno) (PET), o polietileno de alta densidade (PEAD), o polietileno de baixa densidade (PEAD), o polipropileno (PP) e o poliestireno (PS), sendo que o PET corresponde a cerca de 60% dos resíduos plásticos (Cruz e Zanin, 1999).

A reciclagem das embalagens plásticas encontrados nos resíduos sólidos domésticos é uma alternativa que Forlin e Faria (2002) aponta e que consiste na implementação de processos e técnicas para aprimorar o uso de energia, matérias-primas, produtos e materiais utilizados na fabricação de embalagens. As indústrias de artefatos plásticos como baldes, cabides, garrafas de água sanitária, acessórios para automóveis é o principal mercado consumidor de plásticos reciclado, sendo assim uma rota empresarialmente viável e ecologicamente correta.

O outro tipo de RSD mais produzido nas residências são os restos de alimentos. É preciso lembrar o grave problema do desperdício de alimentos, que faz do lixo brasileiro um dos mais “ricos” do mundo. O desperdício se dá pela forma inadequada de armazenamento e refrigeração, falta de planejamento das compras e o não aproveitamento das partes consumíveis dos vegetais como as folhas, cascas, flores, talos e raízes. As partes vegetais que são desperdiçadas poderiam ser utilizadas para enriquecer a alimentação, porém, a cultura e o preconceito impedem tal uso (SOUZA et al, 2007).

A fome e o desperdício de alimentos são dois dos maiores problemas que o Brasil enfrenta, constituindo-se em um dos paradoxos de nosso país. Como o homem necessita, de qualquer modo, de uma alimentação sadia, rica em nutrientes, isto pode ser alcançado com partes de alimentos que normalmente são desprezadas. Sendo assim, é importante a utilização de cascas, talos e folhas, pois o aproveitamento integral dos alimentos, além de diminuir os gastos com alimentação e melhorar a qualidade nutricional do cardápio, reduz o desperdício de alimentos e torna possível a criação de novas receitas, como, por exemplo, sucos, doces, geléias e farinhas (GONDIM et al, 2005).

Os papéis são RSD também produzidos significativamente nas residências da região onde os sujeitos da pesquisa moram. A Associação Brasileira de Celulose e Papel (BRACELPA, 1998) ressalta que entre os papéis consumidos, o maior destaque é para as caixas de papelão ondulado, pois funcionam como embalagem de transporte para a quase totalidade das mercadorias comercializadas em supermercados, lojas de departamento(magazines) e estabelecimentos fabris. Também são gerados resíduos de caixas de papelão ondulado nas residências, especialmente as que servem de embalagem de acondicionamento de eletrodomésticos. Em1997, segundo dados daquela associação, 61,6% dos papéis recuperados no Brasil são de “papel ondulado”.

A reciclagem de papel no Brasil tem seu fundamento em questões de natureza essencialmente econômicas. Todavia esta vem apresentando um destaque crescente, na medida em que contribui para a preservação e conservação do meio ambiente e para a solução da questão da destinação dos lixos urbanos (BRACELPA, 1998). De acordo com Bellia (1996) a reciclagem de papel e celulose como forma de minimizar os impactos ao meio ambiente leva a uma redução de energia para a produção de papel e celulose da ordem de 23% a 74%, redução na poluição do ar de 74%, redução na poluição da água em torno de 35% e redução de 58% no uso de água.

Observa-se no gráfico 2 outro dado importante, desse contingente, é que 70% (setenta por cento) dos sujeitos da pesquisa não separam regularmente os resíduos sólidos em suas casas. Como mencionado nos parágrafos anteriores e como bem retrata Luiz (2010) a reciclagem tem desempenhado um papel importante em relação ao meio ambiente, pois contribui para a redução do uso de energia, água e matéria-prima de origem animal, diminuindo, conseqüentemente, eventuais impactos ambientais.

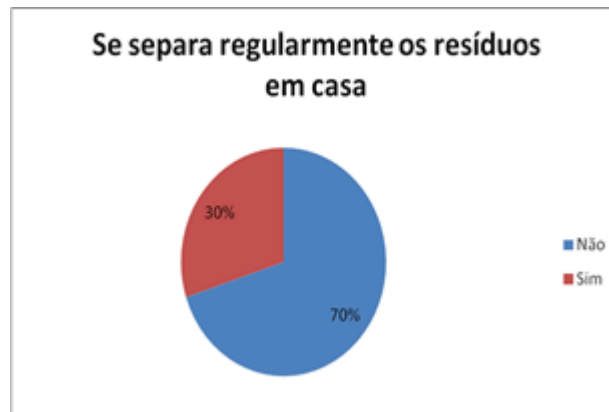


Gráfico 2 – Separa resíduos em casa

No entanto, para que ocorra o processo de reciclagem de acordo com Adeodato Filho (2007) é preciso como ponto de partida a separação dos materiais gerados pós-consumo. A partir deste ponto, forma-se uma cadeia produtiva, com diferentes fases e atores até a etapa final qual seja a reutilização dos materiais recicláveis como insumo para a produção de novos produtos criados pelas indústrias. Isso justifica ainda mais a importância da comunidade separar seus resíduos sólidos domésticos e para isso a população deve se conscientizar acerca do assunto.

Observou-se no gráfico 3 que cerca de 80% (oitenta por cento) dos sujeitos se consideram pouco ou razoavelmente conscientes acerca da importância da coleta seletiva dos resíduos sólidos produzidos em casa. Ressalta-se aqui com relação a conscientização acerca do papel desses sujeitos na preservação do meio-ambiente a relevância da educação ambiental cidadão, e para corroborar com isso é que Cavalheiro (2008, p. 14) diz:

A educação é uma forma de transformação social e não apenas um instrumento de defesa ambiental e da cidadania. Sendo assim a consciência ecológica está conectada a utilização sustentável dos recursos naturais, gerando novos princípios, valores e conceitos para uma nova racionalidade, questionando e problematizando os paradigmas científicos com base no que foi constituída a civilização moderna. Assim, é possível compreender a Educação Ambiental como um processo de construção de valores sociais, de conhecimentos e atitudes voltadas para alternativas sustentáveis de desenvolvimento, por todos os indivíduos e pela coletividade no decorrer da história.



Gráfico 3 – Conscientização em separa os RSD

No entanto, segundo Figueiredo (1995), além da coleta seletiva, é necessário que a sociedade reconheça que somente a reciclagem não será a única medida para resolver os problemas relacionados à destinação do lixo. Para ele, é necessária a redução do consumo, tendo em vista que, intrínseco à modernidade, os produtos se tornam mais “enriquecidos”, face ao seu enorme processo até chegar ao consumidor final, sendo eles não reincorporados ao ciclo natural de recomposição dos nutrientes utilizados para a sua confecção, ocasionando perdas ambientais.

E é por isso que Pennati e Silva (2008) afirma que é necessário que nas cidades a coleta seletiva seja desenvolvida através de uma conscientização ambiental para todos os envolvidos. E devem ser efetivados programas de educação ambiental que enfatizem as problemáticas causadas pela geração do lixo pelos consumidores, bem como a importância da sua separação na fonte para posterior reciclagem e reutilização dos mesmos e, principalmente, medidas para redução da geração de lixo.

5. CONCLUSÃO

Pode-se inferir, inicialmente, que a pesquisa retratou a relevância de se implementar a cultura da prática da coleta seletiva dos resíduos sólidos domésticos, no entanto para que isso ocorra é necessário trabalhar a questão ambiental referente aos problemas do acúmulo de lixo com o objetivo de mostrar a importância da separação dos resíduos sólidos e os benefícios que o mesmo trás para a comunidade local.

Para a efetividade dessas ações é de fundamental importância de se utilizar meios de comunicação, tais como: rádio, televisão, internet, panfletos, palestras, campanhas, gincanas nas escolas e na associação da região. Com intuito de informar os impactos ambientais ocasionados pelo o acúmulo excessivo de lixo doméstico. Outra ação é a instalação por parte do governo de Postos de Entrega Voluntária (PEV) em pontos estratégicos, com grande fluxo de pessoas e de fácil acesso como, por exemplo: praças públicas, estabelecimentos comerciais, igrejas, escolas entre outros.

A reciclagem pode ainda ser a solução de outro problema que abrange todas as cidades brasileiras que é a questão do desemprego. Com programas sistematizados de coleta seletiva, parte da população brasileira que está à margem do mercado de trabalho pode obter com a prática formal de coleta seletiva recursos financeiros, ou seja, o mínimo para suprir suas necessidades básicas com dignidade como seres humanos.

Enfim, conclui-se que a prática da educação ambiental nessa percepção deva incluir a formação da população local para que tenha como preocupação os problemas socioambientais do acúmulo de resíduos sólidos domésticos numa perspectiva voltada para a sustentabilidade econômica e social.

REFERÊNCIAS

ADEODATO FILHO, S. **A Arte da Reciclagem**. São Paulo: Horizonte, 2007.

AGENDA 21. **Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992.

ALVES DA SILVA, Liduina Célia Moreira. **A Reciclagem de resíduos sólidos na cidade de Florianópolis**. 2009. Número de folhas (73 f.). Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL - BRACELPA. 1998. Considerações gerais sobre a atividade de reciclagem de papel no Brasil. São Paulo, BRACELPA. Palestra, III Seminário de Avaliação de Experiências Brasileiras de Coleta Seletiva de Lixo, 14p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA TÉCNICA DE CELULOSE E PAPEL - ABTCP. 2004. Disponível em <http://www.abctp.org.br>, acesso em 15/09/2011.
- BELLIA, V. 1996. **Introdução a economia do meio ambiente**. Brasília, Ibama, 262 p.
- BIGONE, Francisco Ricardo Andrade e PAVINELLI Jurandyr. **Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos**. São Paulo: EESC-USP, 1999.
- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais; Ensino Médio**. Brasília, 1999.
- CAVALHEIRO, J.S. **Consciência Ambiental entre os professores e alunos da escola estadual básica DR. Paulo Devanier Lauda**. 2008. Monografia (Especialista em Educação Ambiental) – Universidade Federal de Santa Maria, UFSM-RS, Santa Maria, 2008.
- COSTA, M. V. **O currículo nos limiares do contemporâneo**. Rio de Janeiro: DP e A, 2004.
- CRUZ, S.A.; ZANIN, M. **Caracterização elétrica do HDPE reciclado proveniente de resíduo sólido urbano**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE POLÍMEROS, 5., 1999, Águas de Lindóia-SP, CD-ROM, Trabalho n.440, p.1589-1590, 1999.
- FORLIN, F.J.; FARIA, J.A.F. **Considerações sobre a reciclagem de embalagens plásticas**. *Polímeros: Ciência e Tecnologia*, v.12, n.1, p.1-10, 2002.
- GONÇALVES, P. **Gestão de Resíduos Sólidos: Conceitos, Experiências e Alternativas**. In: Seminário Cadeia Produtiva da Reciclagem e Legislação Cooperativista, Juiz de Fora, 2006.
- GONDIM, J. A. M.; MOURA, M. de F. V.; DANTAS, A. S.; MEDEIROS, R. L. S.; SANTOS, K. M. **Composição Centesimal e de minerais em cascas de frutas**. *Ciênc. Tecnol. Aliment*, Campinas, v. 25, n.4, out.-dez. 2005.
- LUIZ, C.S.R. **O impacto econômico dos materiais recicláveis das cooperativas de catadores no Estado do Rio de Janeiro em 2006: uma análise de insumo-produto**. 2010. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, UFBA, Salvador, 2010.
- OLIVEIRA, Marly. M. **Como fazer Pesquisa Qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007. v. 1000. 181 p.
- PENATTI, F. E. ; SILVA, P. M. Simpósio de Pós-Graduação em Geografia do Estado de São Paulo, 978-85-88454-15-6, 2008. São Paulo. **Coleta Seletiva como processo de implantação de programas de educação ambiental em empresas: caso da Bioagri Laboratórios, Rio Claro-SP**. 2008.
- PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; AGUIAR, Alexandre de Oliveira. **Resíduos sólidos: características e gerenciamento**. In PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo (org). *Saneamento saúde e meio ambiente*, 2005.
- REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo; Brasiliense.1994. Coleção Primeiros Passos; n.1
- RIBEIRO, H.; BESEN, G.R. 2007. **Panorama da Coleta Seletiva no Brasil: Desafios e Perspectivas a partir de Três Estudos de Casos**. *INTERFACEHS – Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente*. v.2, n.4, Artigo 1, Ago. www.interfacehs.sp.senac.br
- RUBERG, C., AGUIAR, A., PHILIPPI JR., A. 1998. **Promoção da Qualidade Ambiental através da Reciclagem de Resíduos Sólidos Domiciliares**. In: II Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental – Gerenciamento de Resíduos e Certificação Ambiental. Porto Alegre, 26 a 28 de out., 1998. Anais: Porto Alegre. p.163-167.

SOUZA, P. D. J.; NOVELLO, D.; ALMEIDA, J. M.; QUINTILIANO, D. A. **Análise sensorial e nutricional de torta salgada elaborada através do aproveitamento alternativo de talos e cascas de hortaliças.** Alim. Nutr., Araraquara v.18, n.1, jan.-mar. 2007.

COLETORES DE PEQUI: CENÁRIOS DE SOBREVIVÊNCIA

Maria Antonia Ferreira ANDRADE¹ e Fernanda Gonçalves dos REIS²

^{1,2} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – Campus Macapá
E-mails: maria.andrade@ifap.edu.br¹; fernanda.greis@hotmail.com²

RESUMO:

O presente trabalho tem como objetivos compreender o cerrado, a vida dos coletores de pequi (*Caryocar brasiliense Camb.*) e como o cerrado projeta o espaço cultural de sobrevivência entre os sujeitos envolvidos na coleta desse produto; pensar o extrativismo como um recurso econômico que adquire importância na cidade de Lontra e como ele projeta um meio de sustentabilidade e melhoria da qualidade de vida para várias famílias deste local. Sabendo-se das propriedades nutritivas e de consumo desse fruto que retrata o ritmo da atividade extrativista no período da colheita (novembro a fevereiro).

A pesquisa concentra-se na cidade de Lontra MG, onde ocorre uma dinâmica própria na economia e caracterização dos coletores. Trata-se de um público situado em condições precárias de subsistência e para o qual o extrativismo projeta uma situação de condução de padrão de subsistência que se torna dinâmico e promissor diante da obtenção de recursos monetários. O método utilizado para a coleta de dados foi o registro das observações em um diário de campo. Neste trabalho observou-se a coleta e os coletores de pequi na região do cerrado, em Lontra. O trabalho de campo compreendeu uma pesquisa qualitativa sobre a realidade. Os saberes das populações tradicionais demonstram as partilhas e parcerias dos sistemas comunais dos recursos naturais. As utilizações da natureza (por meio do extrativismo) pelos sujeitos nessas observações demonstram a forma como se apropriam do cerrado, permitindo-lhes garantir seu sustento e a melhora da qualidade de vida. Diante da iniciativa dos cooperados e das políticas de defesa e revitalização do cerrado, os coletores de Lontra vêm criando uma valorização e definição consciente das suas iniciativas extrativistas.

Palavras-chave: cerrado, pequi, coletor de pequi, Lontra.

1. INTRODUÇÃO

O Cerrado possui uma área de dois milhões de quilômetros quadrados. Entre chapadas e vales, com uma vegetação que vai do campo seco às matas de galeria, ocupando um quarto do território nacional. São paisagens que dominam nos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Tocantins, Piauí e Distrito Federal.

Destaca-se pela sua biodiversidade (flora e fauna), que pode ser interpretada pela vasta extensão territorial. Os frutos nativos do cerrado oferecem um elevado valor nutricional.

O bioma abriga uma das maiores biodiversidades do mundo. No Brasil, constituem o segundo maior bioma brasileiro (o primeiro é a floresta amazônica). São milhares de espécies da fauna, flora e outros tipos de organismos, além de paisagens de grande beleza cênica.

Junto a esta riqueza, convivem no Cerrado diferentes populações humanas. Algumas destas populações convivem no bioma há centenas de gerações, outras há poucos anos. Algumas conseguem extrair e produzir no Cerrado o suficiente para seu sustento, sem grandes modificações nos ecossistemas.

As populações mais antigas do Cerrado são os povos indígenas: Xavantes, Tapuias, Karajás, Avá-Canoeiros, Krahôs, Xerentes, Cairapós, Xacriabás¹ e muitos outros que foram dizimados antes mesmo de serem conhecidos.

As chamadas populações tradicionais do Cerrado incluem não só os indígenas, mas também povos negros ou miscigenados que, por muito tempo, ficaram em relativo isolamento nas áreas deste bioma, e tiveram que adaptar seus modos de vida aos recursos naturais disponíveis.

O desconhecimento quanto à forma de aproveitamento dos cerrados pela agricultura, permitiu que subsistisse praticamente em estado natural, uma região equivalente a um quarto do território nacional, estrategicamente localizada no centro dos pais. A idéia, até então considerada, era que o cerrado era “terra que só servia para aumentar as distancias”.

Entretanto, a população desta região, articulando-se interna e externamente, construiu uma identidade própria e uma cultura singular – “a cultura sertaneja”. As pessoas, ao se tratarem como parceiros na reprodução da vida constituíram coletivamente e estruturaram um modo de viver característico, cujo principal valor cultural se revela na “solidariedade, bem como por relações.

Diante desses argumentos que valorizam o saber e os recursos locais, o pequi, um fruto nativo do Cerrado, utilizado desde as comunidades primitivas até hoje, pode indicar como mais uma alternativa para o desenvolvimento local, modificando o modo de vida das pessoas.

Nos últimos tempos têm-se falado muito sobre a relevância do pequi-fruto nativo do cerrado na vida da população e que foi utilizado desde as comunidades primitivas até hoje, sendo indicado com mais uma alternativa para o desenvolvimento local. Entretanto, até que ponto o cerrado projeta o espaço de construção para a vida dos coletores de pequi?

O presente trabalho tem como objetivos: Compreender o cerrado, a vida dos coletores de pequi (*Caryocar brasiliense Camb.*) e como o cerrado projeta o espaço cultural de sobrevivência entre os sujeitos envolvidos na coleta desse produto; pensar o extrativismo como um recurso econômico que adquire importância na cidade de Lontra e como ele projeta um meio de sustentabilidade e melhoria da qualidade de vida para várias famílias deste local.

A relevância social deste estudo é apresentar o cerrado enquanto espaço de sobrevivência e a importância do pequi, seu valor nutricional e como gerador de renda. E ainda, como elemento responsável pela construção do modo de vida daqueles que estão direta ou indiretamente envolvidos com o pequi. Ocorrem mudanças no modo de viver e de valorização de um modo de vida mais coletivo,

¹ Os Xacriabás ainda existem numa cidade circunvizinha à Lontra, a cidade São João das Missões. Nesta cidade, o prefeito é índio, a maioria dos vereadores que compõem a Câmara Municipal são índios e os órgãos públicos são construídos em formatos de ocas.

o qual se insere nos períodos da coleta.

Para o desenvolvimento deste estudo, tornou-se necessário efetivar uma análise bibliográfica direcionada por uma postura metodológica da pesquisa qualitativa. O método utilizado para coleta de dados baseou-se na observação direta onde pudemos conhecer e acompanhar famílias moradoras da região, neste município. Assim, pode-se compreender a construção do conhecimento e da realidade como um mesmo movimento no qual o mundo faz sentido para a pessoa, no qual sempre se esta com o outro, no qual se dá à atribuição de significados e no qual se participa da construção da realidade vivida.

Procurou-se compreender como atores sociais específicos modificam o contexto em que atuam. O dia-a-dia de famílias foram descritos, as suas atividades de rotinas, discussões, enfim, a vida cotidiana. Foi elaborado um roteiro de observação que serviu de parâmetro para os itens a serem observados. O registro das observações foi realizado em um diário de campo. Foi utilizado também nesta etapa um gravador, com perguntas pré-elaboradas (entrevista semi-estruturadas) e após o término, foi efetuada a transcrição das perguntas e respostas que foram validadas pelos sujeitos informantes, uma vez que os mesmos tiveram acesso às informações concedidas.

Enfim, este estudo objetiva propor um procedimento de coleta de dados útil como “pista” para o objetivo que é conhecer e compreender até que ponto o cerrado projeta o espaço de construção de sobrevivência para a vida dos coletores de pequi.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PEQUI E A ATIVIDADE EXTRATIVA

A prática de extração é uma das mais antigas das atividades humanas. No início dos tempos, havia o hábito de coletar os alimentos necessários à subsistência, dentre os que espontaneamente eram gerados às proximidades dos habitats das pessoas.

Além de beneficiar diretamente as populações pobres e marginalizadas, a concretização de meios de vida sustentáveis estimula a permanência dos indivíduos que vivem do cerrado, criando uma situação alternativa à tradicional migração para as cidades, ou para novas fronteiras agrícolas. Essas populações acabaram tornando-se guardiãs do cerrado, e assim são as primeiras a sofrer com os impactos de sua degradação.

O extrativismo é uma atividade desempenhada pelo extrator e consiste na simples coleta, recolhida, extração ou captura de produtos.

Segundo Pozo (1997), a domesticação dos recursos extrativos teve seu início no período histórico neolítico (a cerca de dez mil anos). Estima-se que desde essa época das 300 mil espécies de plantas existentes na Terra, três mil foram progressivamente selecionadas, adaptadas e cultivadas, e destas, apenas cem espécies são cultivadas em larga escala e apóiam a produção rural.

Tem despertado a atenção uma espécie nativa do cerrado (o pequi). O pequizeiro (*Caryocar brasiliense* Camb.) é uma árvore típica do cerrado brasileiro, com um grande valor econômico na região, ou seja, com um alto grau de aproveitamento, não só por seus frutos, mas como um todo. E está redefinindo o modo de vida das pessoas. O fruto é chamado de pequi, que em língua indígena da região significa “casca espinhenta”.

Os coletores compreendem uma categoria de significados culturais expressivos de sua condição social. Ao construírem a sua subsistência mediante uma prática socio-econômica de coleta, eles definem um estilo próprio de vida.

A condição de ser coletor de pequi expressa uma representação social ao definir as pessoas em suas atividades de exploração da natureza. A coleta refere-se à construção de um ritmo próprio de vida

que se projeta como valor de sobrevivência.

Na região do cerrado a domesticação desta espécie nativa é uma forma de aproveitar os recursos naturais existentes, sem ter que eliminá-los para abrir espaço a outras culturas, evitando a sua erosão genética. Por outro lado, constitui uma alternativa econômica para os produtores familiares, que junto com os trabalhadores rurais são os principais coletores de pequi, contribuindo para o desenvolvimento da região.

2.2 ALTERNATIVAS DE SOBREVIVÊNCIA

Século XXI é marcado por uma necessidade muito grande em encontrar alternativas para os problemas sociais, culturais, econômicos, ambientais em que se encontra o país. Conforme Putnam (2000), somente após a II Guerra Mundial, com o advento da política democrática, foi que começou a ressurgir o sentimento regionalista.

A questão é dentre outras, tentar encontrar respostas economicamente viáveis em nível local, envolver-se em um processo que a longo prazo e com trabalho em rede de um conjunto de estruturas e experiências locais venha produzir alternativas, melhoria na vida de muitas pessoas que são carentes de tudo.

O caráter coletivo de desenvolvimento de baixo para cima gera um processo de construção de poder comunitário que pode criar o potencial para que os efeitos das iniciativas econômicas populares atinjam o círculo virtuoso que contrarie as causas estruturais da marginalização. Outra questão é o desenvolvimento alternativo que privilegia a escala local, tanto como objeto de reflexão como de ação social.

Segundo Santos e Rodrigues (2002), uma das maneiras de encontrar respostas para estas situações consiste na existência de movimentos, organizações, associações em formular alternativas econômicas concretas que sejam ao mesmo tempo emancipatórias.

Ainda segundo os autores, a realidade é um campo de possibilidades que têm cabimento alternativo que foram marginalizadas ou que nem sequer foram tentadas. Nesse sentido, a função das práticas do pensamento emancipadores consiste em ampliar o espectro do possível através da experimentação e da reflexão acerca de alternativas que representam formas de sociedade mais justa.

O caráter coletivo de desenvolvimento de baixo para cima gera um processo de construção de poder comunitário que pode criar o potencial para que os efeitos das iniciativas econômicas populares atinjam a esfera política e gerem o círculo virtuoso que contrarie as causas estruturais da marginalização. Outra questão é o desenvolvimento alternativo que privilegia a escala local, tanto como objeto de reflexão como de ação social.

Para Escobar apud Santos (2004), desde meados e final da década de 80 [...] surgiu um conjunto de trabalhos relativamente coerente que destaca o papel dos movimentos de base, o conhecimento local e o poder popular na transformação do desenvolvimento.

A estratégia de vida dos milhões de excluídos passou a ser considerada como “alternativas de sobrevivência”. Alternativas foram também os novos movimentos sociais que emergiram como forças sociais capazes de se confrontar com o autoritarismo presente. Aos excluídos cabia a busca de soluções para seus problemas de forma alternativa àquelas tradicionais tentadas até então. Nem ao assistencialismo, nem o clientelismo, nem as soluções vindas de cima para baixo.

Conforme Singer (2002), a construção de um modo de produção alternativas ao capitalismo no Brasil ainda esta no começo, mas passos cruciais já foram dados, etapas vitais foram vencidas. Suas dimensões ainda são modestas diante do tamanho do país e de sua população. Mesmo assim, não há

como duvidar que dezenas de milhares já se libertaram pela solidariedade. O resgate da dignidade humana, do respeito próprio e da cidadania destas mulheres e homens já justifica todo esforço investido na economia solidária. É por isso que desperta entusiasmo.

A emancipação social é um processo continuado. Pode ter começo, mas não necessariamente não tem fim. Nos processos revolucionários, pessoas, grupos e classes sociais conseguem fazer fluir emancipações pessoais e sociais em movimentos permanentes, isto é, sempre em movimento e incompletas.

3. METODOLOGIA

O método utilizado para a coleta de dados foi o registro das observações em um diário de campo. Neste trabalho observou-se a coleta e os coletores de pequi na região do cerrado, em Lontra. O trabalho de campo compreendeu uma pesquisa qualitativa sobre a realidade. Os saberes das populações tradicionais demonstram as partilhas e parcerias dos sistemas comunais dos recursos naturais.

3.1 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A história deste povo se passa entre cerrados, pés de pequi, veredas, tendo em comum as práticas de trabalho dos homens e das mulheres, baseadas nas atividades como sua fonte de sobrevivência.



Figura 1 – Pai e filha na coleta do pequi.

Foto: arquivo da autora

As moradias construídas dentro do cerrado para morar enquanto ocorre a safra do pequi é um alojamento construído de palha de buriti e lona.



Figura 2- Acampamentos de famílias catadoras de pequi no interior do cerrado.
 Fonte: Arquivo da autora

Observa-se que as famílias criam situações de alojamento através de abrigos dos mais diferenciados tipos.

A ocupação do cerrado pelos catadores de pequi exige dos mesmos desempenhos em varias direções. Pois, não têm as mínimas condições de conforto. Mas é neste lugar que residem muitas famílias por um tempo significativo e que para eles habitantes nômades têm um significado muito especial. É a esperança e a perspectiva de que terão um dinheirinho para compra o que lhes faltam em casa.



Figura 3-Marido e mulher juntos na coleta do pequi.
 Fonte: Arquivo da autora

Amanheceu o dia e os catadores estão dispostos para a grande empreitada.

O ambiente descrito permite-se entender o clima de convívio e de cooperação que emerge na atividade de coleta. O trabalho projeta-se numa dinâmica de espontaneidade onde é predominante o empenho em obter vantagens diante de um esforço coletivo.

Seu Aparecido, 45 anos e Dona Heronilde 40 anos, têm seis filhos. A filha mais velha tem quinze anos, mãe solteira que também mora na mesma casa. A despesa significativamente grande, uma vez que só um trabalha. Mesmo tendo uma vida rotineiramente simples. Dona Heronilde trabalha prestando serviços para as pessoas; lavando roupa, passando roupa, e mesmo enfrentando serviço de meieira no plantio de hortaliças. Acordam às 03h00min horas da manhã. Dona Heronilde faz o café, prepara alguma coisa pra leva para o acampamento. Na falta do arroz e do feijão, ela faz uma farofa de ovos com farinha de mandioca para levar para passar o dia. Logo após preparar o que comer, todos saem para a cata do pequi.

O ritmo de trabalho indica uma dinâmica de rendimento que distingue as tarefas masculinas e as femininas. As mulheres ficam juntas em um determinado lugar da região para não se perderem;

enquanto os homens se distanciam mais. Passado algum tempo, retornam ao ponto de origem com as sacas cheias de pequi. Despejam num canto da barraca e voltam pra catar mais pequis.

O meio ambiente apresenta-se de forma natural e sua disposição ecológica indica que a movimentação não ocorre de forma fácil. Caminhar entre as matas exige esforço, entretanto, para aqueles que dependem dessa forma de vida de subsistência, então o esforço compensa.

“A única forma de ganhar um dinheirinho é aproveitando a safra do pequi. Catando pequi, depois vendendo”. Esse dinheiro já ajuda nas despesas da casa, comprar roupa para as crianças..Na época da safra do pequi, minha vida melhora muito. Paga as dividas que deve e que por falta de serviço e dinheiro, acaba acumulando. A alimentação em casa melhora. Fora dessa época, aí é preciso rebolar. Trabalho como gari ganhando 180 reais por mês, lavo roupas pros outros, faço faxina. Na época do pequi, aí até os meninos ajudam para aumentar a renda. Minha felicidade é ver todo mundo ganhando o seu ganha pão. Minha distração é quando trabalho todo mundo junto, quando tenho paz e saúde em casa”.

A família Pedro Lopes na época da safra se aloja no mato em barracas feitas de palha de buriti. Assim cada um segue um rumo com uma saca na mão.

“Quando encho a saca de pequi volto para barraca, despejo os pequis que estão dentro da saca e saio novamente à procura do fruto precioso. Até meu filho mais novo de três anos sai atrás da mãe com uma sacola de plástico na mão e quando encontra um pequi é como se estivesse encontrado um pirulito, ou ganhado um sorvete..”

Outro grupo que trabalha num alojamento desde a cinco horas da manhã para “roletar”² o pequi. Trabalho árduo, difícil e artesanal. Estas pessoas levantavam às quatro horas da manha para preparar suas marmitas com o almoço dentro. Cada um ia para o canto do rancho com um caixote, uma faca e um pano para limpar as mãos, pois o pequi solta um óleo que faz com o que o fruto escorregue das mãos e dificulte as roletas.



Figura 4 - A despolpa do pequi
Fonte: Arquivo da autora

Os componentes do grupo apresentam uma relação muito amistosa uns para com os outros, dividindo entre si o pouco de alimento que levavam. Uns levavam biscoito e café, outros farofa de feijão e outros ainda casadinho (feijão misturado com arroz). Observa-se que o alimento que o alimento propicia uma grande interação entre os coletores.

Às quinze horas quando sobrava alguma comida do almoço, eles lanchavam. Quando não tinha a sobra do almoço para lanchar; mordida o pequi e jogava um punhado de farinha na boca ou do contrario

² Cortar em redor.

comia farinha com rapadura para deixá-los fortes até chegar a hora de voltar pra casa.

Às dezoito horas, horário de retornar para casa, percebia-se o cansaço no rosto de cada indivíduo, pois afinal a posição com que ficavam para trabalhar era de cócoras ou sentado num “sepo”³ no meio de vários caixotes.

Mesmo vivendo situações muito difíceis aquelas pessoas viviam felizes, pois estavam garantindo alimento para dias futuros. Dona Conceição transparecia no seu semblante sua satisfação daquele trabalho, pois sabia que saindo dali iria comprar o que estava faltando em sua casa.

Para Dona Zilá, 38 anos, a situação é ainda mais grave. Mãe solteira, tem quatro filhos. Para dar seus filhos o que comer, trabalha lavando roupas, ganhando nem o necessário para feira do mês. Mas com a chegada da colheita do pequi, dona Zilá fica feliz, vai aproveitar para ganhar dinheiro; saindo de casa às três horas da manhã para coletar pequi e depois retirar a polpa. Com esse dinheiro garante a alimentação de seus filhos por algum tempo. Fica despreocupada pelo menos nessa época.

“Minha vida é isto que você esta vendo (mostra a casa). Vivo sem nenhum conforto, com muita dificuldade. Na época do pequi é que a situação melhora um pouco. Passado esse tempo, sou obrigada a trabalhar como empregada domestica para não passar fome”.

Dona Laide Francisca de Aquino, casada, 5 filhos, marido lavrador, mais popularmente conhecida como Laíde, é uma das beneficiadas pela comercialização do pequi. Vendedores ambulantes de algumas esquinas da cidade. Com o dinheiro que ganha nesse período, consegue sustentar a família e, “dependendo das vendas”, consegue ficar por até cinco meses sem trabalhar após o fim da temporada, sem ter que sair pras fazendas para trabalhar como bóia-fria:

“Minha vida é muito difícil, trabalho demais dia e noite. Apesar de ter problemas de saúde. Trabalho muitas vezes sem agüentar. Na época da safra é bom, porque a gente tem dinheiro, não passa sem dinheiro e quando não tem pequi é muito sofrido. O dinheiro que eu ganho dá pra fazer a feira e ainda sobra graças a Deus, compra remédio. Dá pra muita coisa. Criei meus filhos assim e dessa forma vou levando a vida. Meu marido trabalha como diarista. Disfarce!?! (ela se referiu a lazer) nós não temos, só trabalho mesmo”

Jose Aldair Corrêa de Carvalho - 44 anos casado com Ivanilde Teodoro Carvalho de Corrêa (2 filhos):

“Minha vida é muito corrida. Trabalho bastante, trabalho pra valer. Levanto de madrugada e só paro 07h00min/ 08h00min da noite – pegando pequi. Assim é a vida. A nossa vida melhorou um pouco né. Na época do pequi comemos melhor. Trabalha muito, mas vive melhor. Sobra sempre um pouco. Eu mesmo tenho uma carroça comprada com o dinheiro do pequi. Melhora bastante a vida. A gente come e não fica devendo. Porque geralmente, fora do pequi, mesmo a feira a gente compra fiado. Na época do pequi a gente não fica devendo (Compra os alimentos e paga a vista). Fora desta época a gente trabalha, um dia pra um, outro dia pra outro. Muitas vezes não acha serviço. Pega um frete aqui, outro dacolá com a carroça. A nossa distração é a televisão, fora isso só serviço.

Dona Ana e seu Almiro têm 11 filhos. Todos vivos, dentre os 11 filhos, 8 são casados. Um dos filhos casados mora em Patos de Minas e outro com sua família em Belo Horizonte. Os demais moram todos aqui ao redor de mim.

“A vida na época da safra do pequi é bom, muito bom. Na época da safra, a gente ganha

³ Ascento feito do tronco da madeira.

um dinheirinho bom. Até as crianças pequeninhas aqui pega pequi (risos). E a gente faz óleo, vende. Um litro de óleo aqui custa 5,00. Tem ano que a gente tira 170 litros de óleo de pequi. Pra nós aqui o pequi é a coisa mais importante que tem. Os primeiros preços então são os melhores, os outros nem tanto, mas ainda assim, ajuda. Com o dinheiro do pequi a gente compra muita coisa. Compra o que falta, paga as contas que deve, faz a feira. Essa estante (Dona Ana aponta para a estante) foi comprada com o dinheiro do pequi. A televisão também. Fora essa temporada, a situação fica mais difícil pra gente. Depois que passa a gente não tem dinheiro certo. Fica mais difícil. E preciso ajudar o marido na roça pegando na enxada”

Seu Jaime, 72 anos e Dona Lúcia 56 anos de idade, possuem oito filhos. Destes três são casados e cinco solteiros. Dentre os três filhos casados, dois moram com suas respectivas esposas dentro de casa; juntamente com os filhos solteiros. A despesa da casa é alta, mesmo tendo uma vida rotineira simples. Para não passar necessidade, é preciso trabalhar muito. Entretanto, o maior entrave é a falta de trabalho devido à região ser tipicamente pobre e carente. “Então o jeito é se virar do jeito que dá” diz seu Jaime. Uma das formas que eles encontram para não passarem fome é aproveitar a época da safra do pequi.

“O pequi é uma das fontes de rendas mais certas que nós temos aqui no Norte de Minas né. Dá no tempo da colheita. Aqui na região é muito parado de serviço, dinheiro muito difícil. Então são varias pessoas que buscam um recurso em cima do pequi.. Agora, outra renda fora do pequi é difícil. A gente que já acostumou aqui, acaba dando os jeitinhos. As vezes no caso daqui de casa, as meninas trabalham fora, como domesticas ganham um pouquinho. Mexe aqui, cria galinha, vende ovos. A renda é esta, fora da época da safra do pequi. Nós aqui também fazemos a despolpa do pequi. No ano passado fizemos 2.300 quilos de polpa. A renda é boa. Eu mesmo com minha família aqui, trabalhando pouquinho, é melhor que se eu fizer qualquer outra coisa. Já teve muita gente que já entrou nisso ai. O dinheiro arrecadado ajudou muito, o primeiro dinheiro que a mulher ganhou, ela comprou geladeira, som. O meu eu invisto em outras coisas. Eu tenho gado comprado com o dinheiro do pequi. Eu juntei o dinheiro e comprei 5 novilhas boas. E tem mais outras coisinhas que a gente tinha vontade de comprar e que agora de pouco a pouco a gente conseguiu. Muita gente vive do pequi. Se for contar o catador e o comprador que compra para os caminhoneiros. É muita gente. E mais ou menos 80% da população vive do pequi na região. Ai quando passa a safra do pequi o negocio fica mais difícil. Do contrario, muitas pessoas tem que sair para trabalhar fora. Aqueles que não saem, tem que aproveitar muito o pequi. Eu tenho um cunhado que quando passa do pequi, ele ta com a casa, preparada de despesa para o ano e ainda fica com dinheiro. A margem de lucro do pequi é muito boa. Teve um ano que eu fiz quase 5.000 quilos de polpa, sobrou para mim também quase R\$ 5.000,00 Mas eu também acho que se a extração continuar da forma como está; vai ficar ruim da gente trabalhar porque, ta muito procurado. Do jeito que ta a pesquisa em cima do pequi, vou lhe falar ele vai ficar procurado demais. Do pequi se faz até sabão. O pequi no meu tempo de mais moço era usado só pra fazer sabão. Às vezes alguma pessoa tirava pra fazer gordura. Hoje ele esta tão bem aproveitado.”



Figura 5 - Família despolpando o pequi
Fonte: Arquivo da autora

Com 48 anos, a Senhora Aparecida Santos, mora a 20 anos em Lontra, ela vive da colheita e beneficiamento dos frutos do cerrado. “Vivo aqui tem tempo. Em janeiro, é época de pequi, tira o óleo, faz licor de pequi, sabão; e vende tudo. Além disso agora a gente faz os doces e vende. Se a gente souber, a natureza dá tudo que a gente coma, beba e viva.”

Nos relatos, percebe-se uma preocupação e uma importância do homem saber lidar com a natureza. Seus saberes populares; passados de geração para geração sempre tiveram no saber da natureza, a sobrevivência. Conhecimentos e saberes que são vivenciados entre os sertanejos e sertanejas na vida cotidiana.

A trajetória social dessas populações revelam pessoas de origem simples, que se identificam como agricultores, mas; que expressando em sua maioria, uma visão positiva da vida que levam em termos de possibilidade de melhorar a sua própria situação, na atividade que desenvolve ou diversificando a produção. Para estas populações, a coleta do pequi esta associada à sobrevivência, manutenção da família, fonte de renda, de trabalho e garantia de alimentos para as dependentes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se, neste trabalho, conhecer o cerrado e os cenários de sobrevivência dos povos que nele habita. O aproveitamento do pequi no cerrado é uma alternativa para aqueles que estão diretamente ou indiretamente envolvidos com o pequi, contribuindo para na redefinição do modo de vida das pessoas.

O espaço do cerrado enquanto meio de sobrevivência é também local de transformação, demonstrando que ao re-viver histórias entre o vivido, percorrendo o ser-tão de dentro é nossa possibilidade de conhecer melhor a nós mesmos enquanto seres humanos imperfeitos e passíveis de mutações.

Portanto, homens e mulheres ao participarem dessa experiência, remando contra a corrente e mostrando ser a prova vida da vontade de procurar alternativas de sobrevivência ampliam os horizontes das possibilidades econômicas da produção e se recria a promessa de emancipação social.

Enfim, em Lontra - Norte de Minas Gerais, a renda do pequi foi considerada importante para a geração de renda monetária para a família, alterando o modo de vida das pessoas, deixando-as com uma auto-estima positiva e dando a elas perspectiva de vida, no sentido de reagir contra o quadro natural e social que é o Norte de Minas, bem como, importante fonte de vitaminas e nutrientes indispensáveis ao corpo humano.

5. REFERÊNCIAS:

CHÉVEZ POZO, O.V. *O pequi (Caryica brasiliense): uma alternativa para o desenvolvimento sustentável do cerrado no Norte de Minas Gerais*. Lavras: UFLA, 1997. 100p. (Dissertação de Mestrado em Administração Rural). Colégio Agrícola de Montes Claros-Vinculado à Universidade Federal de Minas Gerais. UFMG.

PUTNAM, Roberto D. *Comunidade e Democracia- a experiência da Itália moderna*. Trad. Luiz Alberto Monjardim. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.

RODRIGUES, César. *À procura de alternativas econômicas em tempos de globalização: o caso das cooperativas de recicladores de lixo na Colômbia*. Trad. Manuel del Pino. In: . SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). *Produzir para viver: caminhos da produção não capitalista*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). *Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado*. São Paulo: Cortez, 2004.

SINGER, Paul. *A recente ressurreição da economia solidária no Brasil..* In. SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). *Produzir para viver: caminhos da produção não capitalista*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

COMPOSTAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR ADALBERTO DE SOUSA OLIVEIRA

A. P. da Costa¹ e W. C. M. Silva²

¹Instituto Federal da Paraíba – Campus Cajazeiras; Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Formação de Professores e ²Instituto Federal da Paraíba – Campus Cajazeiras

andre.pcosta@yahoo.com.br – wilzacarlam@yahoo.com.br

RESUMO

Hoje, existe, cada vez mais, uma necessidade de reutilizar os resíduos sólidos que são descartados pela nossa sociedade. Um dos principais motivos observados é a ausência de espaços adequados para o recebimento destes materiais. No ensino de Ciências do Ensino Fundamental, este assunto deve ser discutido, objetivando despertar o espírito participativo e crítico dos discentes. Indubitavelmente, por meio da sensibilização gerada, das aulas práticas e da percepção do contexto em sua volta, o estudante obtém uma aprendizagem mais significativa e torna-se um indivíduo crítico e cidadão. Para tanto, é essencial o desenvolvimento de técnicas alternativas de preservação do meio ambiente e de seus recursos, empregando-as para Educação Ambiental. Assim, foi com este pensamento de conservação da natureza, que o presente projeto experimental foi aplicado na Escola Estadual Professor Adalberto de Sousa Oliveira, em Cachoeira dos Índios – PB, para proporcionar uma atividade que oriente a construção de conhecimentos científicos por intermédio do processo da compostagem, demonstrando a fertilização do solo, produzindo o adubo orgânico com resíduos derivados da poda de plantas, da cozinha da escola mencionada e das residências dos alunos, aproveitando estas informações em aulas práticas de Ciências Naturais, além de permitir a adoção desta prática pedagógica pelos professores da respectiva disciplina. O caminho metodológico seguido neste trabalho deu-se a partir da pesquisa bibliográfica, da aplicação de questionários, da exposição de aulas teóricas e práticas, da análise dos resultados, da observação da aprendizagem, do envolvimento dos alunos e professores, da transformação da matéria orgânica e da sensibilização dos envolvidos no estudo sobre a relevância da compostagem na recomposição de nutrientes ao solo, bem como o estímulo no seu uso na agricultura. Assim, este trabalho pode contribuir para a evolução do senso crítico e ecológico, que é norteado pela conservação do meio ambiente e dos recursos naturais.

Palavras-chave: resíduos orgânicos, aulas práticas, transformação.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a grande problemática relacionada ao meio ambiente é a degradação ambiental gerada pelo acúmulo exarcebado de resíduos sólidos, alcançando cada dia, índices assustadores, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais (BRASIL. MEC, 2001). Um dos principais fatores que estimulam essa proliferação é o capitalismo, onde verificamos grandes indústrias produzindo em ritmo acelerado, a fim de atenderem à demanda de uma sociedade consumista e que não se preocupa na maioria das vezes, por exemplo, em comprar um produto com embalagens ecologicamente corretas. Apesar de o governo brasileiro oferecer incentivos fiscais às empresas que investirem em projetos sustentáveis, os chamados “projetos verdes”, pouco se tem observado sobre o assunto neste setor.

Podemos observar tanto em pequenos municípios como em grandes regiões metropolitanas que os atuais depósitos (aterros sanitários e lixões) já não suportam mais os resíduos sólidos que chegam, diariamente, em suas instalações, sendo necessária uma tomada de decisão correta pela sociedade, principalmente, pelo poder público, que, infelizmente, muitas vezes não consegue reverter esta triste situação. (ALMEIDA; RIGOLIN, 2005). Assim, cabe a nós, comunidade acadêmica e sociedade civil, nos conscientizarmos da importância, carência e necessidade de realizar o reaproveitamento de resíduos sólidos, diminuindo, deste modo, o número destes, contribuindo na minimização de áreas necessárias para lixões, bem como na contaminação do solo e por ventura de todo um ecossistema.

No município de Cachoeira dos Índios, Paraíba, esta situação não é diferente. Observamos a grande quantidade de resíduos sólidos espalhados nas ruas, nas margens de rios e, em especial, nos esgotamento sanitário; solo prejudicado por queimadas; além de mananciais ameaçados por lixão. (COSTA; ROLIM, 2010). Além disto, a educação ambiental tem sido pouco discutida e trabalhada no ensino de Ciências Naturais e Geografia e não tem sido utilizada pela comunidade no combate a problemática do lixo (COSTA; SILVA, 2011). Com o intuito de modificar este contexto é que surgiu a idéia de aplicar este projeto.

Para tanto, uma das soluções para minimizar essa problemática é o processo da compostagem, uma prática que consiste em garantir condições adequadas (temperatura, umidade, aeração) para a decomposição dos resíduos orgânicos, por pequenos organismos, e, como resultado, a obtenção de um adubo totalmente natural, que pode ser utilizado na fertilização do solo para plantio desde árvores ornamentais até as frutíferas (COSTA, 1994).

Os resíduos orgânicos que são gerados em nossas casas podem ser aproveitados por meio da compostagem que pode acarretar alterações importantes no processo de transformação de composto orgânico, aliado à fertilização do solo, bem como o seu enriquecimento (CAMPBELL, 1995).

Então, diante desta problemática acerca da produção diária de resíduos sólidos verificada em Cachoeira dos Índios, que este projeto foi criado e executado. Nestas circunstâncias, cabe ressaltar que o objetivo norteador do trabalho foi possibilitar uma reflexão sensibilizadora dos discentes dos 6º anos Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Adalberto de Sousa Oliveira, localizada no citado município, e, conseqüentemente uma nova visão cidadã, com responsabilidade ambiental; além

disto, permitiu aos docentes e professores do Ensino de Ciências uma capacitação, com formação de multiplicadores dessa técnica pedagógica.

Assim, com a sensibilização gerada pela prática da compostagem, a sociedade poderá enxergar a importância de realizá-la, para minimização de resíduo sólido urbano depositado em terrenos a céu aberto, devolvendo, deste modo, a nutrição necessária ao solo, que é uma técnica ágil, eficiente e eficaz de reciclar resíduos sólidos.

Portanto, esperamos que este estudo seja útil para o desenvolvimento e formação intelectual e cidadã, dotada de senso crítico e espírito participativo, incidindo na convivência familiar, na escola, no nosso grupo social, no país e, principalmente, a todos aqueles envolvidos no ambiente escolar.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Problemática dos Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos representam uma problemática desde o período mais remoto da humanidade, a pré-história. Naquela época, o homem retirava da terra o necessário para a sobrevivência, gerando pequena quantidade de resíduos sólidos. Hoje, podemos observar grande número de resíduos gerado diariamente, tornado-se a principal causa de contaminação da natureza, o que, infelizmente, afeta diretamente e indiretamente nossas vidas. Há uma vasta variedade deste material: urbano, industrial, hospitalar, agrícola, tecnológico (TRINDADE, 2011).

O lixo pode contaminar os lençóis subterrâneos, principal fonte de consumo aos seres vivos, penetrado no interior do solo quando diluído pelas chuvas. Outro tipo de contaminação é o lixo tóxico gerado pelas usinas químicas, onde a flora da região pode morrer ou até mesmo causar a morte de outros indivíduos.

Aliada a este problema, em muitas residências brasileiras não existe saneamento básico: há uma carência muito grande de fossas sépticas; pois esgoto e fezes estão a céu aberto, principalmente em moradias próximas a córregos de rios e mananciais; aglomeração de resíduos sólidos em solos baldios, culminando com a proliferação de doenças. E o pior de tudo é que, na grande maioria, estes resíduos demoram centenas de anos para decompor, o que impulsionará estresses antropogênicos assustadores ao meio ambiente (ALMEIDA; RIGOLIN, 2005).

E como destaca Sousa *et al* (2007, p. 2):

Estão tornando-se cada vez mais escassos os locais para destinação do lixo. Muitos países estão tomando consciência da problemática causada pelo acúmulo do lixo, principalmente os países mais avançados tecnologicamente, eles estão percebendo que é preciso reutilizar os materiais para que o meio ambiente não seja destruído totalmente. Mas, maior parte do lixo produzido pelas cidades é de origem doméstica, é constituído principalmente por restos alimentares, papéis, latas e plásticos.

Além disto, em nosso país, a coleta seletiva é quase ausente, e o poder público não investe corretamente em obras de saneamento básico. E isto pode ser observado em todos os municípios brasileiros, em especial, nas grandes metrópoles, circunstância que agrava com a habitação populacional imprópria, consoante a péssima qualidade de vida. (VIEIRA *et al*, 2007).

A reciclagem é um método bastante relevante para a minimização da crise dos resíduos sólidos. É uma atividade eficiente e eficaz, onde sua utilização é sinônima de educação ambiental, isto é, as pessoas terão conhecimento da necessidade da coleta seletiva, e, conseqüentemente, da separação dos tipos de resíduos. Além do mais, o reaproveitamento de resíduos sólidos contribui na conservação da natureza e impulsionar emprego, renda aos trabalhadores dependentes de sua coleta e estimular o comércio.

Portanto, a solução dos resíduos sólidos depende de uma mudança de atitude de todos nós. Deste modo, é necessário reduzirmos na quantidade de resíduos e consumirmos sustentavelmente.

2.2 O Problema dos Resíduos Sólidos no Município de Cachoeira dos Índios – Paraíba

Podemos observar que em Cachoeira dos Índios, o saneamento básico é deficiente, isto é, não existe sistema de esgoto e coleta adequada de resíduos sólidos (ou outra unidade de tratamento e nenhuma espécie de aproveitamento deste material) e o existente não contempla a população em sua totalidade. Por isto, não é de se estranhar que se podem encontrar resíduos nas ruas, em terrenos abandonados e nos canais de esgotos da cidade. Além disso, a comunidade, na sua grande maioria, não tem uma educação ambiental adequada, ou seja, uma consciência de que os resíduos sólidos, se não tratados corretamente, podem ser prejudicial à saúde e, sobretudo, tornarem-se uma das maiores agressões ao meio ambiente (COSTA; ROLIM, 2010).

O resíduo sólido urbano cachoeirense é coletado precariamente. Primeiramente, era depositado em dois lixões, um localizado na proximidade da cidade (ao lado do Bairro Bamburral) e o segundo situado na comunidade do Sítio Lagoa do Mato. Atualmente, estes resíduos são lançados no lixão do município de Bom Jesus, PB. Em ambos, encontram-se adjacentes as residências com cacimbas, açude, criações de animais e agricultura. Os lixões ocupam uma grande área e favorece a transmissão de doenças causadas por ratos e insetos que são atraídos pelo mau cheiro de restos orgânicos apodrecidos, bem como a poluição por metais e outros produtos tóxicos. O problema se agrava, pois o lixo do Hospital Municipal e do Posto de Saúde, também é jogado no lixão representando incalculáveis danos para a cidade e para o povo em geral.

Não há por parte dos governantes uma preocupação em investir em obras adequadas de saneamento básico e nem em campanhas para reeducar a população. Seria interessante uma solução para este problema, já que o município é pequeno em relação aos grandes centros urbanos que estão sofrendo com a mesma situação.

O aterro sanitário consiste em espalhar o lixo por meio de um trator, amassando-o em trincheira. Posteriormente, é colocada uma camada de terra sobre ele e, para finalizar, é depositada outra camada de resíduos na trincheira. Desde que seja construído corretamente, o aterro sanitário é uma solução para o lixo, caso contrário pode ocorrer à contaminação de lençóis subterrâneos de água utilizados pela própria população geradora do lixo. O mesmo ocorre com a incineração que consiste na queima do lixo,

apesar de diminuir os organismos causadores de doenças assim como o aterro, se não for bem elaborada, pode agravar ainda mais a poluição atmosférica (VIEIRA *et al*, 2007).

Para estes autores, as formas mais corretas de tratar os resíduos sólidos são:

1. Compostagem – que compreende em aproveitar resíduos orgânicos, que podem ser utilizados como adubo a partir da sua transformação em matéria-prima;
2. Biodigestão – neste processo é separada uma parte orgânica dos resíduos em tanques, onde é degradada por microorganismos, formando gás natural (metano), que pode ser empregado como combustível em veículos motorizados, em residências e até mesmo em indústrias;
3. Reciclagem – que consiste em reaproveitar os resíduos sólidos que podem ser recuperados, como os papéis, plásticos, vidros e metais.

Logo, realizar a compostagem, a biodigestão e a reciclagem tornam-se os meios mais eficientes, pois os resíduos sólidos, a partir do reaproveitamento, podem ter um novo valor e proveito. Nesta circunstância, poderíamos enfatizar que a coleta seletiva regular e ativa seria conveniente a Cachoeira dos Índios.

A compostagem, a biodigestão e a reciclagem podem ser empregadas como um mecanismo de geração de trabalho e renda, o que beneficiaria várias famílias no município, proporcionando-as um meio de vida, o que evitaria, por exemplo, a saída de muitos jovens para o corte de cana e a colheita da laranja no sudeste do país. Assim, com certeza, reduziria-se o desemprego e a pobreza em Cachoeira dos Índios. Para isto, são necessárias ações educativas e campanhas de sensibilização para que a prefeitura, as escolas, a população em geral, se sensibilizem da relevância de realizar a compostagem, a biodigestão e a reciclagem, ou seja, é necessário reeducá-los acerca da problemática dos resíduos sólidos, combinarem empenhos para resolvê-lo, instigar as pessoas a reduzirem o desperdício, gerando um menor número de resíduos, contribuindo assim, para uma melhor qualidade de vida.

Outra saída para os resíduos sólidos seria sua doação para associações de reciclagem, como por exemplo, a ASCAMARC (Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Cajazeiras – PB), em que várias famílias obtêm uma renda a partir da reciclagem de resíduos (papel, papelão, garrafas, latinhas, entre outros) e até mesmo a criação de uma associação com esta finalidade no município de Cachoeira dos Índios.

2.3 Composição do Solo

O processo de fragmentação e diferenciação químicas de materiais rochosos, aliada a ação de colônias de microrganismos nos elementos minerais, resulta na formação do solo. Além disto, os nutrientes essenciais ao desenvolvimento de organismos vegetais são gerados por estes indivíduos. E o húmus é originado a partir do processo de decomposição desses seres vivos, após as suas mortes (SOUSA *et al*, 2007).

O solo é um recurso natural que, infelizmente, passa por um grande processo de degradação causada, sobretudo, pela ação inadequada do homem, podendo ser também alterado pela força do meio ambiente. O solo sempre possuiu e possui um papel bastante relevante para a vida do homem, portanto é indispensável preservá-lo, tendo em vista que o mesmo leva um considerável período de tempo para se formar. Como afirma COFAGRI (2010, p. 1):

O solo desempenha uma grande variedade de funções vitais, de caráter ambiental, ecológico, social e econômico, constituindo um importante elemento paisagístico, patrimonial e físico para o desenvolvimento de infra-estruturas e atividades humanas. [...] As principais ameaças sobre o solo são a erosão, a mineralização da matéria orgânica, redução da biodiversidade, a contaminação, a impermeabilização, a compactação, a salinização, o efeito degradante das cheias e dos desabamentos de terras. A ocorrência simultânea de algumas destas ameaças aumenta os seus efeitos, apesar de haver diferentes intensidades regionais e locais [...].

A expansão da “broca” (queimadas realizadas por produtores rurais) tem causado a poluição atmosférica (favorecendo o aquecimento global) e, acarretando a extinção da fauna e flora típicas da região; o surgimento de doenças respiratórias (como câncer no pulmão, asma, bronquite, asfixia, enfisema) além de irritação aos olhos e outras alergias; a erosão e o empobrecimento do solo. Com a erosão, causada especialmente pelo vento, o solo, sem a proteção da vegetação, torna-se acidentado e pobre, pois pode perder suas camadas férteis e seus minerais, contribuindo inclusive, no processo de desertificação (COSTA; ROLIM, 2010).

Portanto, são necessárias práticas agrícolas adequadas, sobretudo de baixo custo, que favoreça a conservação do solo, diminuindo ao máximo as consequências resultantes da degradação do solo, tais como: adubação orgânica do solo empobrecido; culturas intercalares; rotação de culturas; aração; plantio direto sobre palha. Para combater a erosão causada pelo vento, torna-se necessário a técnica quebra-vento (BARROS; PAULINO, 2006).

O adubo orgânico melhora a estrutura do solo, pois contribui a aeração, com a drenagem e retenção da água no solo, além de minimizar na quantidade de doenças, com a proliferação de microorganismos, ou seja, a compostagem coopera de forma positiva com propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Além disto, podemos citar outras vantagens: melhorias no desenvolvimento das raízes das plantas, que se tornam aptas a absorver nutrientes e água do solo; redução da erosão, com aumento da disposição de penetração de água; estabilidade da acidez e temperatura do solo; combate a introdução de plantas daninhas (COSTA, 1994).

No entanto, entre todas as soluções, a mais conveniente é que cada cidadão seja, individualmente ou coletivamente, consciente que os problemas mencionados não venham a perseverar tornando-se uma perturbação persistente.

2.4 Compostagem e Microorganismos

A compostagem consiste num processo que utiliza resíduos orgânicos (resto de comida, podda de árvores, etc.) para a produção de adubo natural, o “húmus”. E como resultado obtém fertilizante

orgânico, e sem nenhum prejuízo ao meio ambiente, pode ser excelente uso no solo, ocasionando melhorias em suas particularidades. Neste processo, a ação de microorganismos é fundamental na transformação bioquímica, que empregam como fonte de energia os resíduos orgânicos. A utilização de adubo orgânico em terrenos degradados, além de contribuir com a natureza, substitui o uso de elementos químicos que “realizam” a recuperação do solo (CAMPBELL, 1995).

Os autores Oliveira, Aquino e Castro Neto (2005, p.1) afirmam que:

A compostagem é um processo que pode ser utilizado para transformar diferentes tipos de resíduos orgânicos em adubo que, quando adicionado ao solo, melhora as suas características físicas, físico-químicas e biológicas. Consequentemente se observa maior eficiência dos adubos minerais aplicados às plantas, proporcionando mais vida ao solo, que apresenta produção por mais tempo e com mais qualidade. Portanto, a redução do uso de fertilizantes químicos na agricultura, a proteção que a matéria orgânica proporciona ao solo contra a degradação e a redução do lixo depositado em aterros sanitários pelo uso dos resíduos orgânicos para compostagem, contribuem para melhoria das condições ambientais e da saúde da população.

Outro benefício da compostagem está na facilidade e na simplicidade da sua execução, de baixo custo, não exigindo, portanto, gastos com instalação, podendo inclusive ser realizada nas proximidades de depósitos de resíduos orgânicos.

Assim, cabe destacar que os microrganismos são essenciais à compostagem, pois realizam a decomposição da matéria orgânica, isto é, eles alimentam-se dos resíduos orgânicos, que possuem nutrientes necessários à flora, obtidos graças à ação destes organismos. Logo, os microrganismos são relevantes para a compostagem e, em especial, para a redução dos resíduos.

2.5 A Compostagem como Metodologia no Ensino de Ciências

A Secretaria de Educação Fundamental do Ministério da Educação (BRASIL. MEC, 2001, p. 7) afirma que:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais Ciências Naturais para o Ensino Fundamental anseia direcionar os educadores que têm como objetivo aprofundar a prática pedagógica de Ciências Naturais na escola fundamental, contribuindo para o planejamento de seu trabalho e para o projeto pedagógico da sua equipe escolar e do sistema de ensino do qual faz parte. [...]. O objetivo fundamental do ensino de Ciências Naturais passou a ser dar condições para o aluno vivenciar o que se denominava método científico, ou seja, a partir de observações, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a redescobrir conhecimentos.

Cabe ao professor inserir em sua prática pedagógica aulas essencialmente envolventes e estimulantes, que desenvolvam a curiosidade, a pesquisa, onde os educandos têm a oportunidade de participar mais ativamente nas aulas, de modo que sempre ocorra uma aprendizagem significativa.

Neste caso, o educador pode utilizar-se de métodos demonstrativo-práticos para abrilhantar a disciplina Ciências Naturais, e, nessas situações, o estudante tem a oportunidade de utilizar materiais e aparelhos, vivenciar fenômenos científicos, além de confrontarem, de forma crítica e ética, a prática com a teoria, diante de momentos imprevistos (CARVALHO; PEREZ, 2006; DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009).

No caso da produção de composto orgânico em aulas práticas, desperta nos discentes um interesse em acompanhar as fases da produção do adubo orgânico, ajuda a estudar os conteúdos abordados durante o processo e instiga a análise do trabalho dos microorganismos na decomposição dos resíduos.

E como cita Sousa *et al* (2007, p. 4 e 5):

As aulas práticas ainda permitem a contextualização e a interdisciplinaridade, pois para o estudo da dinâmica ambiental contribuem outros campos do conhecimento, além da Biologia, como Física, Química, Geografia, História e Filosofia, possibilitando ao aluno relacionar conceitos aprendidos nessas disciplinas, numa conceituação mais ampla de ecossistema. [...] Portanto a prática, a contextualidade e a interdisciplinaridade são fatores essenciais para uma boa prática docente e provocar relações favoráveis entre os seres humanos e o meio e entre o ser humano e o conhecimento, contribuindo para uma educação que formará cidadãos conscientes dos processos e regularidades de mundo e da vida, capazes assim de realizar ações práticas, de fazer julgamentos e de tomar decisões.

Portanto, o uso da compostagem em atividades práticas de Ciências é importante, pois possibilita a integração teoria e prática, além de ser uma forma de contextualização da temática trabalhada pelo docente com a vida cotidiana do estudante.

3. METODOLOGIA

O caminho metodológico na Escola Estadual Prof. Adalberto de Sousa Oliveira compreendeu:

- Pesquisa bibliográfica relativa ao assunto.
- Aplicação de questionários com os alunos dos 6^{os} anos da escola pesquisada, observando os seus conhecimentos referentes à compostagem.
- Aulas teóricas e práticas sobre os resíduos sólidos.
- Construção da pilha de compostagem com materiais (restos de comidas: frutas, verduras e legumes; esterco bovino; borra de café; terra; água e folhas secas de árvores) coletados na escola.
- Acompanhamento do processo de compostagem, com análise da transformação da matéria orgânica e sensibilização da comunidade escolar, perante a importância da compostagem na reposição nutricional ao solo, estimulando sua prática, aliada ao desenvolvimento de uma consciência ecológica, ética e crítica necessária para a conservação do meio ambiente e sua convivência correta com a sociedade.

Com o intuito de registrar o projeto, foram utilizados equipamentos fotográficos. Por fim, o trabalho foi concluído com a sua exposição para a comunidade, com a produção de relatório e de um artigo referente ao assunto abordado.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Primeiramente, foram realizadas pesquisas com leitura e produção de fichamento sobre os assuntos pautados no projeto: Poluição, Coleta Seletiva, Resíduos Sólidos, Compostagem, Problemática do lixo em Cachoeira dos Índios, a Importância de Aulas Práticas no Ensino Fundamental.

Posteriormente, foi aplicado um questionário com os alunos envolvidos no estudo com o objetivo de analisar seus conhecimentos sobre os presentes temas: poluição, coleta seletiva, resíduos sólidos e compostagem.

Em seguida, ocorreram aulas teóricas e audiovisuais com o intuito de definir os termos poluição, resíduos sólidos e compostagem; identificar os tipos de poluição e de resíduos sólidos; mostrar a importância da compostagem no combate à poluição e reconhecer a compostagem como fenômeno relevante na produção de adubos. No final destas aulas, foi aplicado um exercício teórico (escrito), no qual o aluno pode demonstrar o entendimento com relação ao tema exposto.

Dando continuidade ao projeto, foram realizadas aulas práticas na disciplina de Ciências, que ocorreram em dois momentos: no primeiro, sucedeu-se a construção da pilha de compostagem com os discentes e docentes dos 6^{os} anos da escola estudada; no segundo ocorreu acompanhamento e análise do processo de decomposição da composteira a partir de revolvimentos da pilha, onde os educandos puderam observar surgimento dos microorganismos, presença de fungos nos resíduos orgânicos decompostos, o aparecimento de pequenas plantas na composteira, devido à presença de sementes na pilha. Os alunos também puderam notar a transformação dos materiais decorrente da decomposição. Após o período de dois meses da construção da composteira, o adubo ficou pronto e foi aplicado em algumas plantas presentes na escola trabalhada.

Na montagem da pilha de compostagem foram utilizados restos de alimentos, folhas secas, água, esterco, terra, borra de café, de acordo com a sequência que segue: camada de terra; camada de folhas secas; umedecer com água; camada de restos de alimentos; camada de esterco; umedecer com água; camada de folhas secas; camada de restos de alimento; camada de esterco; borra de café; umedecer com água, finalizando com uma camada com cobertura de folhas secas.

Diante das aulas teóricas (Figuras 1A e 1B), os educandos, em sua maioria, identificaram as poluições mais presentes e as consequências determinadas; organizou propostas importantes para combater a poluição; distinguiu resíduos sólidos e orgânicos e referiu as vantagens do fenômeno da compostagem para a natureza.



Figura 1 - A e B: Aulas Teóricas e Audiovisuais com os alunos dos 6º anos da Escola Estadual Prof. Adalberto de Sousa Oliveira

Destarte, ficou claro que os estudantes envolveram-se com as atividades e discussões nas aulas, constatando, deste modo, um avanço da aprendizagem dos próprios. Ainda, os educadores ressaltaram o valor deste método como recurso em suas práticas de ensino. Nas atividades práticas (Figuras 2A e 2B), os alunos realizaram a identificação dos restos orgânicos aproveitados na pilha de compostagem e as transformações (Figura 3B) que sucediam nas remoções executadas (Figura 3A) no projeto, estabelecendo, portanto, uma ponte teoria-prática, externando os conhecimentos penetrados nos educandos em seu contexto.



Figura 2- Aulas Práticas (A: Construção da composteira. B: Remoção da pilha) com os alunos dos 6º^s anos da Escola Estadual Prof. Adalberto de Sousa Oliveira



Figura 3 - A: Remoção para observar as transformações ocorridas no processo. B: Transformação dos resíduos orgânicos em adubo orgânico.

Existe perda de restos orgânicos nas residências dos estudantes envolvidos na pesquisa e uma falta de hábito dos mesmos em reduzi-lo, dessa forma, apresenta-se a necessidade dos alunos, bem como da comunidade em despertar o senso crítico e ambiental a respeito da compostagem, com a utilização apropriada dos resíduos orgânicos.

Para tanto, o lixo pode prejudicar o meio ambiente, se não bem tratado, e tendo em vista que nossa população, em sua maioria, está desinformada e despreocupada com a conservação da natureza, onde podemos notar a grande quantidade de resíduos orgânicos desperdiçada, dificultando, destarte, com a preservação da biosfera e de todo o planeta de modo geral.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste projeto ficou evidente que o uso da compostagem em aulas práticas é um importante mecanismo de informação, tendo em vista a expansão de conhecimentos científicos e a retificação de hábitos incoerentes existentes. A força de vontade e o ânimo dos estudantes com a aprendizagem gerada com o uso da compostagem em aulas práticas acendem uma reflexão dos atos e ações estabelecidas no ambiente escolar, durante todo o período de exposição dos assuntos trabalhados na pesquisa. Desta forma, fica manifestado o poder que a compostagem, em aulas práticas, exerce no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando com que os educandos percebam que fazem parte do meio ambiente e que são capazes de transformar atitudes e melhorá-las, garantindo, ao mesmo tempo, um futuro real e coerente. Observamos ainda, através dos exercícios propostos nas aulas, que os alunos prestavam atenção nas exposições, assim sendo, verdadeira e significativa a aprendizagem dos envolvidos e um fortalecimento do uso da compostagem em aulas práticas de Ciências Naturais do Ensino Fundamental, não descartando a possibilidade de sua aplicação também no Ensino Médio.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFPB, em especial, ao PROBEXT, pelo apoio financeiro a esta pesquisa.

Agradecemos à direção da Escola Estadual Prof. Adalberto de Sousa Oliveira, e professores, pelo precioso tempo dedicado à realização da pesquisa de campo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. M. de; RIGOLIN, T. B. **Geografia**: volume único. 2. ed. São Paulo: Ática, 2005.

BARROS, C.; PAULINO, W. R. **Ciências: o meio ambiente**: 5ª série. 3. ed. São Paulo: Ática, 2006.

BRASIL. MEC. 2001. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ciências Naturais: Ensino de quinta a oitava séries. Brasília: MEC /SEF, 2001

CAMPBELL, S. **Manual de compostagem para hortas e jardins**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1995.

CARVALHO, A. M. P. de; PEREZ, D. G. **Formação de Professores de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2006.

CONFAGRI (Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal). **Importância do Solo e suas Funções**. Disponível em: <<http://www.confagri.pt/Ambiente/AreasTematicas/Solo/TextoSintese/Antecedentes/Pages/default.asp>> Acesso em: 14 de jun 2010.

COSTA, A. P. da; ROLIM, J. M. de F. **Os Estresses Antropogênicos no Município de Cachoeira dos Índios no Estado da Paraíba**. In 62ª Reunião Anual da SBPC, 2010.

COSTA, A. P. da; SILVA, W. C. M. **A Compostagem como Solução para a Minimização de Resíduos Sólidos**. In V Semana de Meio Ambiente do IFPB Campus Cajazeiras, 2011.

COSTA, M. B. B. **Adubação orgânica**. São Paulo: Ícone; 1994.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCANO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2009

OLIVEIRA, A. M. G.; AQUINO, A. M. de; CASTRO NETO, M. T. de. **Compostagem Caseira de Lixo Orgânico Doméstico**. Disponível em: <http://www.cnpmf.embrapa.br/publicacoes/circulares/circular_76.pdf> Acesso em: 14 de jun 2010.

SOUSA, R. P. de; *et. al.* **A Importância da Compostagem em Aulas Práticas de Biologia e Geografia**. In: II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica, 2007. CD-ROM.

TRINDADE, N. A. D. **Consciência Ambiental: Coleta Seletiva e Reciclagem no Ambiente Escolar**. Revista Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, Goiânia-GO, vol. 7, n. 12, p. 1-15, 2011. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/humanas/consciencia%20ambiental.pdf>> Acesso em: 01 de ago 2011

VIEIRA, F. J.; *et. al.* **O vidro que vira luxo.** In: II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica, 2007. Disponível em: <http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20080213_MEIO-126>. Acesso em: 14 de jun. 2010.

COMUNIDADES VIRTUAIS E WEB 2.0: A APRENDIZAGEM PELA COLABORAÇÃO E O CASO DAS COMUNIDADES DE PRÁTICAS

Jancarlos Menezes Lapa¹, Isaac Conceição Silva Paixão²

¹Instituto Federal da Bahia - Campus Salvador

²Instituto Federal da Bahia - Campus Salvador

jancarloslapa@ifba.edu.br; isaacpaixao@hotmail.com

RESUMO

As estruturas de participação desencadeadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) através da WEB 2.0 proporcionaram novas maneiras de disponibilização de informação e, conseqüentemente, novas formas de produção do conhecimento. Nessa perspectiva, a epistemologia colaborativa aparece como alternativa de interação entre os sujeitos dentro do processo educativo. Este trabalho discute a colaboração como forma de ensino e de aprendizagem citando o caso das comunidades de prática e tomando por base os marcos teórico da abordagem sócio-histórica, da aprendizagem social e da aprendizagem situada.

Palavras-chave: Colaboração, WEB 2.0, comunidades de práticas

1. INTRODUÇÃO

Embora observemos que o mundo atual seja marcado pela presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), não se pode falar de uma presença maciça que se distribui equitativamente na sociedade. Tratam-se de condições heterogêneas de acesso aos meios de consumo e produção da informação, segundo um desequilíbrio social que vem sendo naturalizado, ainda que seja resultado da constituição histórica de cada país, marcada por privilégios oferecidos a alguns em detrimento de outros. De outro lado, a velocidade das mudanças percebidas no mundo atual faz com que o processo de construção de significado, que é parte de nossas experiências, incorpore a necessidade de compreensão dessas tecnologias, as quais não são externas à sociedade e ao modo de organização das diversas forças sociais; ao contrário, constituem um projeto político em construção. Diante da implicação entre tecnologias e sociedade, é necessário ter em mente o sentido do desenvolvimento tecnológico produzido e a quem ele atende.

Essas são as bases para a reflexão sobre as práticas sociais e educacionais contemporâneas, o que orienta a construção de novos projetos de sociedade, em função de um mundo mais justo e democrático, tornando indispensável a reorganização dos modos de conceber, produzir e usar as TIC. O fato é que as transformações nas formas de comunicação e de intercâmbio de conhecimentos, desencadeadas pelo uso generalizado das tecnologias digitais nos distintos âmbitos da sociedade contemporânea, demandam uma reformulação das relações de ensino e de aprendizagem, tanto no que diz respeito ao que é feito nas escolas, quanto a como é feito (LAPA, 2008).

Neste caso, faz-se necessário um profissional inovador, conhecedor das novas potencialidades das TIC, um pesquisador contínuo, capaz de perceber que, na nova cultura, não existe espaço apenas para um fluxo de dados unilateral professor □ informação □ aluno, já que a sala de aula é um campo de pesquisa e de trabalho coletivo; e o professor, alguém que ensina e aprende (RAMAL, 2002).

Precisamos então começar a pensar no que realmente podemos realizar a partir da utilização dessas novas tecnologias no processo educativo. Para isso, é necessário compreender quais são suas especificidades técnicas e seu potencial pedagógico. Por outro lado, é certo que algumas propostas de uso das tecnologias digitais na educação ainda são realizadas como uma espécie de apêndice ou instância paralela do sistema tradicional, uma vez que tais abordagens de utilização das TIC estão desvinculadas das reais dimensões sociais e políticas inerentes às demandas da cibercultura. No entanto, tais iniciativas, ainda que possuam um caráter embrionário, permitem entrever as características da grande mudança estrutural que está por vir, uma vez que a simples disponibilização de informação em larga escala já potencializa estruturas capazes de transformar as relações nos mais variados ambientes, principalmente, na escola. Por isso, é fundamental compreender e desenvolver essas potencialidades amparados por um referencial educativo que dê conta do saberes coletivos e compartilhados.

Com isso, a proposta pedagógica do novo milênio, mais do que propiciar a incorporação dos novos princípios tecnológicos, deve ter em vista a apropriação social das TIC como condição de cidadania, buscando através deles um mecanismo significativo de ensino, pautado na integração dos novos meios de informação e comunicação, fomentado por uma demanda social e política característica da cibercultura.

No caso dos processos educativos, um ponto de partida passível de discussão diz respeito à epistemologia colaborativa desencadeada pela WEB 2.0. A partir dela a disponibilização de informações com o aporte da interatividade puderam propiciar novas formas de produção do conhecimento. Este trabalho traz como propósito delinear um entendimento em relação à aprendizagem através da colaboração tomando por base os marcos teórico da abordagem sócio-histórica, da aprendizagem social e da aprendizagem situada.

2. A APRENDIZAGEM PELA COLABORAÇÃO

O estruturas de interação desencadeadas pela WEB 2.0 no contexto das TIC transformaram a utilização da web em um fenômeno social. Esses arcabouços tecnológicos potencializam ainda mais os seus impactos sobre diversos aspectos da atividade humana, dentre elas os relacionados à educação.

Dentro desses espaços é de suma importância discutir os processos pedagógicos através dos quais o conhecimento é produzido dentro de um contexto onde a fluidez de informações molda as interações entre as pessoas e, conseqüentemente, os espaços sociais onde estão inseridos.

Destacaremos aqui o papel da colaboração nos processos de aprendizagem na consolidação da autonomia da cooperação e do diálogo como aspectos marcantes no processo de construção do conhecimento dos espaços educativos. Para isso enfatizamos algumas bases teóricas que privilegiam a interação como modelo colaborativo de aprendizagem a partir das ideias de Vigostsky (1998), Engeström (2002) e Wenger, (1998). A interação aqui é vista como um processo biunívoco e de ação constante entre os participantes de um grupo ou comunidade.

2.1 A teoria vigostkyana

A maior parte das teorias que destacam o papel da interação na aprendizagem encontram os alicerces de suas argumentações na teoria de Vigotsky (1984). Dentre as várias nuances desta teoria, destacamos o papel que as interações sociais tem na formação da mente. Em outras palavras, o mecanismo de formação mental tem sua raiz na sociedade e na cultura. O processo dialético de construção do conhecimento se traduz nas interações de um comportamento mediado. Essas trocas ocorrem através da utilização de instrumentos e signos construídos socialmente. Trata-se portanto de uma aprendizagem que ocorre nos sociais de interação.

Para se entender melhor a teoria de Vigotsky (1998) é importante destacar dois processos importantes em sua teoria: a internalização e a Zona Proximal de Desenvolvimento (ZPD). A internalização se traduz na reconstrução interna de operações externas adquiridas socialmente através da linguagem, seja ela escrita ou falada e socializada pelo grupo.

Vygotsky (1984) considera, ainda, a existência de uma Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que representa a diferença entre o que o aprendiz pode fazer sozinho e aquilo que só conseguirá com a ajuda de outra pessoa mais experimentada (professor, instrutor ou outro aprendiz mais apto na matéria) (VYGOTSKY, 1984, p.98). Nesta linha, Vygotsky (1984) sugere que o aprendizado ocorre anterior à escola e que a aprendizagem e o desenvolvimento estão inter-relacionados.

Quando se fala em ZPD, é preciso definir os níveis de desenvolvimento do indivíduo:

- a) Nível de Desenvolvimento Real (NDR) – funções que o indivíduo já possui.
- b) Nível de Desenvolvimento Potencial (NDP) – funções que o indivíduos pode desenvolver com ajuda de um outro mais experiente.

Nesse sentido há dois aspectos presentes nos ambientes colaborativos inerentes a teoria de Vigotsky (1984) : o diálogo e a cooperação. O primeiro aparece como ponto fundamental para trocas entre os membros de um grupo, que potencializados pela linguagem, exercem o papel dialógicos necessários aos processos de ensino e aprendizagem. O segundo, a cooperação, desponta como ponto de convergência dos diferentes pontos de vista que emanam dos sujeitos na busca de um objetivo comum. Tanto o diálogo quanto a cooperação demandam um espaço socialmente estabelecido, e portanto colaborativo.

2.2 Aprendizagem Social

Em uma outra visão sobre aprender em sociedade, encontramos releituras da teoria vigotskiana na Teoria da Aprendizagem Social (TAS) que sugerem que as ações definem a prática, a qual não ocorre

somente através do indivíduo, mas sim motivada pelo contexto no qual ele está inserido, fruto de uma cultura escolar.

Segundo Duarte (2003), a TAS surgiu com os trabalhos de Vigotsky, Leontiev e Luria em seu esforço para a construção de uma psicologia sócio-histórico cultural fundamentada na filosofia marxista. Daniels (2003) explica que ela vem sendo utilizada para analisar o desenvolvimento da mente humana (a que os sócio-históricos chamam consciência) em cenários de atividade social prática, enfatizando os impactos psicológicos da atividade organizada e as condições e sistemas sociais produzidos em e por tal atividade.

A TAS foi desenvolvida a partir do conceito de mediação, proposto por Vygotsky (DANIELS, 2003). A Figura 1 representa o modo pelo qual Vygotsky (VIGOSTSKY, apud DANIELS, 2003) descreve a relação mediada entre os seres humanos e o ambiente: o **sujeito** é o agente cujo comportamento se pretende analisar; os **artefatos mediadores** são objetos (materiais ou ideais) utilizados pelo sujeito para atingir seu resultado; e o **objeto** refere-se ao material bruto sobre o qual o sujeito vai agir, mediado pelas ferramentas, em interações contínuas com outras pessoas.

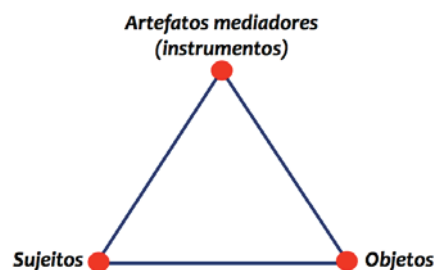


Figura 1: Relação mediada do sujeito humano com o meio
 Fonte: adaptada de Daniels (2003, p.114).

Para Engeström (2002), o esquema da Figura 1 ilustra o que considera ser a primeira geração da TAS, centrada na ideia de mediação. Entretanto, o autor comenta que essa proposta apresenta limitações porque sua unidade de análise é o indivíduo, deixando de levar em conta o contexto em que ele se insere. A segunda geração da TAS, que, para Engeström, concretizou-se no desenvolvimento dessa ideia de mediação por Leontiev (1978) (apud FLORIANA, 2003), apresenta avanços em relação à primeira. Este teórico propunha que, para entender uma ação, é preciso compreender o motivo por trás da atividade na qual está inserida, ou seja, é preciso compreender a *atividade* que a direciona.

O aparecimento do que Leontiev denomina *atividade* ocorreu quando o ser humano passou a viver em sociedade, com sua consequente divisão de trabalho. Por causa dessa divisão, a ligação entre uma necessidade e sua satisfação deixou de ser direta, como o é para os animais. Tal ligação passou a ocorrer por meio de resultados parciais, alcançados por diferentes participantes da atividade de trabalho coletiva, utilizando diferentes ferramentas. Assim, as necessidades passaram a ser satisfeitas por meio de ações coletivas de um grupo em interação social.

A segunda geração da Teoria da Atividade foi representada por Engeström (2002) na forma ilustrada pela Figura 2, que mostra um sistema de atividade criado pela expansão do triângulo vygotkyano básico. A figura sugere uma forma de superar a limitação da primeira geração da teoria pela adição do nível macro, do coletivo (a comunidade em que a atividade ocorre, com suas regras e divisão de trabalho), ao nível micro, do ator ou agente individual, operando com ferramentas.

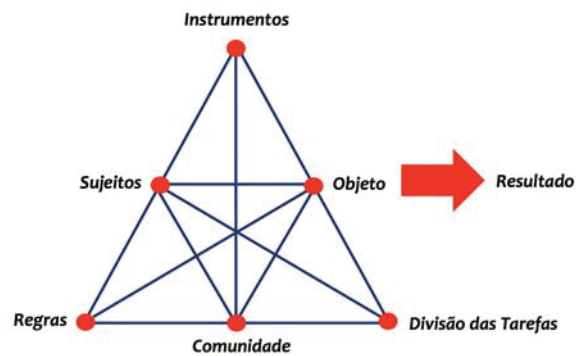


Figura 2: Sistema de atividade humana

Fonte: Engeström (2002, p.36).

Ao analisar o esquema apresentado na Figura 2, Engeström (2002) explica que:

O sub-triângulo superior [...] pode ser visto como ‘a ponta do iceberg’ representando ações individuais e grupais aninhadas em um sistema de atividades coletivas. O objeto é mostrado com a ajuda de uma figura oval, indicando que ações orientadas para o objeto são sempre, explícita ou implicitamente, caracterizadas por ambigüidade, surpresa, interpretação, busca de sentido e potencial para mudanças (ENGESTROM, 2002 p. 25)

Tal como proposto por Vigotsky (1998) e também pela TAS é possível perceber a importância da interação social na produção do conhecimento. Cabe aqui enfatizar que não basta apenas interagir de maneira aleatória. É necessário estabelecer relações dentro de um espaço social através da participação das práticas socioculturais.

2.3 Aprendizagem pela participação

Trazendo a discussão para o âmbito da aprendizagem pela participação social, vale a pena analisar a abordagem antropológica, descrita na obra de Jean Lave e Etienne Wenger, que discutem o significado de se aprender enquanto parte de uma comunidade. Essa mudança na unidade de análise do contexto dos indivíduos para o contexto das comunidades, levou a uma mudança em que a aprendizagem é entendida como desenvolvimento de uma identidade como membro de uma comunidade e chegou a ter habilidades, conhecimentos como parte desse processo (LAVE & WENGER, 1991).

Aprendizagem envolve a participação em uma comunidade, deixando de ser considerada como a aquisição de conhecimentos pelos indivíduos para ser reconhecida como um processo de participação social. Essas ideias são chamadas de processo de *participação periférica legítima*, uma vez que o novo operador, movendo-se a partir da periferia da comunidade em direção ao centro, vai se tornar mais ativo e ser mais comprometido com a cultura e, portanto, assumir uma nova identidade. Para esses autores, a aprendizagem é o resultado de fazer parte de comunidades. Desenvolveram o conceito de comunidade de para demonstrar a importância da atividade como um elo entre o indivíduo e a comunidade, e as comunidades para legitimar as práticas individuais.

A partir da perspectiva da teoria da aprendizagem social, significado e identidade são construídas nas interações, enquanto a construção desses significados e identidades são influenciadas pelo contexto em que ocorrem. Em comunidades de prática não há separação entre o desenvolvimento da identidade e do conhecimento, ambos interagem uns com os outros através do processo de participação periférica legítima no contexto de uma comunidade de prática.

Dentro dessa perspectiva teórica as comunidades de prática configuram-se como ferramentas a serem investigadas como instrumentos de mediação dos motivos (direção, trajetória) e o objeto (o foco) de um comportamento ou de uma mudança em um comportamento. Nesse sentido elas aparecem como uma possibilidade de aprendizagem pela colaboração tendo em vista que, tal como sugere Vigotsky (1984), a relação do homem com o mundo não é uma relação direta, mas propiciada por instrumentos e signos constituídos sócio-historicamente.

3. AMBIÊNCIA DE COLABORAÇÃO: O CASO DAS COMUNIDADES DE PRÁTICA

Com as transformações ocorridas no final do século XX, desencadeadas pelas tecnologias da informação e comunicação, foram produzidas mudanças importantes na relação entre ciência, tecnologia e sociedade. Com o advento da internet foi possível a interação entre pessoas e lugares dando início ao surgimento de agregados de indivíduos que não tinham nenhuma perspectiva de contato antes.

Essa possibilidade foi potencializada por uma segunda geração de serviços online chamada WEB 2.0, caracterizada por maximizar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços de interação entre os participantes dos processo (PRIMO, 2007).

Nessa perspectiva, a união de grupos de indivíduos, interagindo de maneira síncrona e assíncrona deram origem às chamadas comunidades virtuais. Estes espaços parecem ganhar a preferência dos internautas seja para bater um mero papo informal, ou até mesmo para desenvolver pesquisas de ponta.

Para o aprofundamento dessa discussão sobre colaboração e compartilhamento do conhecimento, tomemos as ideias de Wenger (1998) sobre comunidades de práticas.

De acordo com esse autor uma comunidade de prática é um grupo de indivíduos com conhecimentos, habilidades e experiência distintos, que se implicam de modo ativo em processos de colaboração, compartilhando conhecimentos, interesses, recursos, perspectivas, atividades e, sobretudo, práticas, para a construção de conhecimento tanto pessoal quanto coletivo (LAVE e WENGER, 1991).

Uma comunidade de prática, quando efetivamente funcional, gera e se apropria de um repertório compartilhado de ideias, objetivos e memórias; desenvolve recursos como ferramentas, documentos, rotinas, vocabulários e símbolos que, em alguma medida, carregam consigo o conhecimento acumulado pela comunidade. Em outras palavras, uma comunidade de prática envolve *praxis*: maneiras compartilhadas de fazer e de se aproximar das coisas que preocupam as pessoas que a integram.

O processo de construção de uma comunidade de prática assume como premissa a constituição natural de um grupo que busca refletir sobre a própria prática. Nesse sentido, quando esse processo se dá por meio de uma comunidade virtual de aprendizagem, na qual se articulam interesses e objetivos comuns, ações, diálogo, discurso reflexivo e a colaboração, resultando em implicações para o “aprender” e o “ensinar”.

Conforme Wenger (1998), comunidades de prática – *communities of practice* – são formadas por pessoas engajadas em um processo de aprendizagem coletiva em um domínio compartilhado, tais como: um grupo de engenheiros trabalhando em problemas similares, um grupo de alunos/professores definindo suas identidades na escola, uma rede de cirurgiões explorando novas técnicas.

Assim, comunidades de prática são grupos de pessoas que compartilham uma preocupação, um objetivo ou uma paixão por alguma ação que fazem e aprendem, através de uma interação constante

com os membros dessa comunidade, como fazer essa ação cada vez mais aprimorada. Essa definição propõe, mas não assume, intencionalmente, que a aprendizagem pode ser a razão principal para uma comunidade começar, ou ainda a aprendizagem pode ser o resultado incidental da interação entre os membros da comunidade. Nem tudo o que é chamado de uma comunidade é uma comunidade de prática. Para o autor, três características são cruciais para uma comunidade ser uma comunidade de prática: o domínio, a comunidade e a prática. Essas características são apresentadas pelo autor, da seguinte forma:

O domínio: A comunidade de prática possui uma identidade definida por um domínio compartilhado de interesses, assuntos, temáticas ou conhecimentos. Os membros impõem um comprometimento ao domínio escolhido e, uma competência compartilhada que os distingue de outras pessoas. Os membros de uma comunidade de prática valorizam suas competências coletivas e aprendem uns com os outros, mesmo que poucas pessoas fora do grupo valorizem ou mesmo reconheçam essa especialidade.

A comunidade: Os membros da comunidade se envolvem em atividades conjuntas e discussões, procurando interesses comuns em seus domínios, ajudam uns aos outros, compartilham informações e constroem relacionamentos que propiciam uma aprendizagem compartilhada.

A prática: Uma comunidade de prática não é meramente uma comunidade de interesses. Membros de uma comunidade de prática são praticantes, isto é, desenvolvem um repertório de pesquisas compartilhadas, tais como: experiências, histórias, ferramentas, formas de lidar com problemas recorrentes. Esse processo leva tempo, sustenta e mantém a interação do grupo.

Segundo o autor, em comunidades de práticas, a negociação de significados é um processo complexo que leva tempo, pois o que define a comunidade de prática em uma dimensão temporal é a questão do compromisso e engajamento mútuo, a fim de que todos os membros compartilhem uma aprendizagem compartilhada e significativa.

A partir desta perspectiva, o referido autor afirma que as comunidades de prática podem ser pensadas como histórias de aprendizagem compartilhada. Nesse sentido, “história” não é uma questão meramente pessoal ou uma experiência coletiva, mas uma combinação de participação e reificação, dois modos de existência ao longo do tempo, que interagem mesmo localizados em dimensões diferentes. Para o autor, nossa experiência, nossa prática, está em constante movimento, sempre interagindo com outras práticas e experiências, sem se fundir a elas.

A participação representa a ação de tomar parte em alguma coisa, assim é na relação com outras pessoas, nas comunidades de prática, que esse processo se torna evidente. A participação é tanto pessoal quanto social e é concebida como um processo completo que combina as ações de fazer, falar, pensar, sentir e pertencer.

A reificação, por sua vez, é entendida como a conversão de algo em coisa, esse algo pode ser compreendido como ideia, faculdade, pensamento, etc., ou seja, é uma maneira geral para se referir ao processo de dar forma à experiência, produzindo objetos que moldam essa experiência em uma coisa concreta. Assim, esse termo abraça e amplia uma gama de processos que incluem fazer, desenhar, representar, nomear, codificar, descrever, perceber, interpretar, utilizar, reutilizar, decifrar e reestruturar. Logo, em todos esses casos, esses processos se solidificam em formas concretas de aspectos da experiência e da prática humana e, é isso que lhes dá a condição de objeto.

Com essas perspectivas, estamos conectados às nossas histórias por meio da forma como os artefatos são produzidos, preservados, resistidos ao tempo, reapropriados e modificados através dos anos, e também através de nossa experiência e participação, assim como nossas identidades são formadas, herdadas, rejeitadas, bloqueadas e transformadas pelo engajamento na prática de geração

para geração. Wenger (1998) observa que as experiências adquiridas continuamente estão intimamente ligadas às práticas.

Nesse sentido, a aprendizagem não se processa em um contexto no qual simplesmente as pessoas devem aprender alguma coisa, mas sim estarem engajadas na prática. Assim, faz parte da aprendizagem este processo de engajamento, participação e desenvolvimento da prática. Neste contexto,

“[...] práticas são histórias de engajamento, negociação e desenvolvimento de repertórios compartilhados, então, aprendizagem na prática inclui seguir o processo da comunidade envolvida. Mas, é preciso tomar cuidado para não dizer que qualquer coisa que se faça é aprendizagem. A aprendizagem significativa abrange dimensões da prática como: envolvimento e formas mútuas de engajamento; entendimento; desenvolvimento de repertórios compartilhados, estilos e discursos. Isso é o que modifica nossa habilidade de engajamento na prática, de entendimento sobre o porquê fazemos parte dessa prática. Esse tipo de aprendizagem não é meramente um processo mental, mas tem a ver com o desenvolvimento de nossas práticas e de nossa habilidade para a negociação de significados. Assim, criamos maneiras de participação na prática no processo de contribuição para fazer dessa prática o que ela é”. (Wenger, 1998 p.94)

Assim, para o referido autor, prática é o compartilhamento de histórias de aprendizagem que requer uma compreensão para que ocorra engajamento. É um processo social e interativo, no qual as pessoas interagem, fazem coisas juntas, negociam novos significados e aprendem uns com os outros

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos motivos possíveis para a crescente utilização das comunidades virtuais seria por causa do apelo ilustrativo proporcionado pelas mídias envolvidas nesses ambientes. Outro motivo poderia se pautar no fato da praticidade de se comunicar com várias pessoas em diversos lugares, que fizeram, ou fazem, parte de nossas vidas, sem precisar sair de casa. Ou quem sabe pelo simples modismo de se participar de uma comunidade virtual.

Acreditamos que o grande pretexto para quem participa das comunidades virtuais é o simples fato da possibilidade de atualização de realidades latentes, que encontram materialidade, nem que sejam por pouco tempo. A necessidade de relacionamento social é uma característica intrínseca aos seres humanos e a otimização ou manipulação dos laços afetivos é um atrativo natural para qualquer membro de nossa raça.

Viver em comunidade não é nenhuma novidade. O encanto está em levar essa vivência às últimas consequências, em um espaço de possibilidades não-lineares, de tal forma que os caminhos e as relações sociais se atualizam a todo o momento. Mudar de identidade passou a ser algo trivial, onde o perfil híbrido e histórico é o que difere cada membro participante.

Nessa perspectiva de opções, as ideias de cooperação e colaboração despontam como eixos de trabalhos, que orientam as redes produtivas sejam para um simples fórum de debates ou até mesmo para a construção de softwares em código aberto.

5. REFERÊNCIAS

- DANIELS, H. **Vygotsky e a Pedagogia**. São Paulo: Loyola, 2003. 246p
- DUARTE, N **A teoria da atividade como uma abordagem para a pesquisa em educação**. *Perspectiva*, Florianópolis, v.21, n.2, p.229-301. jul./dez. 2003.
- ENGESTRÖM, Y. **Aprendizagem por expansão na prática: em busca de uma reconceituação a partir da teoria da atividade**. *Cadernos de Educação Universidade Federal de Pelotas*, ano 11, n.19:31-64, jul./dez. 2002.
- FLORIANA, M. **A teoria da atividade como ferramenta para entender o desempenho de duas escolas de ensino fundamental Damiani**. Programa de Pós-Graduação em Educação – FaE/UFPeI. 2002.
- LAPA, J. M. **Laboratórios Virtuais no Ensino de Física: novas veredas didático-pedagógicas**. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História da Ciência, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2008.
- LAVE, J.; WENGER, E. (1991). **Situated learning. Legitimate peripheral participation**. Nueva York: Cambridge University Press.
- PRIMO, A. **O aspecto relacional das interações na WEB 2.0**. *E- Compós (Brasília)*, v 9, p.1-21, 2007
- RAMAL, A. C. **Educação na Cibercultura**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- VYGOTSKY, L. S. (1984) **Formação social da mente**. Martins Fontes São Paulo, 1984.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1998.
- WENGER, E. (1998). **Communities of practice: Learning, meaning, and identity**. New York: Cambridge University Press.

CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA NA EJA: UM ESTUDO NO CONTEXTO ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE COARI/AM

Karloisa Gama Nunes¹; Raimundo Emerson Dourado Pereira²; Lidiane Ferreira Candido³

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Coari; ²Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Coari; ³Inspetoria Laura Vicuña - CMM
karloisagamanunes1983@hotmail.com – emersonpsi@hotmail.com – lidiane.cadidoss@yahoo.com.br

RESUMO

O artigo delinea os resultados da pesquisa realizada no cotidiano de uma turma da 2ª etapa da Educação de Jovens e Adultos da Escola Raimundo Bezerra, localizada no município de Coari/AM. O objetivo é avaliar as concepções e práticas pedagógicas de leitura e escrita entre professores da referida modalidade de ensino. A partir do referencial teórico-metodológico e das questões norteadoras buscou-se compreender a importância do trabalho dinâmico e diferenciado, que estimula o aluno a desenvolver competências de leitura e escrita. A abordagem técnica é de natureza qualitativa por meio de observação, entrevistas gravadas e questionários. Os dados preliminares apontam que na sala de aula, a leitura não ocupa lugar de destaque e os alunos não são instigados a experimentar os vários elementos de construção do texto. A prática pedagógica em sala de aula evidencia a insatisfação dos alunos no atendimento às suas necessidades leitoras, tanto na vida escolar quanto na vida cotidiana.

Palavras-chave: Leitura, Escrita, Concepções e Práticas Pedagógicas, EJA.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho surgiu de uma inquietação com relação ao ensino e aprendizagem da leitura e escrita na Educação de Jovens e Adultos no município de Coari/AM, cujos atores sociais são integrantes da educação popular na realidade educacional amazônica. A perspectiva que ilumina o presente estudo é a de aprofundamento do conhecimento nesta modalidade e fortalecimento do conceito de leitura e escrita como atribuição de significado ao texto. No sentido de contribuir na formulação de uma concepção do ato de ler como atividade que implica necessariamente compreensão e reflexão sobre a formação do aluno-leitor no ambiente da escola, considerando a concepção que subsidia as práticas de leitura no atual contexto histórico-social.

Na atualidade, considera-se aceitável por grande parte dos estudiosos desse tema o entendimento de que para o indivíduo se inserir em uma sociedade letrada, ele precisa ser capaz de compreender textos escritos, mesmo que não tenha o domínio dos códigos escritos, isto é, mesmo que não seja alfabetizado. Como assinala Mortatti (2007, p. 21), jovens e adultos não alfabetizados e não escolarizados, vivem inseridos em sociedade semiletrada e, portanto, interação de formas diferenciadas com a linguagem falada e escrita, ainda que não saibam ler nem escrever na perspectiva hegemônica da escrita.

Neste sentido, este trabalho busca apresentar os resultados do estudo que teve por objetivo conhecer as concepções e práticas pedagógicas sobre leitura e escrita na formação de estudantes da modalidade jovens e adultos no município de Coari/AM. Para isso tomamos como material empírico para análise uma turma de 1º segmento, pertencente à 2ª etapa da EJA na Escola Municipal Raimundo Bezerra (cuja fachada encontra-se na foto baixo), localizada no bairro Pera, zona leste da cidade.



Foto 1: Escola Municipal Raimundo Bezerra, Coari/AM. Fonte: Pesquisa de Campo.

O referencial teórico-metodológico é o crítico-dialético e as questões levantadas no estudo subsidiaram a análise e compreensão dos diferentes modos de leitura dos jovens e adultos, possibilitando a reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita. O que contribui ainda, para ampliar o campo de conhecimento, bem como podem fornecer subsídios para a melhoria na qualidade da educação de jovens e adultos na localidade. As questões que orientaram o desenvolvimento desta pesquisa foram às seguintes: Que concepções e práticas pedagógicas sobre leitura e escrita estão presentes no contexto da sala de aula estudada? Que gêneros textuais circulam-se nesta sala de aula? O livro didático norteia o processo de desenvolvimento da leitura e do letramento? Qual o papel do professor para o desenvolvimento do letramento na EJA?

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Variados conceitos e concepções são atribuídos à leitura e tem norteado as práticas das atividades desenvolvidas na escola, considerada na maioria das vezes uma atividade mecânica, de codificação ou, quando muito, restrita à abstração de informações subjacentes na superfície do texto. Na concepção de Lerner, a leitura pretende:

[...] formar praticantes da leitura e escrita e não apenas sujeitos que possam “decifrar” o sistema de escrita. Formar leitores que saberão escolher o material escrito adequado para buscar a solução de problemas que devem enfrentar e não alunos capazes apenas de oralizar um texto selecionado por outro. Formar seres humanos críticos, capazes de ler entrelinhas e de assumir uma posição própria frente à mantida, explícita ou implicitamente, pelos autores dos textos com os quais interagem, em vez de persistir em formar indivíduos dependentes da letra do texto e da autoridade de outros. O desafio é formar pessoas desejosas de embrenhar-se em outros mundos possíveis que a literatura nos oferece, dispostas a identificar-se com o semelhante ou a se solidarizar como diferentes e capazes de apreciar a qualidade literária (2002, p. 27-28).

Assim, ler é produzir significados a partir de competências intelectuais, linguísticas, textuais, além do conhecimento prévio de mundo. Com base neste delineamento, podemos enfatizar que é de fato possível desenvolver a leitura e formar leitores críticos sob o prisma multidisciplinar. É esta a finalidade última da leitura: a de fornecer ao aluno subsídios intelectuais que possibilite a ele compreender o mundo e a si mesmo. Daí a necessidade de compreender o processo de apropriação da leitura, elaborando seus conceitos, modelos e práticas.

Aqui ressaltamos a importância da abordagem sobre o letramento, por se configurar num conceito novo e fluído. Este termo tem sido empregado em diferentes situações como: designar as práticas sociais de leitura e escrita, os eventos relacionados ao uso da escrita, os efeitos da escrita sobre uma sociedade ou sobre grupos sociais, o estado ou condição em que vivem indivíduos ou grupos sociais capazes de exercer as práticas de leitura e escrita (SOARES, 2003, p. 15-16).

Estudiosos como Kleiman (1995), Soares (1998) e Ribeiro (1999) têm se preocupado em conceituar o letramento e compreender sua relevância para a inserção social e cultural do indivíduo em uma sociedade letrada, considerando os diferentes níveis de letramento e proporcionando momentos de reflexões sobre o tema de forma a pensar os indivíduos implicados em uma prática social.

Para Soares (2003, p. 15), o vocábulo letramento ainda é pouco claro e impreciso, recentemente introduzido no léxico das ciências sociais, particularmente da Pedagogia e da Sociologia, no que se refere à escrita e a leitura. Entretanto, é somente na segunda metade dos anos 80, que ela surge no discurso dos especialistas destas áreas. As palavras letramento e escolarização têm sido alvo de discussões com pouco avanço em meio ao papel da escola no desenvolvimento de habilidades de uso social da leitura e da escrita, bem como as competências ou as incompetências, demonstradas por crianças, jovens e adultos em situações de participação em práticas sociais que envolvem a escrita.

Ler e escrever são atividades que estão intimamente relacionadas. Uma desencadeia a outra. Conforme compreende Costa (2002, p. 15), o letramento possui um significado mais amplo e complexo, em quem se valorizam as características sociais nas práticas de letramento, que são culturalmente determinadas e que se adquirem no processo interativo de fala, leitura e escrita.

Soares (2003, p. 92) nomeia o letramento enquanto habilidade múltipla como: a capacidade de ler ou escrever para atingir diferentes objetivos, para informar ou informar-se, para interagir com outros, para imergir no imaginário, no estético, para ampliar conhecimentos, para seduzir ou induzir, para divertir-se, para orientar-se, para apoio à memória, para a catarse. Ou seja, habilidades de interpretar e produzir diferentes tipos e gêneros de textos; habilidades de orientar-se pelos protocolos de leituras que marcam o texto ou de lançar mãos desses protocolos, ao escrever; atitudes de inserção efetiva no mundo da escrita, tendo interesse e prazer em ler e escrever, sabendo utilizar a escrita para encontrar

ou fornecer informações e conhecimentos, escrevendo ou lendo de forma diferenciada, segundo as circunstâncias, os objetivos, o interlocutor (SOARES, 2003, p. 92).

Já Freire parte do princípio de que a leitura do mundo vem antes da leitura da palavra e isto ocorre “porque há também uma espécie de sabedoria do fazer a leitura, que se obtém fazendo leitura” (2003, p. 30). O autor assegura que a grande maioria dos filhos de trabalhadores traz leitura do seu mundo, o que cabe à escola ampliar a passagem da leitura desse mundo para a leitura da palavra.

De modo que, mesmo que a pessoa esteja afastada da escola por muito tempo, ao ser submetido a um teste das habilidades de leitura e escrita, mesmo que demonstre desempenho insatisfatório, não significa que não tenha letramento (FREIRE, 2003, p.30). Assim, acreditamos que o ato de ler deve começar a partir de uma compreensão muito abrangente do ato de ler o mundo, coisa que os seres humanos fazem antes mesmo de ler as palavras. Até mesmo historicamente os seres humanos primeiro mudaram o mundo, depois se revelaram ao mundo, e a seguir escreveram as palavras.

É fato que todo indivíduo inserido em ambiente letrado desenvolve diferentes práticas de letramento por estar em contato com vários códigos de maneira constante. Estes contatos contribuem para que os jovens e os adultos desenvolvam diferentes níveis de letramento e estejam inseridos social e culturalmente no universo letrado. Portanto, as práticas de leitura estão presentes em nosso cotidiano, mesmo que muitas vezes não percebamos mais criteriosamente, os tipos de leitura presentes nele; sejam os textos de jornais, revistas ou livros, seja um bilhete, uma fatura telefônica ou uma prescrição médica, uma fotografia, uma propaganda, um quadro, um sinal de trânsito, etc.

Ora, se a leitura tem lugar em casa, se o hábito de ler pode ser cultivado de forma mais confortável, cabe à escola o esclarecimento das relações existentes, a indagação de suas fontes, a consciência de sua existência, o reconhecimento de suas possibilidades, a democratização de seus usos.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Para desenvolvermos esta pesquisa no cotidiano da 2ª etapa da Educação de Jovens e Adultos na Escola Municipal Raimundo Bezerra foi elaborado e aplicado um roteiro de atividades, as quais foram norteadas por princípios filosóficos, epistemológicos e éticos, sob a orientação das dimensões técnicas, ideológicas e científicas. Nesse processo, ficou explícito a necessidade de se abordar a realidade qualitativamente sustentada por uma análise histórica, além de socioeconômica e política a partir do enfoque crítico-dialético. Para isso utilizamos os seguintes procedimentos metodológicos: análise documental, observação da realidade escolar, bem como entrevistas com professores e alunos.

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, quando as respostas começaram a se repetir, inferimos que a amostragem estava completa, somando um total de nove professores de diferentes disciplinas e trinta alunos, num universo de onze docentes e quarenta estudantes. Na fase de observação do cotidiano da sala de aula priorizamos pelos seguintes aspectos: o ambiente e os materiais, o planejamento, bem como os recursos metodológicos e didáticos utilizados no processo ensino-aprendizagem, que em diferentes áreas de conhecimento, de algum modo envolvem aspectos da leitura e da escrita (na foto a seguir, um momento de reunião dos professores).



Foto 2: Escola Municipal Raimundo Bezerra, Coari/AM. Fonte: Pesquisa de Campo.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A pesquisa possibilitou-nos identificar no sistema sócio-educacional do município de Coari/AM as possíveis dificuldades no processo ensino-aprendizagem da leitura e da escrita, que também atingem grande parte dos estudantes na realidade amazônica. Com a análise e interpretação dos dados, foi possível diagnosticar que para ensinar a leitura o professor é quem define o texto a ser trabalhado e geralmente estes são extraídos do livro didático ou das fichas de leituras e, os mesmos não conduzem o aluno a refletir sobre a realidade em que estão inseridos, até porque tais textos não estão relacionados à realidade e ao interesse do educando. De modo semelhante ficou evidenciado que os processos de ensino da leitura se restringem a mera decodificação de signos, melhor dizendo do código linguístico, portanto, pode-se dizer que a escola não vem cumprindo com um de seus objetivos principais: ensinar a ler. Conforme argumenta Oliveira, o maior objetivo da escola fundamental deve ser ensinar a ler, “ler as letras e palavras, ler frases, ler livros, ler as mensagens escritas e não escritas do meio que nos cerca. Ler o mundo em sua complexidade de dimensão. Se a escola ensinar os alunos a ler de maneira significativa e crítica, terá cumprido a sua função” (1999, p. 81).

Para que a escola cumpra tal objetivo é necessário que os professores reflitam sobre o que e como estão ensinando; a importância e relevância dos conteúdos e a formas de atuação para a compreensão do mundo em que seus alunos estão inseridos. É importante, também, que os educandos se apropriem de instrumentos de comunicação e de conteúdos culturais básicos, para que estudem a sociedade em que vivem e possam transformá-la. Desse modo,

para tornar os alunos bons leitores, para desenvolver, muito mais do que a capacidade de ler, o gosto e o compromisso com a leitura, a escola terá mobilizá-los internamente, pois aprender a ler (e também ler para aprender) requer esforço. Precisa fazê-los achar que a leitura é algo interessante e desafiador algo que conquistado plenamente dá autonomia e independência. Precisa torná-los confiantes, dar condições para poderem desafiar, não despertar e cultivar o desejo de ler não é uma prática pedagógica eficiente. (PCN: L/P, 1997, p. 58).

Partindo deste contexto, podemos salientar que o ambiente escolar deve ser estimulador para formar leitores competentes. Neste sentido, embora tenhamos constatado que a sala de aula da Escola Municipal Raimundo Bezerra possui espaço adequado para a demanda de aluno matriculado por série, sendo a mesma climatizada com material permanente como dois condicionadores de ar, carteiras, mesa e cadeira para o professor, armários para guardar materiais como livros, álcool, estêncil, exercícios mimeografados, entre outros. Porém, não encontramos um ambiente propício ao incentivo de leitura como a minibiblioteca da sala de aula, o mural de textos, quadros de aviso ou qualquer outra estratégia que tornem o ambiente atrativo e estimulem o hábito da leitura.

A base de qualquer ambiente de aprendizagem é um caloroso convite a aprender. Sendo assim cabe aos professores criar dentro da sala de aula uma atmosfera positiva, uma forma de vida que conduza o aluno ao encontro da leitura através do afeto positivo. O interesse pela leitura pode ser estimulado através do conhecimento e de aplicação das condições de aprendizado, todavia sem modelos efetivos e sem oportunidades para desfrutar os materiais impressos facilmente acessíveis, o amor pela leitura pode não acontecer espontaneamente. A possibilidade de desenvolver interesses e atitudes em relação à leitura é aumentada quando o professor compartilha o seu amor pela leitura e oferece aos alunos oportunidade de desfrutarem os materiais impressos em um contexto mais amplo, o qual leva em consideração as condições essenciais de aprendizagem.

Como mostram as reflexões de Rolindo & Souza (2008), a leitura é uma atividade cognitiva que requer um sujeito envolvido na obtenção de significados e na busca da compreensão, ou na interpretação do conteúdo, se aceitamos que a compreensão é relativa e que é possível mais de um significado interpretativo. Assim como a leitura, a escrita também não pode ser identificada como a cópia de um modelo externo, porque o objetivo não é formar escribas, mas escritores, por isso, a escrita não pode ser reduzida a uma atividade motora, porque não se trata de traçar, mas produzir textos.

E ambas as capacidades inteligentes podem ser realizadas antes de os alunos terem a capacidade de decifrar e de codificar, além disso, considera-se imprescindível sua abordagem na escola desde o início do ensino para evitar o enorme erro pedagógico de introduzir a leitura e a escrita pelo estreito corredor da decifração e da atividade motora. Sobre este aspecto, constatamos que a maioria dos alunos que participaram da pesquisa decifra, porém não é capaz de compreender, quanto aos que sabem escrever, não conseguem produzir textos com sentido lógico, tendo acesso, assim, a um conhecimento tortuoso e deformado pelos equívocos da linguagem escolar, o qual suplanta a linguagem escrita. Se o que queremos é formar cidadãos capazes de compreender os diferentes textos que estão a sua volta, é preciso superar as práticas vivenciadas no cotidiano escolar na qual para o professor a leitura é um ato mecânico de decifrar os códigos linguísticos, onde os mesmos estão desvinculados da realidade do educando. É preciso organizar o planejamento pedagógico de maneira em que o aluno possa vivenciar as diferentes modalidades de leitura: ler para informar-se, estudar, escrever ou revisar o que produz, para resolver problemas do cotidiano, para divertir-se. Assim estaremos formando leitores competentes. Neste sentido, pode-se dizer que formar um leitor competente,

supõe formar alguém que compreenda o que lê: que possa também o que não é escrito, identificando elementos implícitos; que estabeleça relações entre o texto que lê e outros textos já lidos; que saiba que vários sentidos podem ser atribuídos a um texto; que consiga justificar e validar a sua leitura a partir da localização de elementos discursivos. (PCN: L/P, 1997, p. 54).

O domínio da linguagem oral, da leitura, deve ser para os alunos um meio de contato social prazeroso, habilitando-os a planejar soluções para os problemas que se apresentam e controlando seu próprio comportamento. O aluno como sujeito, sendo capaz de traduzir claramente seus pensamentos em linguagem, poderá tornar-se um agente transformador da história, assim como um indivíduo mais pleno e adaptado às necessidades da sociedade. O importante é o que o aluno compreenda o contexto, construa seu dizer e desenvolva seu raciocínio lógico e criativo para participar ativamente da vida social. Não há dúvida de que a leitura é uma das mais fascinantes atividades humanas, é como percorrer um universo de encantos e descobertas, impulsionado pela força da imaginação dos seus autores. E todo leitor que aprende a admirar as palavras, a viajar através de sua rede de significados, decifrando os sentidos que lhes são atribuídos, percebendo enigmas e fascínios, descobre mundos nunca antes vislumbrados, encantos e saberes capazes de transformar a vida de todos os que adentram este universo, atingindo inevitavelmente a maneira de ver a realidade e a compreendê-la sob outras perspectivas.

O tempo pedagógico também não pode ser desperdiçado, sob a pena de si assistir ao esvaziamento da prática pedagógica que impulsiona o estudante a atingir novos patamares de aprendizagens. Nesse

processo, o tempo é fundamental para que o professor possa identificar os fatores de sua ação pedagógica que incidem no cotidiano da sala de aula, bem como possibilita analisar de forma mais consistente o desempenho de cada um dos alunos. Para que isso possa vir a ser feito a contento, é necessário que os docentes se apropriem dessa metodologia. É através da ação pedagógica que a linguagem exerce seu papel central, e onde se processa o desenvolvimento da aprendizagem do ser humano. Pois o desenvolvimento e a aprendizagem do ser humano envolvem aprendizagens de vários tipos, expandindo e aprofundando a experiência individual. É importante apresentar ao aluno uma multiplicidade de textos que envolvam diferentes respostas “aos por quês” e “para quê” a prática da leitura se faz tão necessária. Evento que não está acontecendo no cotidiano da turma investigada na Escola Municipal Raimundo Bezerra. Se o objetivo do trabalho com a leitura é a formação de leitores competentes que enfoquem uma prática de leitura que resulte na formação de escritores também competentes, deve-se partir do princípio de que

um escritor competente é alguém capaz de utilizar a escrita com eficácia, que tenha condições de assumir palavras também por escrito para produzir textos adequados, é preciso organizar o trabalho educativo para que experimentem e aprendam isto na escola (...). Para tanto é preciso que tão logo o aluno chegue à escola, seja solicitado a produzir seus próprios textos”. (PCN: L/P, 1997, p. 68).

Para isso, é preciso oferecer aos alunos oportunidades para aprenderem a escrever em condições semelhantes às que caracterizam a escrita fora da escola. É preciso que os educadores coloquem as questões centrais da produção textual desde o início, a eficácia da escrita se caracteriza pela aproximação máxima entre a intenção de dizer, o que efetivamente se escreve, e a interpretação de quem lê. Trabalhar a produção de textos para formar comunicadores e formar escritores competentes supõe uma prática continuada de produção de textos na sala de aula. Entretanto, não se deve cometer o equívoco de exigir precocemente a elaboração de textos em avaliações para atribuir valores e notas aos alunos, sem o seu adequado subsídio para tal atividade. O que no máximo pode rotular o estudante pelo seu despreparo, conforme constatamos no cotidiano da 2ª etapa da Educação de Jovens e Adultos da Escola Municipal Raimundo Bezerra. Como sabemos o domínio da leitura e da escrita trás vários benefícios: ajuda a articular e organizar o pensamento; aperfeiçoar o conteúdo e a forma do discurso; a dar desenvoltura para operar questões da vida cotidiana; a abrir novas possibilidades de acesso a lazer, bens culturais e formas mais efetivas de participação social e política. Em suma, ajuda a conviver, em condições de igualdade social, com pessoas que possuem essas capacidades.

No entanto, percebemos no cotidiano da 2ª etapa da Escola Municipal Raimundo Bezerra, que os alunos têm pouquíssimo domínio da escrita e da leitura. Haja vista que os tipos de trabalho e as situações sociais das quais participam não favorecem o desenvolvimento dessas atividades, o que acaba se tornando um obstáculo para a sua aprendizagem, bem como para sua inclusão sociocultural. Entendemos que definir estratégias e procedimentos que envolvam a leitura para fazer do aluno um leitor competente e autônomo, capaz de reconhecer e utilizar textos de diferentes gêneros, fazendo com que desenvolva a capacidade de expor seus pensamentos na forma escrita, deve ser vista como tarefa da qual devem estar empenhados todos os professores, de todas as áreas do conhecimento, e não apenas os de Língua Portuguesa. Para cumprir essa meta é fundamental um trabalho interdisciplinar tendo como base um projeto comum de leitura e produção de textos. A escola como um todo deve se preocupar com as principais questões da língua escrita; devendo estimular os alunos a ler e produzir textos de diversos gêneros, respondendo às atividades, fazendo com que leiam, falem e registrem suas ideias. Outro ponto importante que tem de ser trabalhado é a mudança de postura do aluno diante das dificuldades da escrita, fazendo-o incorporar uma visão diferente da palavra. Ler e escrever deve fazer parte de sua vida e não podem representar um fator de exclusão ou uma barreira como temos presenciado no transcorrer da história da educação de jovens e adultos.

4.1 O Papel do Professor da EJA

A proposta curricular para a EJA focaliza as relações entre o aluno e o professor, e entre aluno e conhecimento, salientando a importância do respeito à experiência e à identidade cultural dos alunos e aos “saberes construídos pelos seus fazeres”. Ao apontar as relações entre aluno e conhecimento, a proposta coloca o aluno como sujeito, e não como objeto do processo educativo, afirmando sua capacidade de organizar a própria aprendizagem em situações didáticas planejadas pelo professor, num processo interativo, partindo da realidade desse aluno.

Partindo desse contexto, fazemos uma crítica aos procedimentos pedagógicos vivenciado no cotidiano da 2ª etapa da EJA da Escola Municipal Raimundo Bezerra, que deixa o professor na posição de transmissor do conhecimento, ou seja, aquele que sabe tudo e deposita o conhecimento no aluno, que nada sabe e que somente escuta. Em contraposição, propõe-se uma mudança da relação entre professor e aluno: que ao invés de adotar uma relação vertical, em que impõe sua visão de mundo, o professor assumira uma posição horizontal, de igualdade, favorecendo o diálogo entre sua visão de mundo e a do aluno, problematizando a realidade e se problematizando. Nessa troca, com esse diálogo é que se efetiva o conhecimento. Nesta proposta, o processo educativo não se caracteriza pelo recebimento, por parte dos alunos, de conhecimentos prontos e acabados, mas pela reflexão sobre os conhecimentos prontos e acabados. Pela reflexão sobre os conhecimentos que circulam e que estão em constante transformação, professores e alunos são produtores de cultura e todos aprendem e ensinam, são sujeitos da educação, assim como estão em permanente processo de aprendizagem.

Constantemente, o homem é levado a refletir sobre sua ação e buscar respostas aos desafios propostos e, nesse processo, constrói conhecimento. Sendo assim, o conhecimento nasce da ação e é agindo que ele se confronta com a necessidade de aprender. Como é próprio aos seres humanos agirem no mundo com a necessidade de aprender, todas as pessoas tem conhecimentos e produzem conhecimentos. Neste sentido, quando chegam à escola, os alunos da EJA trazem consigo muitos conhecimentos, que podem não ser aqueles sistematizados pela escola, mas são “saberes nascidos dos seus fazeres”. Tais saberes devem ser respeitados pela escola, como ponto de partida para a aquisição de outros. Sobre isto Soares observa que os educadores precisam reconhecer que:

um adulto pode ser analfabeto porque marginalizado social e economicamente, mas se vive em um meio em que a leitura e a escrita tem presença forte, se interessa em ouvir a leitura de jornais feita por um alfabetizado, se recebe cartas que os outros leem para ele, se dita cartas para que um alfabetizado a escreva. [...] se pede a alguém que lhe leia avisos ou indicações afixadas em algum lugar, esse analfabeto é, de certo modo, letrado, porque faz uso da escrita, envolve-se em práticas sociais da linguagem escrita (1998, p. 26).

Assim sendo, quando o aluno de EJA chega ou retorna à escola há de se considerar o repertório de conhecimento de mundo já adquiridos através da linguagem no decorrer de suas vidas. Em vista disso, é possível salientar que se não adquiriu ou estão em processo de construção os conhecimentos do sistema linguístico, dos conhecimentos da organização textual, por outro lado ele traz consigo os conhecimentos de outros meios semióticos. Nosso desejo é que os estudantes da Educação de Jovens e Adultos da Escola Municipal Raimundo Bezerra e seus professores possam constituir-se reciprocamente como leitores e produtores de textos. Professores e alunos leitores capazes de produzir a sua escrita, a sua comunicação no mundo, é a chave para qualquer possibilidade de mudança das práticas tradicionais e repetitivas de leitura e escrita para práticas mais significativas.

5. CONCLUSÃO

Na realidade educacional da Escola Municipal Raimundo Bezerra foi diagnosticado que a leitura não tem ocupado lugar de destaque entre as atividades desenvolvidas pelos professores, pois não foi

percebido durante este período o uso de diferentes textos como: poesias, artigos de opinião, de caráter jornalístico, letras de músicas, entre outros, pois a maioria dos textos é extraída dos livros didáticos. Isso talvez explique o fato de que nas entrevistas percebemos que estes jovens e adultos não interagem com bilhetes, textos religiosos, receitas culinárias, prescrições médicas, listas de compras, cadernetas de endereços ou telefones, agendas; entre outros portadores de texto, em seus cotidianos familiares, profissionais e sociais. Verificamos ainda, que durante os trabalhos desenvolvidos em sala de aula, voltados especialmente para as práticas sociais de leitura, o que se observou por parte dos alunos foi a grande dificuldade de compreensão e interpretação, e para tanto se percebeu naquelas atividades a necessidade de atuação da professora como mediadora. No entanto, observamos também aspectos positivos, como o interesse e vontade de ler pela maioria dos alunos envolvidos no processo, mesmo alguns com sua timidez e apesar das dificuldades até mesmo de frequentar as aulas diariamente.

Portanto, compreendemos que uma caracterização das concepções e práticas de leitura presentes entre os jovens e adultos, o que leem e escrevem, de que eventos de letramento participam, ou seja, como a leitura e a escrita atravessa suas vidas, pode ser produtiva para intensificarmos os fluxos da produção de novas práticas que envolvam os processos de ensinar e aprender em diferentes espaços e lugares como a Amazônia. No entanto, a análise realizada com o presente estudo revela que o conceito de leitura da grande maioria dos alunos observados tem sido elaborado no discurso em sala de aula. Para estes alunos, a leitura é de fundamental importância e esperam mais da professora do que deles mesmos no sentido de contribuir de forma eficaz com as práticas leitoras, o que revela uma compreensão passiva das relações entre ensino e aprendizagem. Por outro lado, lamentavelmente os alunos da Escola Municipal Raimundo Bezerra não possuem sequer uma biblioteca (ambiente aceitável e acervo mínimo seria um luxo!), muito menos têm acesso à internet, assim como não dispõem de um lugar na sala de aula que estimule a leitura ou a produção da escrita. E segundo eles mesmos, o fato de trabalharem durante o dia não lhes sobra tempo para se dedicar à leitura, a não ser quando estão na escola.

Nas entrevistas realizadas nesta investigação revela-se que alguns professores são conscientes de que ler é compreender e interpretar. Estes docentes consideram que para formar leitores é essencial despertar o gosto pela leitura, que não pode ser colocado para o aluno como uma obrigação, mas pelo prazer de ler e depois perceber em si mesmo como esta aquisição de conhecimentos vai interferir em sua mudança de atitudes e visão de mundo. Todavia, lamentavelmente estes mesmos profissionais não possuem uma formação acadêmica adequada para trabalhar com esse segmento de estudantes. Uma professora declara que embora não possua a qualificação apropriada, espera que gradativamente possa contribuir para que seus alunos percebam a importância da Língua Portuguesa, porque através dela o aluno interage com o mundo e melhora seu desempenho social e profissional.

Como mostra o trabalho de Aguiar Jr (2010), um desafio dos professores na atualidade é formar praticantes da leitura e da escrita e não apenas sujeitos que possam “decifrar” o sistema da escrita. Mas leitores capazes de saber escolher o material escrito adequado para a busca de solução dos problemas que devem enfrentar no cotidiano. De modo semelhante, o desafio é formar seres humanos críticos, capazes de ler nas entrelinhas e de assumir uma posição própria frente a que se mantem. Assumir esse desafio significa abandonar as atividades mecânicas e desprovidas de sentido, que levam os jovens a distanciar-se da leitura por considerá-la uma mera obrigação escolar, significa também incorporar situações em que ler determinados materiais seja imprescindível para o desenvolvimento dos projetos que produzam o prazer da leitura, que é inerente ao contato com textos verdadeiramente valiosos. Por fim, o desafio maior é conseguir orientar as ações para a formação de alunos escritores, de pessoas que saibam comunicar-se por escrito com os demais e com elas mesmas, em vez de se continuar “fabricando” sujeitos quase ágrafos. Para quem a escrita é tão estranha, em que se recorre a ela somente em última instância e depois de haver esgotado todos os meios para escaparem de tal necessidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- AGUIAR JR, Orlando. A ação do professor em sala de aula: identificando desafios contemporâneos à prática docente. In: *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente/organização de Lucíola Licínio de Castro Paixão Santos*, [et. al.] – Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEMTEC, 1997.
- COSTA, Marisa Vorraber. Poder, discurso e política cultural: contribuições dos Estudos Culturais. In: LOPES, Alice Ribeiro Casimiro e MACEDO, Elizabeth (organizadoras) *Currículo: Debates Contemporâneos*. São Paulo: Cortez Editora, 2002.
- FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 2003.
- KLEIMAN, Angela B. Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado das Letras, 1995.
- LERNER, D. Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Art. Médicas, 2002.
- MORTATTI, Maria do Rosário Longo. Educação e Letramento. São Paulo: UNESP, 2007 (Coleção Paradidática - Série Educação).
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. Jovens e Adultos como Sujeitos de Conhecimento e Aprendizagem. In: RIBEIRO, Vera Masagão (org). *Educação de Jovens e Adultos: 10 novos leitores, novas leituras*. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB; São Paulo: Ação Educativa 1999. (Coleção Leituras no Brasil).
- RIBEIRO, Vera Masagão (org). *Educação de Jovens e Adultos: 10 novos leitores, novas leituras*. Campinas, Sp: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB; São Paulo: Ação Educativa 1999. (Coleção Leituras no Brasil).
- ROLINDO, Joicy Mara Resende & SOUZA, Francisco Edílson. *Leitura/Escrita: um processo de construção de sentido*. Revista de Educação, V. XI, N°12, Ano 2008. pp.69-83.
- SOARES, Magda Becker. As condições sociais da leitura: uma leitura em contraponto. In: SOLÉ, Isabel. *Estratégias de Leituras*. Trad. Cláudia Schilling - 6ª. ed. – Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- _____, *Letramento: Um tema em três gêneros*. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

CONSCIÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CIDADE DE FLORÂNIA-RN: ÂMBITO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Francisco Araújo dos Santos Júnior¹ e Fernando Henrique de Medeiros Fernandes²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Currais Novos e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte –
Campus Natal

franciscojunior_ambiente@yahoo.com.br – fernandohenrique_17@hotmail.com

RESUMO

A ciência da sustentabilidade e sua relação com a construção civil é a temática apresentada por este trabalho, dando ênfase ao andamento da educação ambiental dos setores privado e civil. Esta pesquisa tem a pretensão de mostrar a realidade do conhecimento da população de Florânia-RN, em questão de construção civil. Este trabalho foi realizado com o método exploratório de caráter qualitativo e quantitativo, com um recorte por estudo de caso. Foram realizadas entrevistas com o poder executivo, com os profissionais da área da construção civil, com moradores da cidade; e registros gráficos. As empresas do setor de construção de edifícios precisam perceber que necessitam incorporar à sua visão uma perspectiva sustentável onde a educação ambiental é uma poderosa ferramenta base para iniciar um bom trabalho de conscientização e minimização de impactos ambientais.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Construção Civil. Educação Ambiental.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, o desenvolvimento sustentável encontra-se em foco maior. Não se pode afirmar que esta expressão temática tenha surgido nos dias de hoje. No entanto, seu cume pode ser claramente evidenciado nas mais diversas esferas, as quais buscam uma melhoria significativa, seja na proteção, na preservação ou até mesmo no desenvolvimento de novas ações. No rodeio da construção civil, a sustentabilidade tem se tornado um desafio para muitos, onde alguns conseguem a conquista de um controle efetivo sobre as atividades de produção, execução e destinação final dos produtos; outros não têm o mesmo sucesso, podendo ser submetidos às desvantagens em relação ao mercado e às diretrizes protetoras do meio ambiente.

Para Mowen e Hansen (2001 *apud* Herckert), desenvolvimento sustentável é definido como desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a habilidade de gerações futuras satisfazendo suas próprias necessidades. Já para Cavalcanti (2003 *apud* Gonçalves), como reforço, a sustentabilidade significa a possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado sistema.

O setor de construção civil normalmente possui barreiras que o afasta de atingir o modelo sustentável nas esferas ambiental e econômica. Seus processos operacionais: organização do trabalho, caracterização dos clientes, mapeamento do processo, estabelecimento de prioridades, análise do processo, benchmarking, alternativas de soluções, aprovação, melhoria do processo, teste de solução e gerenciamento do processo (Silva; Lapolli, 2008) muitas vezes não têm total eficiência; provocando impactos no meio ambiente. Estes, ainda, procedidos de uma falta de administração inteligente, atraindo contratempos na saúde do homem e da natureza, e ainda, dependendo da colisão, balançando as estruturas financeiras locais ou regionais.

Observando este cenário, podemos dizer que é necessária a inserção de uma gestão ambiental, em todo o contexto. A gestão ambiental pode ser entendida como:

“Conjunto de atividades da função gerencial que determinam a política ambiental, os objetivos, as responsabilidades e os colocam em prática por intermédio do sistema ambiental, do planejamento ambiental, do controle ambiental, e da melhoria do gerenciamento ambiental. Dessa forma, a gestão ambiental é o gerenciamento eficaz do relacionamento entre a organização e o meio ambiente” (Shigunov Neto; Campos; Shigunov, 2009, p. 17).

É visto que o setor de construção civil normalmente vem sendo alvo de críticas em relação ao desperdício de matéria-prima e insumos. Na cidade Florânia – RN, local de estudo desta pesquisa, além da existência desse descuido, há uma situação muito presente em cidades pequenas distribuídas por todo o Brasil. Existem alguns meios pelos quais se pode gerenciar o meio ambiente, a fim de alcançar a sustentabilidade. É por intermédio destes que poderia existir uma administração que acometesse evitar os problemas ambientais: os SGAs (Sistemas de Gestão Ambiental). Um SGA é definido por Szabó Júnior (2008, p.73) como “sistema planejado e coordenado, implantado em organizações que visam implantar o controle de suas atividades, objetivando seus aspectos ambientais de maior relevância e preestabelecer relações que atenuem os impactos gerados, em conformidade com as legislações ambientais”.

Refletindo sobre o que já foi exposto, pode-se afirmar que existe um SGA que traz à tona o princípio da sustentabilidade, não só no setor de construção civil como em todos os outros âmbitos. É em cima dele que a ideia central deste estudo girará: a Educação Ambiental. Segundo Szabó (2009, p. 37), Educação ambiental é o conjunto de ações de caráter educacional que potencializam de maneira significativa a conscientização ambiental dos educandos. Portanto, a caracterização de como anda a

interação deste meio com o setor de edifícios é crucial para gerar uma base sustentável, para outras realizações projetistas ecológicas posteriores.

Realizando este trabalho, será possível destacar a importância da educação ambiental em questão, no setor da construção civil. Com o intuito de promover melhoria ecológica, é de fundamental importância apresentar os problemas ocorrentes, a realidade do assunto e a relação que estes últimos têm com o meio ambiente, trabalhando caminho à assimilações de conhecimentos sustentáveis e, posteriormente, ações que as confirmem.

1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL X CONSTRUÇÃO CIVIL

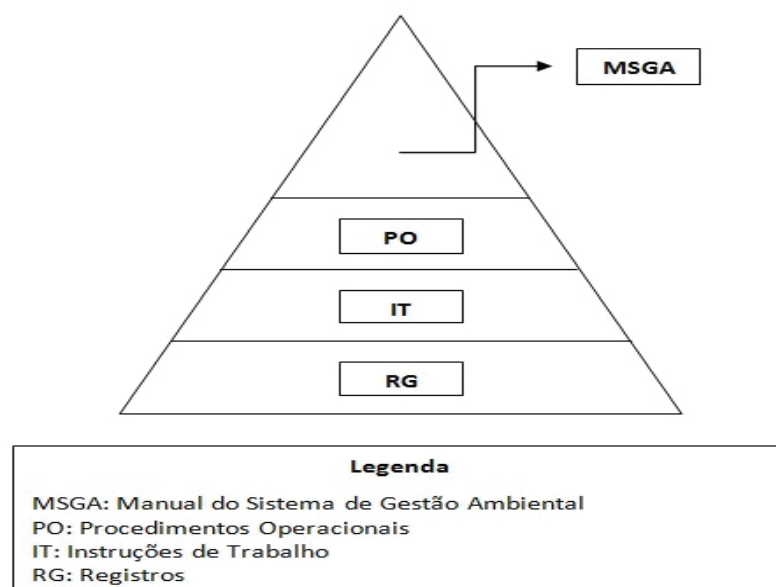
A Educação Ambiental é um meio positivo, mas meticuloso para ser instaurado. Não é nada fácil quebrar o velho paradigma e substituí-lo por um novo, quando o homem acredita que aquilo que antes lhe fora revelado não precisa ser mudado, porque crê que é a verdade e que aquilo não trará nenhum malefício a si e ao meio em que se situa.

O ano de 1972 testemunhou os eventos mais decisivos para a evolução da abordagem ambiental no mundo. A Conferência de Estocolmo, promovida pela Organização das Nações Unidas de 5 a 16 de junho, reuniu representantes de 113 países como objetivo de estabelecer uma visão global e princípios comuns que servissem de inspiração e orientação à humanidade, para preservar e melhorar o meio ambiente (Dias, 2004, p. 79).

No entanto, o ser humano, em casos, costuma fugir do novo modelo instituído. A construção civil, se não for bem manejada pode causar problemas graves. É por isso que é de importância fundamental que haja uma base educadora no que tange o meio ambiente.

Abaixo, temos uma figura que ilustra uma pirâmide mostrando como a Educação Ambiental deve seguir, em procedimentos:

Figura 01: Pirâmide do funcionamento da Educação Ambiental



Fonte: Szabó Júnior, 2008, p.73.

2. METODOLOGIA

Este projeto de trabalho caracteriza-se por estudo de caso. Nesse sentido, a pesquisa está restringida no contexto de ciência da sustentabilidade por parte da construção civil de Florânia e

medidas corretoras para melhoria desta empreitada. Envolve: coleta de dados por entrevistas; observação dos processos de construção; e análise de documentos.

Mesmo que a maior abrangência da pesquisa seja qualitativa, observa-se partes em que são notados dados quantitativos e informais. Estes processos permitem uma análise e interpretação dos dados que possibilitarão uma maior aproximação do objeto de estudo.

2.1 Descrição das organizações

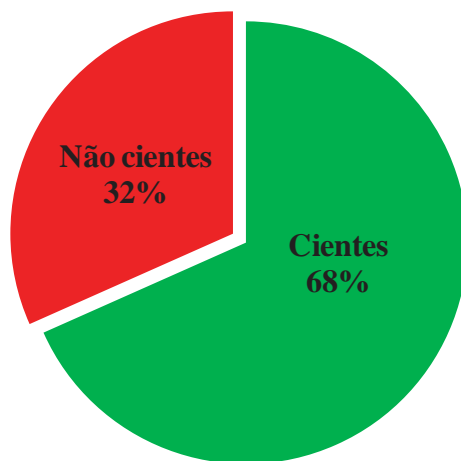
O estudo foi realizado, observando os serviços de construção civil de denominações pública e privada. Procurou-se mostrar a realidade da ciência da educação ambiental e suas possíveis ações das empresas responsáveis pela construção civil.

3. ANÁLISE DO RESULTADO

Os dados foram coletados e obtidos através de um questionário fechado com a população. Foram entrevistadas 60 pessoas que estão construindo, construíram ou reformaram há pouco tempo seus edifícios. Dessa pesquisa, obteve-se resultado de como anda a situação da construção civil privada, de forma autônoma por parte dos cidadãos:

- 1) 41 pessoas (68,33%) afirmaram que, quando vão construir, os profissionais são/estavam cientes da sustentabilidade, enquanto 19 (31,67%) alegaram o contrário;

Gráfico 01: Sustentabilidade: visão dos contratantes

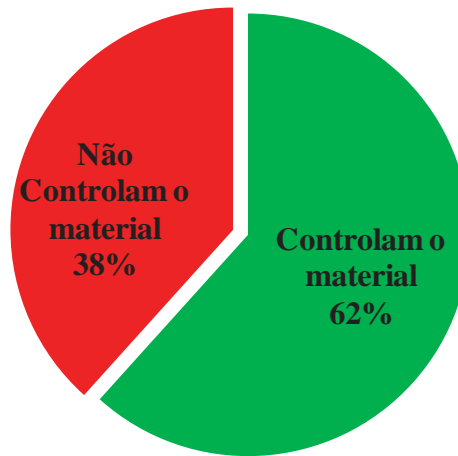


Pôde-se perceber que as pessoas que contratam observaram a capacidade dos profissionais quanto à responsabilidade geral na atividade de construção.

Visto isso, o que foi provado é que os profissionais, segundo a interpretação possibilitada pelos dados dos contratantes, pressupõem que sustentabilidade se volta mais para a economia, sendo que o conceito não é esse.

- 2) 37 pessoas (61,67%) controlaram o material utilizado na construção, enquanto 23 (38,33%) alegaram o contrário;

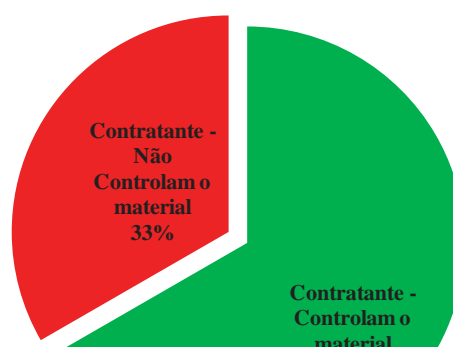
Gráfico 02: Controle de material utilizado na construção



A maioria das pessoas que contratam diz-se ser controladora do material usado na atividade de construção. No entanto, foi confirmado que muito material que poderia ser utilizado foi desperdiçado, conforme prova a figura 04 acima. O fator causador desta situação foi a ausência de procedimentos e mecanismos de controle que influenciassem o impedimento de o material poder ser acoplado corretamente ao empenho de construir edifícios.

- 3) 40 pessoas (66,67%) afirmaram que o contratante (elas mesmas) controlaram o gasto dos materiais da construção, enquanto 20 (33,33%) alegaram o contrário;

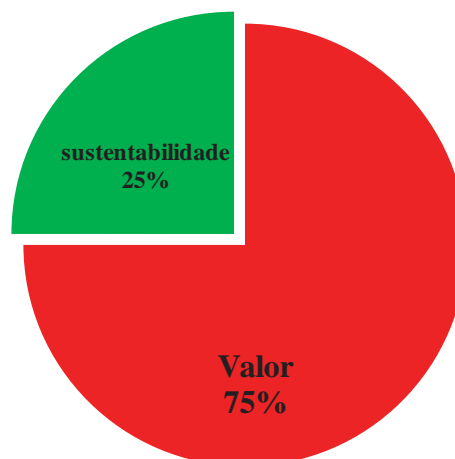
Gráfico 03: Controle dos gastos - contratantes.



Neste caso, a maior parte das pessoas contratadoras expôs que gerencia os gastos com materiais, o que normalmente acontece.

- 4) 45 pessoas (75%) afirmaram que compram/compraram o material levando em consideração o seu valor, enquanto 15 (25%) alegaram que adquirem/adquiriram pensando na sustentabilidade que os produtos ofereciam;

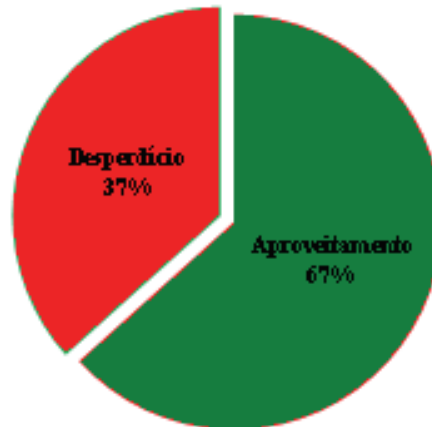
Gráfico 04: Sustentabilidade x Valor.



Nesta demonstração, a grande maioria foi sincera em dizer que adquire o material visando o valor do produto e não a sustentabilidade, já que afirmaram não ter condições financeiras para adquirir materiais ambientalmente corretos. A pequena parte que afirmou adquirir o material pela sustentabilidade tocou muito no ponto qualidade da matéria-prima. Um material de qualidade acarreta durabilidade e certamente o meio ambiente é favorecido por este fator. No entanto, a sustentabilidade na construção civil não se resume apenas a isso, como foi visto anteriormente, mas na adoção de medidas eficientes para que haja aproveitamento dos materiais para um reaproveitamento desses recursos utilizados na produção. O foco, além da qualidade, deve estar na certeza que o material poderá ser reaproveitado.

- 5) 38 pessoas (63,33%) acreditam não ter havido desperdício de material no período da construção, enquanto 22 (36,67%) alegam o contrário.

Gráfico 07: Aproveitamento e desperdício de materiais



Neste último tópico, durante a coleta de informações, a maior parte dos contratadores declarou que conseguiram utilizar todo o material no período da construção, fazendo com que nada sobrasse.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve preocupação em mostrar a situação geral da educação ambiental na construção civil no município de Florânia – RN, para discussão de um caminho sustentável. Foi observado que na construção civil de edificações é necessário algo que melhore a prática ecologicamente correta, que gere conscientização, por parte dos contratantes e contratadas.

Também foram mostradas a falta de motivação e de educação ambiental que as construtoras apresentaram como barreiras de menor força de influência. Com isso, o meio ambiente vem sendo degradado subitamente pelas estáveis influências humanas. Foi constatado um desinteresse ou ainda uma falta de capacitação nesse quesito por parte dos agentes municipais.

As empresas do setor de construção de edifícios precisam perceber que o uso intensivo de materiais é desperdício, necessitando incorporar à sua visão habitual ou tradicional (onde foram notados fatores de competitividade como custo de produtos) uma perspectiva ambiental onde se é visto o desejo de minimizar os impactos ambientais originados pelo produto, principalmente no momento da disposição final deste último. Assim, a construção civil pode acolher o homem com gratificação, cooperando para a preservação ambiental.

No entanto, para que as mudanças fossem realizadas e provocassem efeito, a empresa precisa sentir-se determinada a implantar as modificações que objetivem a melhoria de desempenho ambiental.

REFERÊNCIAS

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia, 2004. 551p.

GONÇALVES, Daniel Bertoli. Desenvolvimento sustentável: o desafio da presente geração. Disponível em: < <http://www.espacoacademico.com.br/051/51goncalves.htm> >. Acesso em 12 de Setembro de 2011.

HERCKERT, Werno. **Aspectos da contabilidade ambiental, desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <<http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/contabilidade-ambiental-aspectos-desenvolvimento-sustentavel.htm>>. Acesso em 12 de Setembro de 2011.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. **Fundamentos da Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2009. 295p.

SILVA, Márcio Fernandes Andrade da; LAPOLLI, Édis Mafra. **Aplicação do Gerenciamento de Processos na Cosntrução Civil**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR19_0547.pdf>. Acesso em 08 de Setembro de 2011.

SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. **Educação Ambiental e Gestão de Resíduos**. São Paulo : Rideel, 2008. 118p.

CONSCIÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CIDADE DE FLORÂNIA-RN: ÂMBITO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Francisco Araújo dos Santos Júnior¹ e Fernando Henrique de Medeiros Fernandes²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Currais Novos e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte –
Campus Natal

franciscojunior_ambiente@yahoo.com.br – fernandohenrique_17_@hotmail.com

RESUMO

A ciência da sustentabilidade e sua relação com a construção civil é a temática apresentada por este trabalho, dando ênfase ao andamento da educação ambiental dos setores privado e civil. Esta pesquisa tem a pretensão de mostrar a realidade do conhecimento da população de Florânia-RN, em questão de construção civil. Este trabalho foi realizado com o método exploratório de caráter qualitativo e quantitativo, com um recorte por estudo de caso. Foram realizadas entrevistas com o poder executivo, com os profissionais da área da construção civil, com moradores da cidade; e registros gráficos. As empresas do setor de construção de edifícios precisam perceber que necessitam incorporar à sua visão uma perspectiva sustentável onde a educação ambiental é uma poderosa ferramenta base para iniciar um bom trabalho de conscientização e minimização de impactos ambientais.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Construção Civil. Educação Ambiental.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, o desenvolvimento sustentável encontra-se em foco maior. Não se pode afirmar que esta expressão temática tenha surgido nos dias de hoje. No entanto, seu cume pode ser claramente evidenciado nas mais diversas esferas, as quais buscam uma melhoria significativa, seja na proteção, na preservação ou até mesmo no desenvolvimento de novas ações. No rodeio da construção civil, a sustentabilidade tem se tornado um desafio para muitos, onde alguns conseguem a conquista de um controle efetivo sobre as atividades de produção, execução e destinação final dos produtos; outros não têm o mesmo sucesso, podendo ser submetidos às desvantagens em relação ao mercado e às diretrizes protetoras do meio ambiente.

Para Mowen e Hansen (2001 *apud* Herckert), desenvolvimento sustentável é definido como desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a habilidade de gerações futuras satisfazendo suas próprias necessidades. Já para Cavalcanti (2003 *apud* Gonçalves), como reforço, a sustentabilidade significa a possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado sistema.

O setor de construção civil normalmente possui barreiras que o afasta de atingir o modelo sustentável nas esferas ambiental e econômica. Seus processos operacionais: organização do trabalho, caracterização dos clientes, mapeamento do processo, estabelecimento de prioridades, análise do processo, benchmarking, alternativas de soluções, aprovação, melhoria do processo, teste de solução e gerenciamento do processo (Silva; Lapolli, 2008) muitas vezes não têm total eficiência; provocando impactos no meio ambiente. Estes, ainda, procedidos de uma falta de administração inteligente, atrairão contratempos na saúde do homem e da natureza, e ainda, dependendo da colisão, balançando as estruturas financeiras locais ou regionais.

Observando este cenário, podemos dizer que é necessária a inserção de uma gestão ambiental, em todo o contexto. A gestão ambiental pode ser entendida como:

“Conjunto de atividades da função gerencial que determinam a política ambiental, os objetivos, as responsabilidades e os colocam em prática por intermédio do sistema ambiental, do planejamento ambiental, do controle ambiental, e da melhoria do gerenciamento ambiental. Dessa forma, a gestão ambiental é o gerenciamento eficaz do relacionamento entre a organização e o meio ambiente” (Shigunov Neto; Campos; Shigunov, 2009, p. 17).

É visto que o setor de construção civil normalmente vem sendo alvo de críticas em relação ao desperdício de matéria-prima e insumos. Na cidade Florânia – RN, local de estudo desta pesquisa, além da existência desse descuido, há uma situação muito presente em cidades pequenas distribuídas por todo o Brasil. Existem alguns meios pelos quais se pode gerenciar o meio ambiente, a fim de alcançar a sustentabilidade. É por intermédio destes que poderia existir uma administração que acometesse evitar os problemas ambientais: os SGAs (Sistemas de Gestão Ambiental). Um SGA é definido por Szabó Júnior (2008, p.73) como “sistema planejado e coordenado, implantado em organizações que visam implantar o controle de suas atividades, objetivando seus aspectos ambientais de maior relevância e preestabelecer relações que atenuem os impactos gerados, em conformidade com as legislações ambientais”.

Refletindo sobre o que já foi exposto, pode-se afirmar que existe um SGA que traz à tona o princípio da sustentabilidade, não só no setor de construção civil como em todos os outros âmbitos. É em cima dele que a ideia central deste estudo girará: a Educação Ambiental. Segundo Szabó (2009, p.

37), Educação ambiental é o conjunto de ações de caráter educacional que potencializam de maneira significativa a conscientização ambiental dos educandos. Portanto, a caracterização de como anda a interação deste meio com o setor de edifícios é crucial para gerar uma base sustentável, para outras realizações projetistas ecológicas ulteriores.

Realizando este trabalho, será possível destacar a importância da educação ambiental em questão, no setor da construção civil. Com o intuito de promover melhoria ecológica, é de fundamental importância apresentar os problemas ocorrentes, a realidade do assunto e a relação que estes últimos têm com o meio ambiente, trabalhando caminho à assimilações de conhecimentos sustentáveis e, posteriormente, ações que as confirmem.

1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL X CONSTRUÇÃO CIVIL

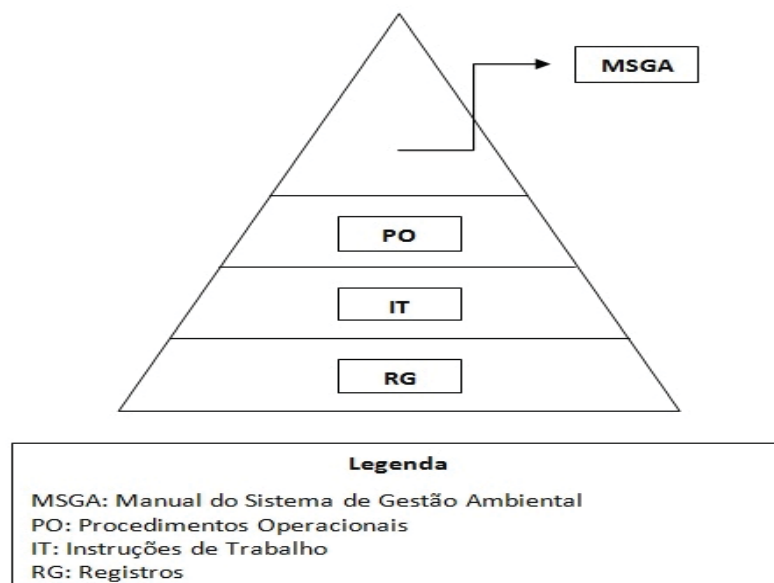
A Educação Ambiental é um meio positivo, mas metucioso para ser instaurado. Não é nada fácil quebrar o velho paradigma e substituí-lo por um novo, quando o homem acredita que aquilo que antes lhe fora revelado não precisa ser mudado, porque crê que é a verdade e que aquilo não trará nenhum malefício a si e ao meio em que se situa.

O ano de 1972 testemunhou os eventos mais decisivos para a evolução da abordagem ambiental no mundo. A Conferência de Estocolmo, promovida pela Organização das Nações Unidas de 5 a 16 de junho, reuniu representantes de 113 países como objetivo de estabelecer uma visão global e princípios comuns que servissem de inspiração e orientação à humanidade, para preservar e melhorar o meio ambiente (Dias, 2004, p. 79).

No entanto, o ser humano, em casos, costuma fugir do novo modelo instituído. A construção civil, se não for bem manejada pode causar problemas graves. É por isso que é de importância fundamental que haja uma base educadora no que tange o meio ambiente.

Abaixo, temos uma figura que ilustra uma pirâmide mostrando como a Educação Ambiental deve seguir, em procedimentos:

Figura 01: Pirâmide do funcionamento da Educação Ambiental



Fonte: Szabó Júnior, 2008, p.73.

2. METODOLOGIA

Este projeto de trabalho caracteriza-se por estudo de caso. Nesse sentido, a pesquisa está restringida no contexto de ciência da sustentabilidade por parte da construção civil de Florânia e medidas corretoras para melhoria desta empreitada. Envolve: coleta de dados por entrevistas; observação dos processos de construção; e análise de documentos.

Mesmo que a maior abrangência da pesquisa seja qualitativa, observa-se partes em que são notados dados quantitativos e informais. Estes processos permitem uma análise e interpretação dos dados que possibilitarão uma maior aproximação do objeto de estudo.

2.1 Descrição das organizações

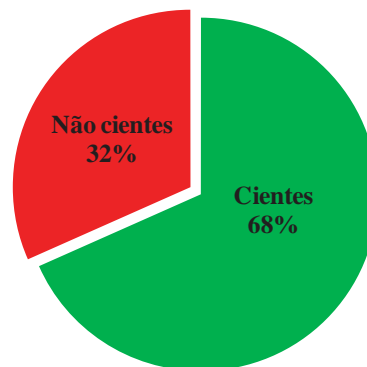
O estudo foi realizado, observando os serviços de construção civil de denominações pública e privada. Procurou-se mostrar a realidade da ciência da educação ambiental e suas possíveis ações das empresas responsáveis pela construção civil.

3. ANÁLISE DO RESULTADO

Os dados foram coletados e obtidos através de um questionário fechado com a população. Foram entrevistadas 60 pessoas que estão construindo, construíram ou reformaram há pouco tempo seus edifícios. Dessa pesquisa, obteve-se resultado de como anda a situação da construção civil privada, de forma autônoma por parte dos cidadãos:

- 1) 41 pessoas (68,33%) afirmaram que, quando vão construir, os profissionais são/estavam cientes da sustentabilidade, enquanto 19 (31,67%) alegaram o contrário;

Gráfico 01: Sustentabilidade: visão dos contratantes

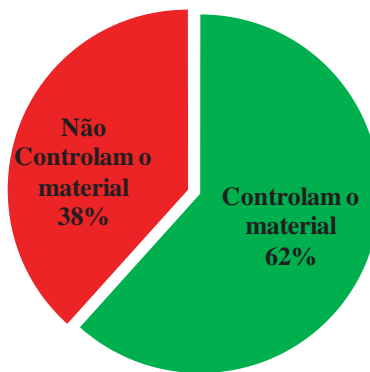


Pôde-se perceber que as pessoas que contratam observaram a capacidade dos profissionais quanto à responsabilidade geral na atividade de construção.

Visto isso, o que foi provado é que os profissionais, segundo a interpretação possibilitada pelos dados dos contratantes, pressupõem que sustentabilidade se volta mais para a economia, sendo que o conceito não é esse.

- 2) 37 pessoas (61,67%) controlaram o material utilizado na construção, enquanto 23 (38,33%) alegaram o contrário;

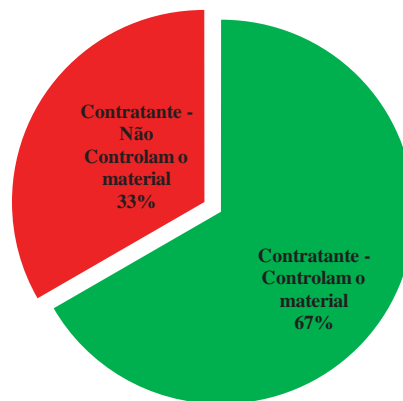
Gráfico 02: Controle de material utilizado na construção



A maioria das pessoas que contratam diz-se ser controladora do material usado na atividade de construção. No entanto, foi confirmado que muito material que poderia ser utilizado foi desperdiçado, conforme prova a figura 04 acima. O fator causador desta situação foi a ausência de procedimentos e mecanismos de controle que influenciassem o impedimento de o material poder ser acoplado corretamente ao empenho de construir edifícios.

- 3) 40 pessoas (66,67%) afirmaram que o contratante (elas mesmas) controlaram o gasto dos materiais da construção, enquanto 20 (33,33%) alegaram o contrário;

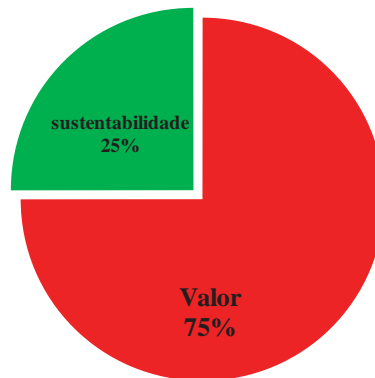
Gráfico 03: Controle dos gastos - contratantes.



Neste caso, a maior parte das pessoas contratadoras expôs que gerencia os gastos com materiais, o que normalmente acontece.

- 4) 45 pessoas (75%) afirmaram que compram/compraram o material levando em consideração o seu valor, enquanto 15 (25%) alegaram que adquirem/adquiriram pensando na sustentabilidade que os produtos ofereciam;

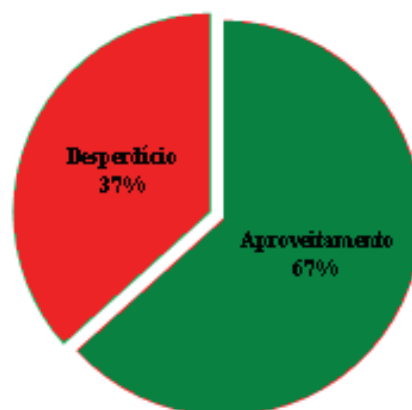
Gráfico 04: Sustentabilidade x Valor.



Nesta demonstração, a grande maioria foi sincera em dizer que adquire o material visando o valor do produto e não a sustentabilidade, já que afirmaram não ter condições financeiras para adquirir materiais ambientalmente corretos. A pequena parte que afirmou adquirir o material pela sustentabilidade tocou muito no ponto qualidade da matéria-prima. Um material de qualidade acarreta durabilidade e certamente o meio ambiente é favorecido por este fator. No entanto, a sustentabilidade na construção civil não se resume apenas a isso, como foi visto anteriormente, mas na adoção de medidas eficientes para que haja aproveitamento dos materiais para um reaproveitamento desses recursos utilizados na produção. O foco, além da qualidade, deve estar na certeza que o material poderá ser reaproveitado.

- 5) 38 pessoas (63,33%) acreditam não ter havido desperdício de material no período da construção, enquanto 22 (36,67%) alegam o contrário.

Gráfico 07: Aproveitamento e desperdício de materiais



Neste último tópico, durante a coleta de informações, a maior parte dos contratadores declarou que conseguiram utilizar todo o material no período da construção, fazendo com que nada sobrasse.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve preocupação em mostrar a situação geral da educação ambiental na construção civil no município de Florânia – RN, para discussão de um caminho sustentável. Foi observado que na construção civil de edificações é necessário algo que melhore a prática ecologicamente correta, que gere conscientização, por parte dos contratantes e contratadas.

Também foram mostradas a falta de motivação e de educação ambiental que as construtoras apresentaram como barreiras de menor força de influência. Com isso, o meio ambiente vem sendo degradado subitamente pelas estáveis influências humanas. Foi constatado um desinteresse ou ainda uma falta de capacitação nesse quesito por parte dos agentes municipais.

As empresas do setor de construção de edifícios precisam perceber que o uso intensivo de materiais é desperdício, necessitando incorporar à sua visão habitual ou tradicional (onde foram notados fatores de competitividade como custo de produtos) uma perspectiva ambiental onde se é visto o desejo de minimizar os impactos ambientais originados pelo produto, principalmente no momento da disposição final deste último. Assim, a construção civil pode acolher o homem com gratificação, cooperando para a preservação ambiental.

No entanto, para que as mudanças fossem realizadas e provocassem efeito, a empresa precisa sentir-se determinada a implantar as modificações que objetivem a melhoria de desempenho ambiental.

REFERÊNCIAS

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia, 2004. 551p.

GONÇALVES, Daniel Bertoli. Desenvolvimento sustentável: o desafio da presente geração. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/051/51goncalves.htm>>. Acesso em 12 de Setembro de 2011.

HERCKERT, Werno. **Aspectos da contabilidade ambiental, desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <<http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/contabilidade-ambiental-aspectos-desenvolvimento-sustentavel.htm>>. Acesso em 12 de Setembro de 2011.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. **Fundamentos da Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2009. 295p.

SILVA, Márcio Fernandes Andrade da; LAPOLLI, Édís Mafra. **Aplicação do Gerenciamento de Processos na Cosntrução Civil**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR19_0547.pdf>. Acesso em 08 de Setembro de 2011.

SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. **Educação Ambiental e Gestão de Resíduos**. São Paulo : Rideel, 2008. 118p.

CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL DE CRIANÇAS CARENTES PARTICIPANTES DO PROJETO SÃO BENTO – ESTUDO DE CASO, FORTALEZA-CE

J. M. S. S.¹

¹Instituto Federal do CEARÁ - Campus FORTALEZA

jamilymurta@gmail.com

RESUMO

Considerando a Educação ambiental como ferramenta eficaz e de simples aplicação para a formação de indivíduos conscientes da importância de conservação e preservação do meio ambiente, foi realizado no primeiro semestre de 2010 o Projeto de educação ambiental “Educar é construir no presente um futuro” com crianças carentes de um Projeto social, pré-existente, denominado “Projeto São Bento”. Com cerca de 100 crianças participantes, foi-se realizadas dinâmicas em grupo e individuais que tratavam de temas como, reciclagem e desperdício de água. Através das atividades realizadas pode-se perceber que as crianças tinham uma noção superficial da problemática ambiental e da importância do cuidado com o meio ambiente. Porém, acredita-se que o projeto realizado foi de extrema importância para semear e fortificar ainda mais os conceitos e idéias das questões ambientais relacionadas com a reciclagem, descarte adequado de resíduos sólidos e consumo consciente da água.

Palavras-chave: Educação; conscientização ambiental; crianças carentes.

1. INTRODUÇÃO

Percebemos que o ser humano vem alterando o perfil da superfície terrestre com uma velocidade preocupante, a ponto de suas conseqüências só poderem ser dimensionadas muito tempo depois, podendo já ser tarde demais. Pensando assim, a Educação Ambiental deve tornar as crianças capazes de diagnosticar situações inadequadas ao equilíbrio ambiental e sensibilizá-los a ajudá-las a resolvê-las (ALENCAR, 2011).

A educação ambiental voltada para as crianças tem uma grande importância, visto que, tendo adquirido uma consciência ambiental elas poderão transmitir esse conhecimento aos seus familiares e amigos. Gerando assim, novos educadores ambientais, os quais colaborarão no presente e em um futuro próximo para uma maior consciência e preservação ambiental. Os temas principais abordados nesse projeto são:

- Conscientização sobre o valor da água e como evitar os desperdícios dessa.
- Conscientização sobre o descarte adequado do lixo e
- Conscientização da importância da reciclagem.

Segundo MEC (2000), a educação ambiental deve ser um processo permanente em que os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente, adquirindo conhecimentos, valores e habilidades a fim de se tornarem aptos a agir individualmente e coletivamente na resolução dos problemas ambientais presentes e futuros.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para o Ministério da Educação (1997), a sustentabilidade deve ser alcançada através da educação, elemento indispensável para a transformação da consciência ambiental. Tal tarefa foi assumida pela Educação Ambiental (EA) a partir do seu caráter obrigatório estabelecido na Constituição promulgada em 1988. Neste documento, a EA é considerada essencial ao alcance de formas cada vez mais sustentáveis nas interações sociedade-natureza e nas soluções para os problemas ambientais (BRASIL, 1996).

A Lei nº 9.795/99 que dispõe sobre a EA, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, define no capítulo I, no artigo 1º, o termo educação ambiental:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Há duas modalidades de educação ambiental: a formal e a não-formal. A formal é um processo institucionalizado, empregando metodologias e estratégias educacionais, de forma integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. Ocorre nas unidades de ensino públicas e privadas, abrangendo a educação básica, superior, especial, profissional e de jovens e adultos. A não-formal compreende as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais, incorporando os valores sociais na preservação ambiental. É caracterizada por sua realização fora da escola, envolvendo flexibilidade de métodos, de conteúdos e público alvo, variável em suas características no que se refere à faixa etária, ao nível de escolaridade e ao nível de conhecimento da problemática ambiental (BRASIL, 1999). O tipo de educação ambiental aplicada no projeto foi o não-formal, visto que foi exercida em outro espaço de vida social com diferentes componentes, metodologias e formas das aplicadas na educação ambiental formal.

Para Reigota (2006) as novas atitudes devem ser desenvolvidas e exercitadas no ambiente escolar, em situações reais, onde as mais diversas variáveis e conflitos apareçam e sejam trabalhadas em uma atividade democrática e dinâmica, atuando sistematicamente e progressivamente, de modo que o processo de educação atue sobre o ambiente, no ambiente e para o ambiente, correspondendo a uma atuação, que abranja, desde a informação e a vivência do problema, à mudança de comportamento.

Num cenário que inclui a valorização e a conservação dos recursos naturais, a proposta de trabalhar com uma atividade lúdica, utilizando a brincadeira dentro dos parâmetros da realidade, se apresenta como instrumento didático facilitador no aprendizado das questões ambientais. As informações podem ser assimiladas de forma mais rápida e coletiva, passo fundamental para a mudança de comportamento, sendo a atividade lúdica uma opção favorável a uma melhor compreensão e participação dos indivíduos envolvidos no processo (KISHIMOTO, 2002). Tendo isso em vista, foram desenvolvidas diversas atividades lúdicas com as crianças, a fim de promover um maior entendimento a cerca do tema.

3. METODOLOGIA

3.1 Descrição do local

A casa onde o projeto foi realizado está situada na Favela do Coco, localizada na Praia do Futuro, Fortaleza/Ceará.

Essa casa é cedida pelo senhor Roberto de Carvalho Rocha, fundador do Colégio Christus.

3.2 Público alvo

Crianças moradoras da favela do Coco, participantes do projeto São Bento, com faixa etária entre 3 a 11 anos.

3.3 Descrição do projeto

No dia 29 de março o grupo fez a visita para conhecer e saber das condições do local, faixa etária e quantidade de crianças.

Durante o tempo que antecedeu a aplicação do projeto, foram planejados os objetivos e as atividades a serem realizadas.

Nos dias 17 e 18 de junho, houve reuniões para a compra do material necessário, preparo de lembrancinhas e organização os materiais utilizados para a realização das atividades.

No dia 19 de junho foram realizadas as atividades com cerca de 50 crianças.

3.4 Atividades realizadas

3.4.1 Separação de materiais recicláveis

Foram utilizadas 3 caixas de cores características dos materiais recicláveis papel, metal e plástico (azul, amarelo e vermelho).

A turma de crianças foi dividida em equipes, meninas x meninos, em que estes tiveram que separar os materiais e colocá-los em suas caixas apropriadas. Foi explicada também, após a dinâmica, a importância do descarte adequado dos resíduos sólidos, tendo em vista que essa comunidade localiza-se próximo a praia e que muitos desses resíduos acabam contaminando-a.

3.4.2 Gincana do Balão

Foram usados balões cheios com água.

A turma foi dividida em equipes, meninas x meninos, em que estes tiveram que transferir os balões com água de uma extremidade a outra da sala sem estourá-los (Figura 1). Procurando explicar de uma forma didática, para as crianças a importância da economia de água.

3.4.3 Batata-quente

Foi utilizado um violão e um balão com ar e água.

As crianças formaram um círculo e enquanto tocava a música elas passavam o balão. Quando a música parava a criança que estivesse com o balão em mãos ia para o centro e dizia uma forma de desperdício de água ou a importância da água para ela.

3.4.4 Apresentação e explicação de figuras

Foram utilizadas figuras representando as diversas formas de desperdício de água.

3.4.5 Distribuição de panfletos educativos

Houve ainda a distribuição de panfletos sobre a importância da reciclagem e do descarte adequado de resíduos, para as crianças entregarem para seus pais e familiares.

Tendo assim, como objetivo a educação ambiental também de adultos próximos as crianças.



Figura 1 – Crianças durante gincana do balão VI



Figura 2 – Meninos durante atividade

4. CONCLUSÃO

Através das atividades foram alcançados os objetivos de ampliar a conscientização ambiental das crianças, especificamente, em relação à importância da reciclagem, do descarte adequado de resíduos e da conservação da água.

O projeto foi de extrema importância, servindo para semear, nas crianças carentes, consciência e sensibilização ambiental. Além de diversão, carinho e afeto.

O grupo tem a idéia de dar continuidade ao projeto de educação ambiental já realizado em outras comunidades carentes ou com outros temas.

5. REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. M. M. Reciclagem de lixo numa escola pública do município de Salvador. Disponível em: <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2005-v1n2/pdfs/MarileiaAlencar2005v1n2.pdf>> Acesso em: 10 setembro 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei nº 9.795, de 27/04/1999.

_____. Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1996.

_____. Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. 1 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 47 p., 2002.

MEC. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente: saúde. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

REIGOTA, M. O que é educação ambiental. 1 ed. São Paulo: Brasiliense, 63 p., 2006.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E DA BIBLIOTECA ESCOLAR NO BRASIL

A. C. S. Freitas¹ e A. C. M. Autor² e A. C. S. Freitas³ e L.C. Araújo⁴ e S.I. Andrade⁵

¹Instituto Federal da Bahia - Campus Vitória da Conquista e ²Universidade do Estado da Bahia – Campus Caetitê e ³Faculdade Juvêncio Terra e ⁴Universidade estadual do Sudoeste da Bahia - Campus Vitória da Conquista e ⁵Instituto Federal da Bahia - Campus Vitória da Conquista

acimarney@gmail.com – acimarleia@gmail.com - acimarley@gmail.com – lid.chaves@hotmail.com - soniairaina@gmail.com

RESUMO

O presente artigo analisa o percurso da educação de jovens e adultos e da Biblioteca escolar no Brasil, visando fazer um paralelo entre a história dos mesmos. Destaca-os como ferramentas indispensáveis na formação do ser humano. Recentemente o presidente Luis Inácio Lula da Silva sancionou a LEI Nº 12.244, DE 24 de maio de 2010, que dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do País.

De acordo com esta lei todas as instituições de ensino, públicas e privadas, deverão até 2020 contar com bibliotecas. Destarte, a biblioteca escolar, de norte a sul do Brasil tem sido esquecida tanto pelo os órgãos públicos, como por muitos educadores que não reconhecem a importância da mesma no processo ensino – aprendizagem. Ao percorrer pela literatura específica da área de educação percebe-se, que, em relação a educação de jovens e adultos, os professores sofrem com o despreparo para lidar com este público, com um currículo que não atende as necessidades de conhecimentos dos alunos, com a falta de material didático direcionado.

Culmina esta pesquisa com a conclusão de é necessária uma parceria dos programas de educação de jovens e adultos com a biblioteca escolar. Somente a partir da concepção de que a biblioteca se constituiu em um suporte indispensável no desenvolvimento de programas educacionais, é que a educação de jovens e adultos terá mais um subsídio para o seu pleno êxito.

Palavras-chave: Educação de jovens e adultos, Biblioteca escolar, Lei 12.244.

1. A TRAGETÓRIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E A BIBLIOTECA ESCOLAR

A história da educação de jovens e adultos, assim como da biblioteca escolar no Brasil, teve seu início com a chegada dos jesuítas ao país. Este fato é confirmado na citação a seguir:

“ a formação das primeiras bibliotecas escolares, deu-se com a chegada dos primeiros religiosos no Brasil, tendo sido os colégios de São Vicente e Salvador os primeiros a possuírem bibliotecas e sendo a constituição do acervo basicamente voltada para catequeses”.(MORAES apud ALONSO, 2007, p. 34)

Com um acervo que totalizava 15.000 volumes, a biblioteca do colégio de Salvador, é considerada por Vilas Boas (2006, p. 1), como a “maior das bibliotecas escolares do período”.

Com o discurso de que o Brasil precisava do século da luz, Marquês de Pombal, expulsa os jesuítas e neste momento, conforme Vilas Boas (2006, p. 1), “as bibliotecas sofreram um golpe, os livros foram empilhados em lugares impróprios, roubados e vendidos como papel velho”.

O caminhar da Educação de jovens e adultos no Brasil, nas palavras de Schnorr (2005, p. 3), “começa com os Jesuítas - Brasil colônia - através da catequização das nações indígenas”. Confirmando as palavras de Schnorr, Paiva apud Sant’Anna (s.d., p. 2) afirma: “ a EDA tem sua origem com a vinda da Cia de Jesus, em 1549, relegando aos índios brasileiros uma prática evangelizadora, no período Brasil Colônia.”

Em relação ao conteúdo deste ensino Peixoto apud Fonseca (s.d., p. 4), esclarece:

“o ensino que os religiosos destinavam à população adulta no período da colônia reduziu-se à catequese, normas de comportamento e à preocupação com os ofícios necessários ao funcionamento da economia colonial, ou seja, o que hoje poderíamos, grosso modo, caracterizar como ensino profissionalizante”.

Em 1824, a primeira Constituição do Brasil, assegurou ao adulto o direito a educação, pois nela a instrução primária e gratuita era garantida a todos os cidadãos. Porém, esta constituição, não define que o Estado seria o responsável por esta instrução..

Com a proclamação da República, o Estado assume a educação. Entretanto, não se preocupou em elaborar políticas públicas, que pudesse proporcionar a população adulta, que não teve acesso a educação no período regular, o acesso as salas de aula. Deste período, até a década de 30, o país vivencia diversas tentativas, no sentido de reparar este erro. Porém, por falta de sensibilidade do Estado, em perceber que a dívida social, que o país tinha com seu povo era imensa e deveria ser sanada, pouco se foi realizado. Esta realidade está bem retratada no texto A EDUCAÇÃO de Jovens e Adultos no Brasil: uma reflexão histórico-crítica, (S. d., p. 1), quando se afirma:

“ inúmeras campanhas, normalmente de curta duração, descontínuas, sem grande sistematização e buscando sempre o apoio e a parceria das diferentes instâncias da sociedade civil. Isto reflete a falta de compromisso do poder público em definir uma política de educação institucional, de forma que as práticas para a área fossem desenvolvidas de maneira sistemática através da rede de ensino regular, como acontece com os demais níveis de escolarização”.

Nas décadas de 30 e 40, alguns fatos contribuíram para o desenvolvimento da educação de jovens e adultos no Brasil, dentre estes, destacam-se, os que foram citados por Ribeiro, et. all. no texto *Educação de jovens e adultos Proposta curricular para o 1º segmento do ensino fundamental* (1997, p. 20):

1. *Em 1934, a Constituição Federal, apresentou o plano nacional de educação. Sobre a responsabilidade da União, o plano deveria assegurar o ensino primário integral, gratuito e atender também aos adultos, e pela primeira vez vincularam-se recursos para educação de jovens e adultos;*
2. *Em 1938 foi criado o INEP – Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos;*
3. *Década de 1930, com a consolidação de um sistema público de educação elementar, movimento conjunto à industrialização e ao crescimento populacional nos centros urbanos;*
4. *Nos anos 1940, houve extensão nacional do ensino elementar aos adultos. O fim da ditadura Vargas, 1945, pautou a redemocratização e, com o término da Segunda Guerra Mundial, a ONU incentivava a integração dos povos em busca de paz e democracia;*
5. *1942 instituição do Fundo Nacional do Ensino Primário, o qual deveria, com um programa de ampliação da educação primária, incluir o Ensino Supletivo para adultos e adolescentes;*
6. *Em 1947, houve a criação do SNEA – Serviço Nacional da Educação de Adultos – com o objetivo de orientar e coordenar os trabalhos do Ensino Supletivo, conseguindo gerar várias ações que permitiram a realização da 1ª Campanha Nacional de Educação de Adolescentes e Adultos – CEAA;*
2. *Criação da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), ocorreu, então, por parte desta, a solicitação aos países integrantes (e entre eles, o Brasil) de se educar os adultos analfabetos;*
3. *1947, o governo lançou a 1ª Campanha de Educação de Adultos, propondo: alfabetização dos adultos analfabetos do país em três meses, oferecimento de um curso primário em duas etapas de sete meses, a capacitação profissional e o desenvolvimento comunitário. Abriu-se, então, a discussão sobre o analfabetismo e a educação de adultos no Brasil.*

Para os autores Di Pierro; Joia e Ribeiro (2001, p. 1) a educação de jovens e adultos no Brasil

[...]se constituiu como tema de política educacional sobretudo a partir dos anos 40. A menção a necessidade de oferecer educação aos adultos já apareciam em textos normativos anteriores, como na pouca duradoura Constituição de 1934, mas é na década seguinte que começaria a tomar corpo, em iniciativas concretas, a preocupação de oferecer benefícios da escolarização a amplas camadas da população até então excluídas da escola.

Concomitante aos acontecimentos que estavam ocorrendo na educação de jovens e adultos e na educação no geral, o número de biblioteca escolar no Brasil, começou a se multiplicar, a este respeito, Marcilio, apud Alonso (2007, p.43), afirma:

a partir de 1930, aumentou –se o número de bibliotecas escolares. Em 1938 havia 155 estabelecimentos primários da capital com biblioteca

para um número de estabelecimentos primários de cerca de 600. Apenas um em cada quatro estabelecimento possuía biblioteca.

Na década de 40, questões sobre a necessidade da biblioteca no ambiente escolar, foram levantadas por diversos estudiosos, entre estes, se destaca o educador Lourenço Filho, integrante da escola nova e líder da Campanha Nacional de Educação de adultos, em 1947. Lourenço Filho se torna um dos maiores defensores da inclusão e da importância da biblioteca no processo de ensino-aprendizagem. Em conferência, realizada em 1944, ele sentencia:

Ensino e biblioteca não se excluem, completam-se. Uma escola sem biblioteca é instrumento imperfeito. A biblioteca sem ensino, ou seja, sem a tentativa de estimular, coordenar e organizar a leitura, será, por seu lado, instrumento vago e incerto. Começa a compreensão destas idéias, felizmente, a vigorar entre nós. Certas bibliotecas escolares se modernizam, e passam a funcionar de forma menos ineficiente. Outras ensaiam orientar os leitores, sugerir-lhes trabalhos, proporcionar-lhes melhores recursos de organização" (LOURENÇO FILHO, apud CAMPELLO P. 2)

A importância que os educadores atribuíram a Biblioteca, se refletia no processo de ensino – aprendizagem, nas escolas dos anos de 1940. Alonso (2007, p. 41) relata o depoimento de uma professora, colhida por Dilma Vidal que demonstra que, neste período a biblioteca constituía uma extensão da sala de aula.

Nós tínhamos aula de biblioteca. Era obrigatório. Tínhamos aula de pesquisa na biblioteca, pelo menos uma hora por semana. Cada vez mais era uma matéria, que tínhamos que fazer pesquisa. Ou então íamos quando não tínhamos aula.

Ainda em relação a história da biblioteca escolar brasileira neste período, merece destaque a política adotada pelo o governo de Getúlio Vargas, que através do Instituto Nacional do Livro(INL), distribui livros as escolas públicas de todo país. (ALONSO, 2007, p.44).

Buscando encontrar novos métodos de resolver o problema do analfabetismo do Brasil, foi realizado em 1958, o II Congresso nacional de educação de adultos. Neste evento, se destacou a figura do educador Paulo Freire, que através dos movimentos eclesiais, estava realizando duas experiências de educação de adultos.

Inspirados nos ideais de Paulo Freire, os anos 60 se iniciam presenciando um forte engajamento, por parte de diversos segmentos da sociedade, na busca de solução para o analfabetismo no país. Grupos formados por intelectuais, estudantes, católicos e artistas, exerceram uma grande pressão sobre o governo federal, fato que o levou em janeiro de 1964 a aprovar o plano nacional de alfabetização, o qual tinha por objetivo disseminar os programas de alfabetização por todo o país.

O golpe militar instaurado no Brasil, em 1964, representou uma grande regressão nos sistemas educacional e cultural do país. Os militares, temendo ver seus interesses ameaçados, interromperam todos os programas de alfabetização que estavam sendo desenvolvidos. E para dar uma resposta para a população, que ansiava ver a erradicação do analfabetismo, cria o MOBREAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização) em 1967, para Fonseca (s.d., p.8):

O MOBREAL iludiu homens e mulheres adultos não alfabetizados/as, acenando com a possibilidade de "serem alfabetizados/as" quando a apropriação restringia-se, na maioria das vezes, a escrita do próprio nome permitindo o voto. Nos anos 1970, diversificou sua atuação originando entre outras

experiências o PEI (Programa de Educação Integrada) correspondente ao primário no modelo supletivo.

A biblioteca também não saiu ilesa das ações autoritárias do governo militar. Seu acervo teve que passar pelo o crivo da censura, muito livros foram considerados subversivos e por isto, foram apreendidos. A aquisição de livros, tanto para a biblioteca escolar, como para a biblioteca universitária era realizada através do programa nacional do livro didático, e de acordo com os interesses dos militares.

Os anos 80 trouxeram consigo o nascimento da Nova República, a redemocratização do país e a promulgação da Constituição Federal. Aprovada em 1988, a Carta Magna brasileira é considerada um marco histórico. Dentre todos os direitos assegurados aos cidadãos brasileiros pela supracitada, merece destaque o que reza o Capítulo III, Seção I – Da Educação da Constituição Federal, Artigo 208, inciso I, que afirma “O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: I ensino fundamental obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que não tiveram acesso na idade própria”.

Na década de 80, foi presenciada a substituição do Mobral pela Fundação Educar. Esta ao invés de desenvolver programas de alfabetização, buscou apoiar financeira e tecnicamente as iniciativas dos diversos segmentos da sociedade. “Nesse período de reconstrução democrática, muitas experiências de alfabetização ganharam consistência, desenvolvendo os postulados e enriquecendo o modelo da alfabetização conscientizadora dos anos 60. Dificuldades encontradas na prática geravam reflexão e apontavam novas pistas”. (PORCARO, p. 26).

Em 1982 foi realizado em Brasília, o I Seminário de bibliotecas escolares, promovido pelo o Instituto Nacional do Livro em parceria com o departamento de Biblioteconomia da UnB. Após diversas discussões sobre o papel da biblioteca no processo educacional, o evento encerrou suas atividades recomendando, entre outras:

- Que sejam estabelecidas resoluções dos Conselhos estaduais de educação que enforcem o cumprimento da legislação vigente no que se refere a obrigatoriedade de construção de espaços para bibliotecas nos prédios escolares, através de medidas que garantam não só a instalação, mas a manutenção e o desenvolvimento das mesmas.*
- Criação do sistema nacional de bibliotecas escolares.*
- Que os sistema educacionais, em todos os seus níveis, definam as diretrizes para a implantação e implementação de bibliotecas escolares.*
- Que a ação da biblioteca escolar como elemento de elevação do nível sócio-econômico-cultural, integre os futuros planos nacionais de desenvolvimentos.*

Diferentemente do que ocorreu na década anterior, a educação de jovens e adultos, chega aos anos 90, clamando pela a elaboração de políticas públicas, capazes de fortalecê-la. Entretanto, pouco se foi feito e os recursos financeiros que foram destinados a este tipo de educação foram ínfimos. Através da portaria nº 251 de março de 1990 a fundação educar foi extinta, e em seu lugar foi criado o PNAC – Programa nacional de alfabetização e cidadania, lançado pelo o Ministério da Educação, este programa nunca saiu do papel.

A participação do governo de Fernando Henrique na escolarização de jovens e adultos é caracterizada por intervenções focalizadas ou de caráter compensatório, destinadas a atender prioritariamente as regiões mais pobres do País”. As principais iniciativas foram o Programa Alfabetização Solidária, liderado pela a primeira – dama Ruth Cardoso; o Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador –Planfor; o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – Pronera”. (DI PIERRO; GRACIANO, 2003, p,17).

Segundo Porcaro, (s.d., p.3),

Em nível internacional, ocorreu um crescente reconhecimento da importância da EJA para o fortalecimento da cidadania e da formação cultural da população, devido às conferências organizadas pela UNESCO, criada pela ONU e responsabilizada por incrementar a educação nos países em desenvolvimento. Esta, então, chamou uma discussão nacional sobre o assunto, envolvendo delegações de todo o país. A partir dessa mobilização nacional, foram organizados os Fóruns Estaduais de EJA, que vêm se expandindo em todo o país, estando presentes, atualmente, em todos os estados brasileiros, com exceção de Roraima. Isso se deu da seguinte forma: em 1996, ocorreu uma intensa mobilização incentivada pelo MEC e pela UNESCO, como forma de preparação para a V CONFITEA. O MEC instituiu, então, uma Comissão Nacional de EJA, para incrementar essa mobilização. A recomendação dada foi que cada Estado realizasse um encontro para diagnosticar metas e ações de EJA. Desde então, as instituições envolvidas decidiram dar prosseguimento a esses encontros. Em 1997, a UNESCO convocou SEEs, SMEs, Universidades e ONG's para a preparação da V CONFITEA, através da discussão e da elaboração de um documento nacional com diagnóstico, princípios, compromissos e planos de ação. Estes eventos de intercâmbio marcaram o ressurgimento da área de EJA. Em 1998, os mineiros implantaram seu Fórum Estadual. No mesmo ano, a Paraíba e o Rio Grande do Norte fizeram o mesmo.

Em 1996 Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em seu capítulo III relata sobre a Educação Profissional e da Educação Profissional e Tecnológica. No Art. 39. A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

A Educação Profissional passou a abranger o que era conhecido como ensino técnico; a designar a modalidade da educação brasileira destinada a “garantir ao cidadão o direito ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social” (Resolução CNE/CEB Nº 04/99 – Art. 1º, parágrafo único).

Para a biblioteca escolar os anos 90 reservaram poucas novidades, em 1997 o governo criou o programa nacional de biblioteca escolar (PNBE) criado através da portaria ministerial nº 584, de 28 de abril, apresenta

“como objetivo possibilitar o acesso dos alunos e professores à informação, contribuindo para fomentar a prática da leitura e formação dos professores das escolas de ensino fundamental por intermédio desse programa, foram constituídos acervos das bibliotecas escolares formadas por obras de referências, literatura e de apoio à formação dos professores (ROSA; ODDONE, 2006, p. 19)

Consciente da importância da Biblioteca escolar no processo ensino-aprendizagem a UNESCO aprovou, em 1999, um manifesto voltado à Biblioteca Escolar, denominado "A Biblioteca Escolar no Ensino e Aprendizagem para Todos", o documento afirma que:

“ A biblioteca escolar propicia informação e idéias fundamentais para o sucesso de seu funcionamento na atual sociedade, baseada na informação e no conhecimento. A BE habilita os

estudantes para a aprendizagem ao longo da vida e desenvolve a imaginação, preparando-os para viver como cidadãos responsáveis”.

Nos últimos anos diversos documentos foram produzidos o Brasil, com o intuito de fortalecer a efetivação da educação de jovens e adultos, dentre estes, destacamos:

- 3 **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004** - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.
- 4 **Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005** - Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.
- 5 **Decreto nº 5.840/ 2006** - que Institui o Programa Nacional de Educação Profissional integrado à Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos –PROEJA
- 6 **Documento base – 2007** educação profissional técnica de nível médio / ensino médio programa nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de educação de jovens e adultos,entre outras coisas o documento base apresenta os princípios norteadores da educação de jovens e adultos.

Recentemente o presidente Luis Inácio Lula da Silva sancionou a LEI Nº 12.244, DE 24 DE MAIO DE 2010, que dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do País. De acordo com esta lei todas as instituições de ensino, públicas e privadas, deverão até 2020 contar com bibliotecas. Seu parágrafo único, assim determina:

Será obrigatório um acervo de livros na biblioteca de, no mínimo, um título para cada aluno matriculado, cabendo ao respectivo sistema de ensino determinar a ampliação deste acervo conforme sua realidade, bem como divulgar orientações de guarda, preservação, organização e funcionamento das bibliotecas escolares.

Diferentemente do que tem acontecido na teoria, a realidade da Biblioteca Escolar e da educação de jovens e adultos no Brasil nos mostra que na prática é preciso fazer um esforço para superar conceitos antigos que fizeram que estes sempre trilhassem à margem do sistema educacional.

Ao percorrer pela literatura percebe-se, que, enquanto a educação de jovens e adultos, sofre com o despreparo dos professores para lidar com este público, com um currículo que não atende as necessidades de conhecimentos dos alunos, com a falta de material didático direcionado e, portanto, estas pessoas que chegam a escola com um conhecimento construído ao longo de sua vida não conseguem visualizar a importância dos conteúdos que lhes são repassados e conseqüentemente o número de alunos que desistem é muito grande. Ou seja, por as instituições não terem sido previamente preparadas para lidar com este público, o número de evasão é algo que chama muito atenção.

Em relação a biblioteca escolar, percebe-se que de norte a sul do Brasil a mesma tem sido esquecida tanto pelo os órgãos públicos, como pelos educadores que não reconhecem a importância da mesma no processo ensino – aprendizagem. Infelizmente, muitos professores ainda vêem a biblioteca na escola como um local de castigo e punição, como um depósito de livros e revistas velhas e empoeiradas. Esta visão tem prejudicado muito este espaço tão essencial para a formação de leitores e cidadãos conscientes de seus direitos e deveres dentro da sociedade onde estão inseridos. Tamanho é o descaso, que encontramos na biblioteca escolar, (quando ela existe) que as palavras que mais se ouvem em relação à mesma, é que não atende as necessidades informacionais de seus usuários, pois sua

carência vai desde a falta de pessoas qualificadas para atuar neste ambiente, passando pelo acervo desatualizado, infra - estrutura inadequada, horário de funcionamento irregular e livros didáticos como principal fonte de referencia.

O estudo teve como objetivo traçar um paralelo da trajetória percorrida pela a educação de jovens e adultos e da biblioteca escolar no Brasil. Através da literatura, foi possível perceber que, em diversos momentos estes elementos estiveram no foco das discussões. No entanto, também foi possível perceber que os mesmos sempre estiveram à margem do processo educacional. Atualmente, algumas ações têm sido realizadas no sentido de valorizá-los como peças fundamentais na formação do ser humano.

Visando contribuir com os temas abordados, sugere-se que haja uma parceria dos programas de educação de jovens e adultos com a biblioteca escolar. Pois partindo da concepção de que a biblioteca se constituiu em um suporte indispensável no desenvolvimento de programas educacionais, acredita-se que a educação de jovens e adultos, muito se beneficiará com o apoio educacional que aquela lhe proporcionará.

Ainda que incipiente e por demais tardia, reconhece-se a importância da sanção presidencial da Lei Nº 12.244, de 24 de maio de 2010, que dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do País, pelo presidente Luis Inácio Lula da Silva

REFERÊNCIAS

A EDUCAÇÃO de Jovens e Adultos no Brasil: uma reflexão histórico-crítica. Disponível em:<
http://aveb.univap.br/opencms/opencms/sites/ve2007neo/pt-BR/imagens/27-06-07/Ticxs/trabalho_148_paola_anais.pdf> Acesso em: 14 de maio de 2010

ALONSO, C. M. R. **Biblioteca escolar**: um espaço necessário para a leitura na escola, maio, 2007. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em:< <http://www.teses.usp.br>> , Acesso em: 14 de maio de 2010

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Brasília: Saraiva, 2005.

BRASIL. **Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/l5692_71.htm>. Acesso em: 02 jun. 2010.

CAMPELLO, B. **A função educativa da Biblioteca escolar no Brasil**: perspectivas para seu aperfeiçoamento. Disponível em <WWW.gebe.eci.ufmg.br/download>. Acesso em: 14 de maio de 2010.

CORRÊA, E. C. D.; SOUZA, M. R. de. **Parcerias entre bibliotecários e educador: uma importante estratégia para o futuro da biblioteca escolar**. Disponível em:<<http://gebe.eci.ufmg.br/downloads/320.pdf>. >Acesso em: 14 de maio de 2010

COSTA, A. C. M. **Educação de jovens e adultos no Brasil: novos programas, velhos problemas**. Disponível em:
<http://www.utp.br/Cadernos_de_Pesquisa/pdfs/cad_pesq8/4_educacao_jovens_cp8.pdf. >. Acesso em: 14 de maio de 2010

DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Cadernos Cedex**, ano XXI, n. 55, p. 58-77, nov.2001.

FONSECA, L. S. **EJA**: lutas e conquistas!- a luta continua: formação de professores em EJA. Disponível em: < http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/eja/EJA_lutas_e_conquistas.pdf >. Acesso em: 14 de maio de 2010

MANIFESTO IFLA/UNESCO PARA BIBLIOTECA ESCOLAR. Tradução para o português (Brasil) de Neusa Dias de Macedo; Helena Gomes de Oliveira. São Paulo, 2005. Disponível em:<www.febab.gov.br> Acesso em: 18 de ago. 2009.

PORCARO, Rosa Cristina. A história da educação de jovens e adultos no Brasil. Disponível em:<www.dpe.ufv.br/nead/docs/ejaBrasil.doc> Acesso em: 14 de maio de 2010

RIBEIRO, M. (Coord.). Educação de jovens e adultos: proposta curricular para o 1º segmento do ensino fundamental São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 1997. Disponível em:< <http://www.acaoeducativa.org.br/downloads/parte1.pdf>>. Acesso em: 14 de maio de 2010.

ROSA, F. G. M. G.; ODDONE, W. Políticas públicas para o livro, leitura e biblioteca. Ci. Inf. Brasília, v. 35, n. 3, p. 183- 193, set./dez 2006.

SANT'ANNA, S. M. L. A educação de jovens e adultos:uma perspectiva histórica. Disponível em: <http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/eja/contextualizacao_historica_da_EJA__sitamara.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2010.

SCHNORR, G. M. Histórico e Políticas de Educação de Jovens e Adultos. 2005. Disponível em:<www.app.com.br/portalapp/uploads/opinião/EJA.ppt> Acesso em: 14 de maio de 2010.

VENTURA, J. P. A política educacional para EJA na produção científica da GT educação de pessoas jovens e adultos da ANPED. (1998- 2008). Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/32ra/arquivos/trabalhos/GT18-5890--Int.pdf>> Acesso em: 14 de maio de 2010

VILAS BOAS, R. Biblioteca escolar vinda do livro ao Brasil colonial. Disponível em:< http://www.educacional.com.br/falecom/articulista_imprimir.asp?codtexto=530> Acesso em: 20 de maio de 2010.

CONSTRUÇÃO DE JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA: UM RECURSO DE APOIO AO PROFESSOR

Jéssica Ribeiro Carvalho ¹ e Vanessa Menezes Costa ²
^{1 e 2} Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central
jessikzinha060391@hotmail.com – vanypark@hotmail.com

RESUMO

É de notória compreensão que o ensino de biologia deve estar associado a atividades práticas, materiais concretos e recursos tecnológicos que facilitem a compreensão de conteúdos teóricos e possibilite aos alunos maior assimilação e fixação do conhecimento. A utilização desses materiais didáticos são ferramentas fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem, e a utilização do jogo didático tem sido uma forma viável para complementar tal processo. Neste artigo discutimos a aplicação e a avaliação do jogo dominó do Sistema Sanguíneo, elaborado pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID- para turmas de 3º ano no assunto de Genética. Como resultados percebemos que além de promover a interação entre os alunos e o professor conseguimos promover a participação e integração dos alunos juntamente com a construção de saberes dos mesmos.

Palavras-chave: Recursos tecnológicos, ensino-aprendizagem, integração

1. INTRODUÇÃO

Uma das grandes preocupações entre os professores é a de promover o emprego de metodologias que estejam comprometidas com uma aprendizagem que proporcione apreensão do conteúdo de forma mais eficaz e significativa (MOREIRA, 2006). Para Bock (1994), aprendizagem significativa é aquela em que o estudante assimila o conteúdo e relaciona com conceitos relevantes, claros e disponíveis na estrutura cognitiva.

Quando nos referimos ao ensino de Genética especificamente o conteúdo de Sistemas Sanguíneos no ensino médio notamos que as aulas são na maioria expositiva, de modo geral, utilizamos a memória visual e auditiva e em menor escala ferramentas didáticas alternativas. Ao identificarmos as dificuldades que permeiam o professor nesse processo de transmissão do conteúdo, optamos desenvolver uma forma de contribuir para o processo ensino-aprendizagem dos alunos com a elaboração de um jogo didático com esse propósito de forma interativa e divertida.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (2000), devem ser favorecidas as estratégias de ensino que proporcionem aos alunos melhor compreensão dos objetivos de seus estudos, permitindo, ainda, que participem do processo de elaboração de recursos didáticos. O ensino por meio de jogos possibilita a criação de um ambiente motivador, o que é necessário para a estimulação dos alunos e conseqüentemente facilitam o desenvolvimento da dinâmica. A possibilidade de dar ao aluno a oportunidade de desenvolver novas habilidades contribui para a construção de novos conhecimentos.

Nesse contexto, no presente artigo discutimos as etapas de aplicação e avaliação do jogo Dominó do Sistema ABO como ferramenta de apoio ao ensino de Genética no ensino médio. E por fim realizamos uma discussão sobre o impacto do jogo no aprendizado dos alunos.

A busca por uma abordagem prática dos conteúdos ministrados em sala de aula conduziu-nos a uma metodologia baseada na utilização de uma nova ferramenta pedagógica criada durante a observação feita em sala de aula, que fixasse a atenção dos alunos e promovesse, ao mesmo tempo, uma aprendizagem significativa dos conteúdos. O recurso utilizado foi a criação de um jogo didático sobre o conteúdo aplicado naquele momento em sala de aula, o sistema sanguíneo, baseado nas competências e habilidades do ENEM.

Primeiramente selecionamos as perguntas e dúvidas mais freqüentes dos alunos, a partir daí elaboramos perguntas baseadas nessas dúvidas que contivessem respostas objetivas e que se encaixassem como um dominó. Seria uma peça semelhante a uma peça de dominó que seria dividida ao meio, sendo que um lado iria apresentar uma pergunta e o outro iria conter uma resposta de outra pergunta para que a mesma pudesse ser encaixada (como mostra a figura1). O sistema ABO apresenta quatro possibilidades genóticas, portanto, o jogo contaria com 16 peças, sendo elas quatro com cada possibilidade de respostas e perguntas que encaixassem nas mesmas.

A dinâmica foi realizada no momento da aula, com 45 alunos de terceiro ano da escola estadual Zacarias de Góes, em Teresina-PI, por nós alunas do curso de licenciatura em ciências biológicas do Instituto Federal do Piauí e bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID- com o auxílio e supervisão da professora Yara Ferreira Lima.

Segue os materiais utilizados para a confecção do jogo e montagem e o procedimento adotado:

1.1. Lista de Materiais:

- 80 peças de madeira tipo mdf;
- 05 caixas de madeira tipo mdf;
- 80 adesivos do tamanho das peças de madeira;
- 05 adesivos do tamanho das caixas de madeira.

1.2. Fazendo o jogo:

Primeiramente selecionamos as perguntas e dúvidas mais frequentes dos alunos, a partir daí elaboramos perguntas baseadas nessas dúvidas que possuíssem respostas objetivas e que se encaixassem como um dominó. Confeccionamos uma peça semelhante a um dominó que foi dividida ao meio, sendo um lado a pergunta e outro uma resposta de outra pergunta, para que a mesma fosse encaixada (figura 1). O Sistema ABO apresenta quatro possibilidades genotípicas (A,B,AB e O), portanto, o jogo contou com 16 peças, sendo elas quatro com cada possibilidade de respostas e perguntas que encaixassem nas mesmas.

1.3. Jogando:

A dinâmica foi realizada no momento da aula, com 45 alunos do 3º ano da Escola Estadual Zacarias de Góes, em Teresina-PI, por nós alunas do curso de licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí com o auxílio e supervisão da professora Yara Ferreira.

A sala foi dividida em 10 grupos, cada um com quatro alunos. Cada grupo recebeu um dominó e cada participante pegou 4 peças. O jogo é iniciado por meio de sorteio, primeiro jogador colocara um de seus dominós em cima da mesa e terá que responder a pergunta presente na mesma. Se a resposta desse primeiro jogador for correta sua carta permanece na mesa, se não estiver correta passa a vez para o outro jogador e assim sucessivamente. O próximo jogador terá que escolher uma de suas cartas que se encaixem na carta que já se encontra na mesa, devendo conter em sua carta a resposta para a pergunta que já se encontra na mesa. O mesmo aluno que está jogando terá de responder a pergunta de sua própria carta, a qual ele acabou de colocar na mesa, para ter o direito de deixar sua carta na mesa. Se a resposta do participante estiver incorreta ele recolhe novamente sua carta e passa a vez para o próximo jogador. Ganha o jogo o participante que primeiro terminar suas cartas.

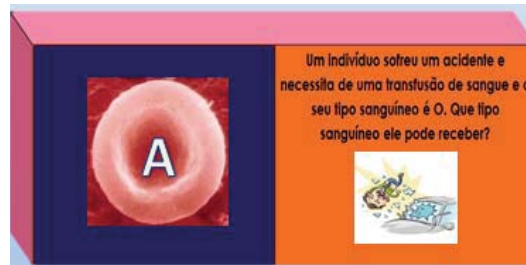


Figura 1- peça ilustrativa da peça de dominó do sistema sanguíneo

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A partir da aplicação do jogo dominó do sistema sanguíneo podemos perceber que ferramentas tecnológicas existem há muito tempo, porém, o que falta é a iniciativa dos professores de utilizarem as mesmas. Essa rejeição muitas vezes se dá devido à falta de conhecimento, por parte desses, sobre a forma como utilizá-las para adquirir praticidade no processo de ensino-aprendizagem.

Diante dessa perspectiva, foi necessário investir mais tempo no preparo da atividade e de cada metodologia, porém foi comprovada a eficácia da metodologia. “Estudar não é fácil porque estudar é criar e recriar é não repetir o que os outros dizem” (FREIRE, 2003, p. 59). O material produzido acaba constituindo-se em acervo do professor que pode ser utilizado várias vezes ou remodelado de acordo com as necessidades de cada turma.

Dentro da perspectiva da prática pedagógica no âmbito docente, aulas práticas e novas metodologias com auxílio de recursos são imprescindíveis no processo de ensino-aprendizagem. Só o desenvolvimento de pedagogias diferenciadas será capaz de superar o quadro de inanição da educação

brasileira e colocar o ensino das ciências em uma dimensão multicultural de visão da vida. É indispensável começarmos pelos saberes cotidianos para articularmos novas informações que serão então significadas e verdadeiramente assimiladas pelos estudantes, transformando o processo ensino aprendizagem naquilo que deve ser: formulador de conhecimento. Desse modo, o professor como formulador deve saber as dificuldades do aluno, pois os conhecimentos prévios englobam não só conhecimentos sobre o próprio conceito como também relações diretas ou indiretas que o aluno seja capaz de estabelecer com o novo conteúdo (Miras, 1997).

3. CONCLUSÃO

A partir da aplicação do jogo Dominó do Sistema Sanguíneo verificamos a aquisição de conhecimento de forma interativa e divertida. A realização da prática contribuiu para fortalecer a idéia de que a atividade prática proporciona um desenvolvimento crítico do ensino, mostrando que a função de ensinar não é apenas transmitir o conhecimento, mas torná-lo significativo para o aluno. Acreditamos que a utilização de jogos didáticos assim como aula-passeio, apresentações teatrais, grupos de discussões entre outros, sejam ferramentas didáticas valiosas para estimular o interesse e a construção de saberes dos alunos, tanto para o seu desenvolvimento cognitivo como para o intelectual.

NOTA

“O presente trabalho foi realizado com o apoio da CAPES, entidade do Governo Brasileiro, voltada para a formação de recursos humanos”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- BOCK, ANA M. Psicologia: Uma introdução ao estudo da psicologia. 5. ed. São Paulo: Santana, 1994.
- CUNHA, H.S. (1998). Brinquedo, desafio e descoberta. 1ª edição. FAE/MEC/RJ.
- Gomes, R.R. e Friedrich, M.A. (2001). Contribuições dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. Em: Rio de Janeiro, Anais, EREBIO, 1, 389-92.
- FREIRE, P. A importância do ato de ler. 44ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 29. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.
- GIARDINETTO, J.R. MARIANI, J.M. Os jogos, brinquedo e brincadeiras: o processo de ensino aprendizagem da matemática na educação infantil. In: Matemática e educação infantil, CECEMCA – auru (Org.), Ministério da educação, São Paulo, 2005.
- GUIMARÃES, K. P. Abstração reflexiva e construção da noção de multiplicação, via jogos de regras. Dissertação de mestrado da faculdade de educação da UNICAMP, Campinas, 1998.
- KAMII, C. J; DEVRIES, R. Jogos em grupo na educação infantil. Trad. Maria Célia D. Carrasqueira. São Paulo: Trajetória cultural, 1990.
- KISHIMOTO, T.M. (1996). Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação. São Paulo: Cortez, 183p.
- KRASILCHIK, M (2004). Prática de Ensino de Biologia. 4ª ed., São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 197p.

MIRANDA, S. (2001). No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. *Ciência Hoje*, v.28, p. 64-66.

MOREIRA, M. A. A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula. Brasília: Editora da UNB, 2006.

Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: SEMT, 2000.

REIS, MSA (2001). As revistas em quadrinhos como recurso didático no ensino de ciências. *Ensino em Revista*, v. 9, n. 1, p. 105-114.

RIZZO, G.O Método Natural de Alfabetização. In: *Alfabetização Natural*. Rio de Janeiro: Ed. Francisco Alvez, 1988. p. 33-129.

CONTAÇÃO DE HISTÓRIA: QUE CONTRIBUIÇÕES O ATO DE CONTAR E OUVIR HISTÓRIAS PROPORCIONA AO DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E DA ESCRITA DOS JOVENS E ADULTOS?

M. I. S. F. Autor¹ e D. S. A. F. Autor²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Caicó e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Caicó

misleneingredi@hotmail.com – emailautor2@ifredenete.edu.br

RESUMO

A construção desse artigo foi embasado no Projeto de Ensino “CONTAÇÃO DE HISTÓRIA: Que contribuições o ato de contar e ouvir histórias proporciona ao desenvolvimento da leitura e da escrita dos jovens e adultos?” que apresentou a Literatura como fonte de construção e prática de leitura aos discentes dos cursos técnicos de nível médio integrado na modalidade da Educação de Jovens e Adultos - EJA, buscando através da linguagem divulgar a produção artística plurissignificativa para estes alunos do IFRN. Os elementos constituintes e as manifestações culturais representados através da linguagem estão expressos em diversos autores e nas variadas criações artísticas. O projeto proporcionou novas pesquisas, identidade e valores, influências, tipos de estilos e gêneros literários no contexto educacional e cultural dos alunos que compõem o público da EJA, visto que contemplou destacar a característica plural desse público que é formado por pessoas com diferentes estilos cognitivos e de aprendizagens. Como suporte metodológico, o projeto realizou entrevistas com personalidades locais que são contadores de história, entre elas *Magão*, forte incentivador do carnaval em Caicó - RN.

Palavras-chave: Contação de história, Jovens e Adultos, Manifestações Culturais.

1. INTRODUÇÃO

O projeto sobre “CONTAÇÃO DE HISTÓRIA: Que contribuições o ato de contar e ouvir histórias proporciona ao desenvolvimento da leitura e da escrita dos jovens e adultos?” tem como proposição o estudo da cultura literária para alunos que compõem a educação de jovens e adultos. Os elementos constituintes e as manifestações culturais representados através da linguagem estão expressos em diversos autores e nas variadas criações artísticas regionais. Tais condicionantes elevam o homem a apropriar-se do senso comum, da inspiração e dos sentimentos, utilizando códigos linguísticos transmitidos sob significados e significantes a fim de obter a sua plenitude.

Enquanto resultado, o projeto proporcionará novas pesquisas acerca dos contadores de histórias da cidade de Caicó, identificando as lendas, valores, influências, tipos de estilos e gêneros literários que serão aplicados no contexto educacional e cultural dos alunos que compõem o público EJA, visto que contempla destacar a característica plural desse público que é formado por pessoas com diferentes estilos cognitivos e de aprendizagens, situação complexa em si para a organização do processo pedagógico e para a formação de professores que atuam nesse campo.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

2.1 O texto literário e a sua importância para o trabalho em sala de aula:

Há quem conte histórias para enfatizar mensagens, transmitir conhecimento, disciplinar, até fazer uma espécie de chantagem. _ “ Se ficarem quietos, conto uma história, se isso, se aquilo...”. Quando o inverso é que funciona. A história aquieta, serena, prende a atenção, informa, socializa, educa. Quanto menor a preocupação em alcançar tais objetivos explicitamente, maior será a influência da história enquanto fonte de satisfação de necessidades básicas dos indivíduos.

É ouvindo histórias que se pode sentir emoções importantes, como a tristeza, a raiva, a irritação, o bem-estar, o medo, a alegria, o pavor, a insegurança, a tranquilidade, e tantas outras mais, é viver profundamente tudo o que as narrativas provocam em quem as ouve com toda a amplitude, significância e verdade que cada uma delas fez brotar..., pois é ouvir, sentir e enxergar com os olhos do imaginário. Conforme Benjamin (1993, pp.197-198):

... a arte de narrar está em vias de extinção. São cada vez mais raras as pessoas que sabem narrar devidamente. Quando se pede num grupo que alguém narre alguma coisa, o embaraço se generaliza. É como se estivéssemos privados de uma faculdade que parecia segura e inalienável: a faculdade de intercambiar experiências.

Nesse sentido, é fundamental que o educando, especificamente o discente de EJA possa vivenciar a palavra e a escuta em todas as suas possibilidades, explorando-as e apropriando-se do mundo que a cerca, para que este se desvele diante dela e se torne fonte de interesse vivo e permanente, fonte de curiosidades, espantos, desejos e descobertas, numa outra dinâmica em que ela se socialize e se manifeste de forma ativa, cri (ativa), participativa em qualquer situação, não apenas “recebendo” passivamente, mas produzindo e (re) produzindo cultura.

2.2 CAICÓ NA VOZ DO CONTADOR DE HISTÓRIAS:

Desse modo, se tornou interessante fazer entrevistas com personalidades locais. No caso, nesse texto destacou-se a que ocorreu com Magão, importante incentivador da cultura caicoense, além de produtor do carnaval na cidade. **A oralidade das falas do mesmo foi mantida intacta.** Na entrevista, ele revela algumas lendas de Caicó, além de detalhes da sua vida. Aqui serão transcritas apenas alguns trechos da palavra ouvida, em função da sua extensão e da riqueza de seu depoimento.

- Com a palavra, Magão:

– “Eu não sou historiador, sou contador de histórias! Historiador é quem estudou história e quem fez uma carreira, eu sou semianalfabeto, eu tenho o segundo grau, e acabou-se!”

Em sua fala simples, o contador de histórias assevera o que diz Veríssimo quando conceitua história como (1987, p.23): “é a narrativa da aventura do Homem no Universo e no tempo. Ou então: é um romance de aventuras que se passa na Terra e tem como personagem principal a Humanidade.”

O homem simples que conta histórias (Magão) ressalta que as histórias que conta, as ouviu de seu avô, que segundo o mesmo, era dotado de saber.

– “ Eu fui criado pelo meu avô, que era muito sábio, mesmo sem sabedoria nenhuma, ele era, num tinha sabê, mas ele conhecia muitas histórias e sendo criado por ele eu aprendi um bucado . Ele me criou porque eu discutia com meus familiares porque eu com 12 ano, tinha a cabeça que eu tenho hoje! Havia muitos conflitos, eles diziam que eu era doido, mas eu num era doido, eu era inteligente pra umas coisas, e burro pra outras!”

Magão conta algumas das várias faces da lenda do poço de Sant’Ana :

– “Bem, não existe uma única história, a lenda do poço tem várias. Uma delas diz que no poço tem uma sereia que de noite aparecia e começava a cantar. Depois surgiu outra, que era a lenda do amor proibido. É uma lenda que na verdade é verdadeira. Era uma família nobre de Caicó que a filha tinha saído grávida. Então quando ela tava com nove mês de barriga, ela teve o menino no poço e jogou ele dentro.”

Em seu ofício de criação, o artista trabalha com uma realidade que não tem compromisso obrigatório de associação à realidade concreta, mas os fatos criados envolvem personagens, seres imaginários, cuja vida se restringe àquilo que o autor nos revela acerca desses seres. No entanto, não devemos esquecer que as personagens inventadas por escritores sempre mantêm alguma relação com seres existentes na realidade concreta.

3. CONCLUSÃO:

Através de suas histórias, os contadores conseguem transmitir os valores culturais e éticos do seu povo, adaptando-se a cada lugar. Cada contador recriará os contos a sua maneira, moldando-a de acordo com sua região, com sua realidade e com bases nas pessoas ao seu redor, pois não haveria sentido contar no nordeste, por exemplo, algo baseado num fato que ocorreu no sul.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

COUTINHO, Afrânio. **Notas de teoria literária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

KRAMER, Sônia. **Leitura e escrita como experiência** – notas sobre seu papel na formação. In: A magia da linguagem. 1999.

CRIATIVIDADE E O CURRÍCULO INTEGRADO: A CRIATIVIDADE COMO COMPONENTE ESSENCIAL NA FORMAÇÃO INTEGRAL DO SUJEITO

SANTOS, F. A. A.
INSTITUTO FEDERAL DO RN – *Campus* Macau
alexandre.araujo@ifrn.edu.br

RESUMO

O presente artigo tem o objetivo principal de discutir a criatividade em relação com os processos de ensino-aprendizagem. Para corroborar com as reflexões desencadeadas nesse artigo, buscou-se interlocuções com, Ciavatta (2005), Freire (2003), Kuenzer (2010), Mitjáns (2010), Torre (2003), Vygotsky (1988), dentre outros autores. A metodologia utilizada configurou-se em uma pesquisa de natureza aplicada com objetivos exploratórios e descritivos e sua abordagem quanti-quali e o método de abordagem dialético permitindo o uso do questionário de escala Likert de opinião como instrumento de coleta de dados. Os sujeitos de pesquisa foram os alunos do ensino médio integrado na modalidade de Educação de Jovens e Adultos –EJA dos cursos de Recursos Pesqueiros e Química no *campus* Macau – IFRN.

Conclui-se assim, que a maioria dos alunos desconhece práticas pedagógicas criativas, embora, os mesmos percebam a importância delas para a formação integral e mais humanizante. Fomentar práticas educativas criativas significa incluir os alunos no processo de construção do conhecimento escolar e profissional de forma integrada, ativa e crítica.

Palavras-chave: Criatividade, metodologias inovadoras, currículo integrado, Educação profissional de Jovens e Adultos.

1. INTRODUÇÃO

A sociedade se transforma a cada momento ao passo que cada indivíduo se transforma também, num movimento dialético. O homem está em constante transformação e esse trânsito permanente permite ao mesmo olhar de várias formas uma mesma situação, isto é, são inerentes a todos os seres humanos essas mudanças quantitativas e qualitativas. É mais que notório que as universidades, faculdades, centros universitários, institutos de formação e as escolas em geral, necessitam repensar suas lógicas de formação, principalmente.

O presente artigo tem o objetivo de discutir sobre o currículo integrado e suas relações com as metodologias criativas e inovadoras. Discutir-se-á, assim, conceitualmente o currículo integrado e em um segundo momento, refletir-se-á sobre as metodologias criativas e inovadoras como um dos pilares da prática formativa na modalidade do ensino médio integrado possibilitando processos de ensino-aprendizagem mais equitativos em relação à aprendizagem significativa para todos os alunos como condição *sine qua non* de uma educação integral e de qualidade para todo o alunado.

2 O currículo integrado e suas interfaces contributivas ao desenvolvimento do potencial criativo do aluno

Faz-se necessário apresentar algumas concepções no tocante aos conceitos fundamentais sobre o currículo integrado. O currículo é considerado, em geral, um plano pedagógico e institucional, isto é, consiste em um dos pilares responsáveis pela concretude da prática pedagógica em todos os níveis e modalidades de ensino.

O currículo pode ser caracterizado em três tipos, são eles: o currículo formal, o currículo por assuntos ou currículo disciplinar, e em destaque neste estudo, o currículo integrado. Por questões metodológicas e de delimitação do objeto de estudo aqui apresentado, frizar-se-á o currículo integrado.

As principais diferenças entre o currículo integrado e os demais consistem, justamente, nas concepções de aluno, professor, ensino. Para este, o enfoque é articular ensino e trabalho, se levando em consideração a educação profissional, isto é, o objetivo de preparar o aluno tanto para refletir sobre diversas áreas de conhecimentos de forma interdisciplinar quanto para o mundo do trabalho.

A efetiva integração entre ensino e prática profissional, a integração entre teoria e prática com base nas práticas profissionais paralelas, a busca de soluções específicas para diferentes situações bem como a inter-relação entre ensino-trabalho-comunidade e nas relações professor-aluno na investigação científico-educacional, sobretudo, a sensibilidade em relacionar o ensino tendo como parâmetros principais as questões socioculturais (CIAVATTA, 2005).

Nesta proposição curricular o aluno é considerado como Freire (2003) explicita um sujeito ativo, produtor e co-autor da produção de conhecimento produzido nos contextos da formação escolar e acadêmica. Não basta apenas “encher a cabeça” do aluno com conteúdos, na maioria das vezes, desarticulados de suas realidades e necessidades individuais e sociais.

Na perspectiva do currículo integrado tanto os conhecimentos oriundos dos processos de aculturação e reculturação quanto os conhecimentos científicos e educacionais são importantes para contribuir na formação do ser integral, integral e criativo.

É sabido também que a negligência ocorre devido a ausências de práticas pedagógicas criativas entre os professores ao longo de suas histórias de vidas e acadêmicas levando-os a terem posturas mais rígidas, mais restritivas no que concerne o ato de criar, reproduzindo intensamente suas experiências na sala de aula.

Vale ressaltar a certa ausência de discussões acerca da criatividade e, conseqüentemente, de práticas pedagógicas criativas entre jovens e adultos pela formação inicial e continuada de professores que não levam em consideração a importância substancial do desenvolvimento do potencial criativo.

Neste caso, referente ao contexto do ensino de jovens e adultos na modalidade de ensino integrado e profissionalizante ofertado pelos institutos federais reflete-se que as práticas pedagógicas criativas ainda necessitam ser vivenciadas pelos alunos dessa modalidade, principalmente, para desmistificar as crenças de que por serem mais maduros com idades entre 18 e 60 anos em um mesmo espaço de ensino-aprendizagem o desenvolvimento da criatividade possa não ser desenvolvido.

Tal concepção implica em estimular práticas inclusivas e integradoras entre os sujeitos que apresentam uma séria distorção série/idade e, sobretudo, que tem muito a aprender com esse contexto dinâmico, multivariado, e carentes de uma educação que na verdade os integrem e reintegrem aos contextos da formação humana como fomenta o currículo integrado e profissionalizante.

O currículo integrado e profissionalizante constitui-se, nesse caso, em uma possibilidade de organizar práticas pedagógicas criativas e inovadoras a partir de categorias teórico-metodológicas como a interdisciplinaridade, as relações intrínsecas entre trabalho, educação, ciência, tecnologia e cultura e a visão democrática e humana em uma perspectiva integral, pois o sujeito, simultaneamente, aprende a aprender, a fazer ciência, a ampliar de forma crítica o processo de aculturação e reculturação (FRIGOTTO, 2003) e claro, a educar-se nessa perspectiva integradora e inovadora em suas formas de pensar/fazer/intervir social e culturalmente.

3 O perfil do professor universitário criativo

No tocante ao perfil profissional do professor que se encontra no nível do ensino superior, algumas características e, certamente, competências são peculiares somente a àqueles. Neste sentido, cabe discutir após a exposição das condições de trabalho docente suas competências consideradas básicas para a sua atuação profissional.

As discussões acerca das competências do professor do ensino superior giram em torno dos domínios na área de conhecimento específico, o domínio pedagógico e político (MASETTO, 2003). Então, para um professor estar apto a lecionar e construir a formação profissional juntamente com seus alunos na formação inicial e/ou continuada, faz-se necessário que o mesmo tenha a competência científico-pedagógico-política e criativa, em tese.

Em tese porque na prática sabe-se que esta competência que reúne conhecimentos específicos de sua área de formação e a área da formação na qual vai ensinar bem como o conhecimento relativo à dimensão pedagógica, sem esquecer da relevante formação política nem sempre são exigidas do professor em seu desenvolvimento profissional.

A competência criativa constitui-se em uma área de domínio existente em todo o processo pedagógico-didático para o professor, principalmente, para o professor responsável pela formação profissional inicial e continuada, mas ainda, na formação inicial, uma vez que, caso se deseje um professor no interior das escolas, atuante nas discussões, reuniões pedagógicas e na implementação de projetos de ensino, pesquisa e extensão com vistas a propiciar aos seus alunos múltiplas formas e experiências de aprendizagem, há que se pensar em como atuam, assim como, quais são as concepções, práticas dos professores formadores em nível superior sobre a criatividade e suas implicações nas realidades socioescolares. (PIMENTA e ANASTASIOU, 2002).

O desenvolvimento do pensamento criativo nos processos de formação profissional requer do professor formador mudanças de atitudes e concepções a respeito da criatividade. Para isto, é necessário antes de discutir o que vem a ser criatividade, conhecer as compreensões dos referidos professores acerca da mesma.

A competência criativa exige do professor pensamentos flexíveis, abertos à inovação, a curiosidade, questionadores, sobretudo, desejosos em relação à inovação, a criar conhecimentos sobre a produção já existente, o contrário, daqueles que não se encontram quanto a tais características de pensamento (GUILFORD, 1991).

Geralmente, o pensamento fundamentado na atitude mais tradicional e unilateral não contempla tais características. As pessoas que pensam de forma fechada e unilateral sentem “desconfortos” e dificuldades de pensar/agir de modo mais flexível e, portanto, sentem dificuldades de problematizar e incentivar a criação. A reprodução do conhecimento é a prática mais comum entre professores que não se sentem aptos ou que crêem na falta de competência sua em relação à dimensão criativa.

A maioria dos professores pensa ou crê que a criatividade é um fenômeno inerente a poucas pessoas e, além dessa compreensão, muitas vezes, infundada e limitada intelectualmente passam a não acreditar nela como um fenômeno intrínseco a todos os seres humanos, nem tampouco, propõem práticas pedagógicas criativas uma vez que desconhecem tal capacidade, inclusive, inerente a eles próprios.

A crença de que não dispõem de capacidade criativa leva-os a produzirem práticas pedagógicas que não contemplam o desenvolvimento do pensamento criativo de seus alunos. Acontece também que quando os mesmos acreditam na potencialidade, entretanto, percebem-na como algo fruto de apenas alguns alunos, ou seja, se a sua concepção sobre a criatividade é propriamente biológica, genética, certamente, entenderão que nem todos os alunos serão criativos, e, portanto, é melhor conduzir práticas que não requeiram tanto de seus alunos o desenvolvimento do pensamento criativo para não se frustrarem e nem frustrarem os seus alunos (ALENCAR e FLEITH, 2003). Com isso, é importante que ao longo de sua formação, o professor formador também disponha de práticas que os façam a rever suas construções psicológicas, suas crenças a respeito da criatividade, para então, perceberem-na como um fenômeno inerente a todos os seres humanos e possíveis de ser desenvolvida a potencialidade criativa nas próprias práticas pedagógicas e formativas.

4 Metodologias criativas e o currículo integrado: realidade ou utopia?

Em se tratando das metodologias, estas deverão corresponder às necessidades de aprendizagem dos alunos inseridos no processo, principalmente, atender ao desenvolvimento do potencial criativo daqueles, pois, na educação profissional que tem um currículo integrado como política e práxis pedagógica exigem dos professores e alunos habilidades como formas de pensar/fazer flexível, abertas à busca permanente por conhecer situações novas, desafios antes pensados, enfim, exige dos seus participantes níveis de aprofundamento teórico bem como a aplicabilidade desses conhecimentos na prática (KUENZER, 2010).

É claro, que o currículo integrado não será a única forma de se estruturar práticas pedagógicas e formativas no âmbito da educação formal, porém, na atualidade essa forma de pensar/fazer pedagogicamente que integra, que cria oportunidades de vivenciar inúmeras situações e encontrar alternativas de resoluções para problemas diversos requer e, simultaneamente, propõe ao alunado variações no tocante à cognição e, por vez, a reconfiguração de estratégias metodológicas que disponibilizem espaços de aprendizagem diferentes e mais ativos que as metodologias tradicionais.

Diante do exposto, a criatividade e as metodologias inovadoras constituem-se em elementos da formação indispensáveis para a realização e consolidação do currículo integrado na práxis pedagógica contemporânea. A criatividade como resultado da “exploração” da mente do aluno em suas mais variadas formas e performances e as metodologias inovadoras como o plano pedagógico e institucional responsável por essa exploração (MITJÁNS, 2010).

Como afirma Morin (2000) à reforma educacional somente acontecerá quando as mentalidades institucionais em convergência com as mentalidades dos sujeitos em seu seio coletivo sentirem a necessidade de gerar mudanças nos hábitos e comportamentos, neste caso, nas formas de pensar, de agir, de crer e etc.. Sendo assim, para um sujeito criativo, faz-se necessária uma escola criativa, e por fim, para uma escola criativa e um sujeito criativo, fazem-se necessárias metodologias que inovem e provoquem essa habilidade nos próprios agentes da educação.

Nesse sentido, a criatividade é um componente importante para o desenvolvimento e as transformações sociais, pois, diante de seu potencial criativo e reflexivo o homem cria e recria

estratégias para a concretização das referidas mudanças. O ser humano em toda a sua trajetória tem a necessidade de criar novas situações para viver, e nesses desejos, reestruturam-se a cada tempo, e, portanto, ressignificam o mundo, o outro e a si próprio.

Em se tratando do trabalho como princípio educativo, faz-se necessário e urgente afirmar que concepção norteia tal princípio para a educação profissional e técnica. Para auxiliar na compreensão do referido princípio buscou-se Ramos (2005, p. 87) ao explicitar que o trabalho no âmbito pedagógico:

[...] implica referir-se a uma formação baseada no processo histórico e ontológico de produção da existência humana, em que a produção do conhecimento científico é uma dimensão. Por exemplo, a eletricidade como força natural abstrata existia mesmo antes de sua apropriação como força produtiva, mas não operava na história. Enquanto era uma hipótese para a ciência natural, era um „nada“ histórico até que passa a se constituir como conhecimento que impulsiona a produção da existência humana sobre bases materiais e sociais concretas.

Uma questão é crucial a respeito do trabalho como princípio educativo, ou seja, não se vincula o trabalho com a educação de forma mecânica, alienante, subordinada aos arranjos produtivos das realidades locais somente, pelo contrário, busca-se refletir sobre as possibilidades e condições do trabalho enquanto espaço de construção de conhecimento e de humanização, portanto, não com fins mercantilistas, e sim, com fins produtivos e criativos.

A pesquisa como princípio educativo implica na visão do aluno como produtor e construtor autônomo intelectual, e os professores deverão formar-se nessa perspectiva. Quando se assume a pesquisa como princípio educativo não quer dizer que o professor e o aluno, necessariamente, aprendam a pesquisar cientificamente e/ou aprender a lidar com procedimentos metodológicos, mas sim, pensar cientificamente.

Pensar cientificamente vai além do uso dos métodos e de metodologias, isto é, o pensamento científico requer autonomia, flexibilidade, criatividade, curiosidade, senso crítico, sobretudo, capacidade de resolver problemas e transpô-los para outros contextos sociais.

Assim sendo, o professor e o aluno são considerados como produtores criativos do conhecimento. Diferentemente da perspectiva tradicional do ensino que concebe o professor como depositador do conhecimento ao aluno considerado como depósito passivo, dócil e, muitas vezes, incapaz de construir e/ou reconstruir o conhecimento vivenciado no contexto escolar e acadêmico.

Em consonância com os dois últimos princípios citados, destaca-se a realidade concreta como uma totalidade, ou seja, o aluno detentor de capacidades e habilidades de pensar cientificamente e refletindo sobre os espaços de trabalho como elementos de formação educacional e social facilita a compreensão dos alunos sobre os contextos peculiares a sua vida, sobretudo, voltados para pensar em como poderia ser modificada tal realidade em prol de um bem estar coletivo.

A interdisciplinaridade, a contextualização e a flexibilidade como elementos estruturantes do currículo relacionado à modalidade de educação discutida neste capítulo constituem-se nos últimos princípios. Cabe inicialmente, discutir mesmo que de forma objetiva e sem tanto aprofundamento os conceitos de cada categoria alinhada ao referido princípio.

A interdisciplinaridade implica em uma mudança de atitude pelo sujeito. Essa mudança de atitude requer do aluno pensar em um determinado objeto a partir de várias áreas de conhecimentos, sem perder de vista os métodos, objetivos e autonomia próprios de cada uma delas.

Essa proposta de pensar interdisciplinarmente sugere que o sujeito amplie as formas de produção de conhecimentos, e, principalmente, assumam sem preconceitos ou estereótipos a valorização por uma ou determinadas disciplinas em detrimento de outras. A preferência continua a existir, mas desta vez, sem desprezar as demais disciplinas. Novamente com Baracho *et al* (2006, p. 30) [...] a interdisciplinaridade não pode ser entendida como a fusão de conteúdos ou de metodologias, mas sim como interface de

conhecimentos parciais específicos que têm por objetivo um conhecimento mais global. É, pois uma nova postura no fazer pedagógico para a construção do conhecimento.”

A contextualização compreende uma estratégia no pensar/fazer pedagógico e cotidiano fora dos muros das escolas e universidades de problematizar as condições sociais, históricas, culturais, políticas aninhado às várias áreas do conhecimento curricular.

No Ensino Médio Integrado à Educação Profissional Técnica, a contextualização se torna indispensável para a nutrição dos demais princípios. Se não se problematiza o conhecimento, não se faz ciência, não se oportuniza o homem a filosofar e se instrumentalizar de estratégias e de teorias que sustentem seu agir pessoal/profissional, não se educa na perspectiva integrada e politécnica.

Outro princípio básico consiste na flexibilidade, sendo essa uma das características básicas do potencial criativo e crítico humano. Estar aberto às mudanças significa não engessar o conhecimento disponível, nem tampouco, se eximir de se aventurar científica, cultural, pedagogicamente em busca de outros conhecimentos ainda não disponíveis para o sujeito.

A autonomia e a emancipação do homem na sociedade são objetivos intrínsecos ao contexto da educação, da formação integral e integrada às demandas sociais de um modo geral. A flexibilidade é uma das condições imprescindíveis para o alcance da autonomia e da emancipação humana. Para Freire (2003) a abertura, a flexibilidade no pensar/fazer humano é inerente a todos, portanto, deverá ser aperfeiçoado nos espaços formativos formais, e não somente neles.

5 Metodologia da pesquisa

A metodologia adotada neste trabalho de cunho científico configurou-se em uma pesquisa de natureza aplicada, portanto, alinhou-se uma revisão bibliográfica em consonância com os dados resultados da aplicação de instrumento metodológico aplicado no percurso da referida pesquisa.

O teste do qui-quadrado (X^2) foi utilizado para verificar a existência de diferenças estatísticas significativas entre as respostas escolhidas. Para isso foi utilizado o programa SPSS com um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

5.1 O instrumento e os participantes da pesquisa

O instrumento de pesquisa foi um questionário de escala Likert de opinião com valores de 0 (zero) a 7 (sete) pelo qual as opiniões dos pesquisandos variariam entre os conceitos de total concordância, parcial concordância, total discordância e parcial discordância na seguinte estruturação: Os valores: 7 (sete) para os enunciados que **correspondem fielmente**, à sua ideia sobre a criatividade; 0 (zero) para os enunciados que **não correspondem em nada** com suas ideias; 1, 2, ou 3 (um, dois ou três) para aqueles que **a não correspondência não seja absoluta** e 4, 5, ou 6 (quatro, cinco ou seis) para aqueles em que **a correspondência não seja absoluta**.

O universo da pesquisa teve como **sujeitos**, 41 alunos do Curso de Química e Recursos Pesqueiros do Ensino Médio Integrado na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA que compreendem a faixa etária entre 18 e 40 anos de idade, sendo a maioria do gênero feminino.

O **campo de pesquisa** aconteceu no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte –IFRN (*campus* Macau) sito na zona rural da cidade de Macau (microrregião de Macau e mesorregião Central Potiguar) do Estado do RN.

5.2 Resultados e discussões

Assim sendo, diante de dezenove questionamentos realizados aos alunos supracitados, apenas as questões relativas aos conceitos de criatividade e as metodologias criativas serão abordadas como recorte do trabalho ora apresentado. Quando perguntou-se - as pessoas criativas são sempre as de maior inteligência? percebeu-se que ao perguntar aos entrevistados sobre a relação entre inteligência e criatividade ocorreram diferenças significativas em suas respostas. Como critério para avaliar as

diferenças significativas em termos de respostas conferidas pelos sujeitos diante dos questionários, utilizou-se a seguinte fórmula: $p > 0,05$, quando os resultados forem maiores ou iguais a 0,05, os mesmos apresentam níveis de discordâncias entre si interessantes para serem discutidas.

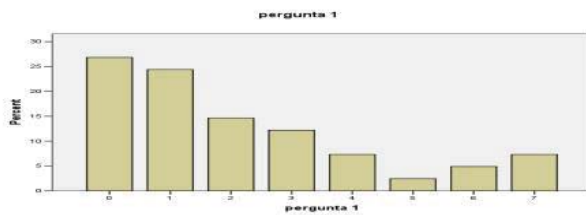


Figura 1: Relações entre criatividade e inteligência.

Neste caso, sobre criatividade e inteligência percebeu-se que 27 % não concordam em nada com as ideias de que para ser criativo é necessário ser inteligente e o outro extremo, isto é, que concordam absolutamente com a ideia de que ser criativo é necessário ser inteligente foi de apenas 7%. Em se tratando de respostas relativas a não correspondência totalmente absoluta a referida ideia, a maioria, ou seja, 51% responderam que em parte concordam com a mesma, no entanto, essa relativização tende a ser mais para não concordar totalmente que o contrário. E, por fim, para aqueles que concordam em parte, demonstrou-se 14%.

Os resultados obtidos possibilita refletir que a inteligência está ligada à criatividade, no entanto, esta última, não depende exclusivamente da primeira conforme explicita Mitjás (2010). Ao reportar à inteligência e criatividade, pode-se afirmar que a criatividade é um fenômeno inerente ao ser humano, portanto, podendo ser desenvolvida em qualquer sujeito, independente deste ser considerado inteligente.

A inteligência, assim como a criatividade, é proveniente de múltiplos fatores endógenos e exógenos e necessita ser estimulada tanto pela própria pessoa quanto pelas experiências socioculturais, inclusive, originárias das experiências escolares e acadêmicas.

Em se tratando do questionamento atrelado ao potencial como **criatividade individual**, isto é, a criatividade como fator individual, e não, coletivo, sem necessariamente, depender de fatores externos ou exógenos ao ser humano, os resultados foram os seguintes: 8% foi o resultado para dos entrevistados que responderam estar em desacordo totalmente com a condição de que a criatividade é resultado apenas de fatores endógenos e/ou internos a cada indivíduo. 32% foi o resultado dos entrevistados que responderam estar em desacordo parcial. Já os entrevistados que configuraram o grupo dos que estariam em parcial acordo com a ideia acima elencada resultou em 49%, e por último, 11% representou as respostas referentes ao total acordo com a ideia de a criatividade é mesmo produto e processo individual.

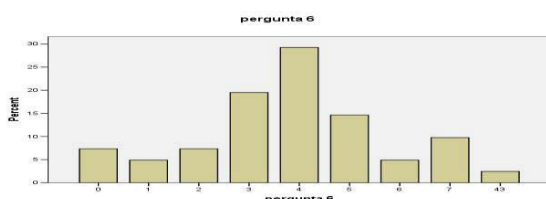


Figura 6: criatividade individual

A partir dos resultados obtidos por meio da figura acima, isto é, se a criatividade é fruto do esforço individual do sujeito 60% que se traduziu nos grupos que concordam parcial e totalmente, percebeu-se a presença forte de que a crença em admitir que a criatividade seja individual prevaleceu.

Tal crença decorre da ideia acerca da criatividade como um fenômeno inato às pessoas, sobretudo, de que para essa ser desenvolvida, basta a **motivação intrínseca** mobilizada pelos próprios sujeitos. Fazendo uma alusão ao sistema social capitalista neo-liberal que disponibiliza total responsabilidade pela construção de vida e do seu sucesso ao sujeito, e de forma perversa leva o mesmo a pensar que se ele não conseguiu alcançar êxito é, justamente, porque aquele não se empenhou como deveria.

A figura a seguir denominada **criatividade e dificuldades de aceitar outros pontos de vistas** apresentou os seguintes resultados: o grupo que afirmou estar em total desacordo com a ideia de que os sujeitos criativos não aceitam outros pontos de vistas representou o percentual de 37%. 32% afirmaram estarem em desacordo parcial. 19% afirmaram que concordam parcialmente e, 12% afirmaram estarem em total acordo com a lógica de que a pessoa criativa tem dificuldades de aceitar outras opiniões diferentes das suas.

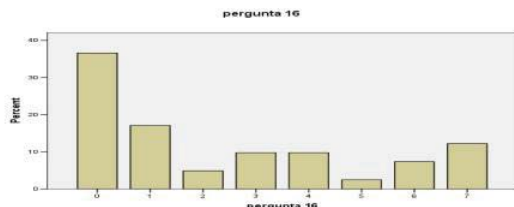


Figura 16: criatividade e dificuldade de aceitar outros pontos de vistas.

Nesse sentido, visualizou-se certo equilíbrio entre as crenças de que a criatividade, ou melhor, as pessoas consideradas criativas têm dificuldades de aceitar outros pontos de vistas. Certamente, esse olhar equilibrado dos entrevistados em relação à pergunta em questão provém de visões como: as pessoas “dotadas” de criatividade são difíceis de aceitar outras ideias que não as próprias porque este se considera superior aos demais.

Em consonância com a visão acima muitos sujeitos que não se consideram criativos, geralmente, apresentam dificuldades em se relacionar com as pessoas “criativas” por se sentirem inferiores, uma vez que nas suas crenças eles não têm tal potencial. Em síntese, as dificuldades de aceitar outros pontos de vistas pode não advir apenas das pessoas que se consideram criativas, mas também, daquelas que não se consideram criativas.

Neste caso, sabe-se que o pensamento divergente é uma das principais características dos sujeitos considerados criativos (VYGOTSKY, 1987). Assim sendo, se o pensamento divergente é uma das capacidades inerentes à criatividade, nota-se que os entrevistados, em sua maioria, desconhecem tal característica, o que demonstra incoerência, uma vez que para ser criativo, este deverá utilizar-se de seu pensamento tanto convergente quanto divergente.

Para não se propagar essa ideia de distanciamento entre as pessoas criativas e não criativas, que por sinal, não se fundamenta na visão deste mesmo fenômeno na perspectiva histórico-cultural, sobretudo, pela complexidade que se constitui o ser humano, cujas teorias afirmam que todos são serem em potencial em relação à criatividade, as atividades pedagógicas deverão ter como um de seus referenciais tais visões e, propiciar a todos o desenvolvimento do potencial criativo.

As práticas pedagógicas deverão assumir o compromisso de inclusão e de integração cuja criatividade configura-se uma das habilidades e/ou capacidades a serem desenvolvidas por todos os sujeitos envolvidos nos processos educativos, inclusive, não somente nesses espaços, mas também em espaços socioculturais diversos conforme postula Torre (2003).

Em relação à questão da **criatividade e dificuldades de adaptação a diferentes meios** obteve-se resultados que classificaram os seguintes percentuais: para os grupos que estão em total desacordo com as relações citadas acima está representado por 37%. O grupo que afirmou estar em desacordo parcial representou 44%. Já o grupo que respondeu estar em acordo parcialmente representou 15%. O grupo que respondeu estar em total acordo representou apenas 5%, conforme a seguir.

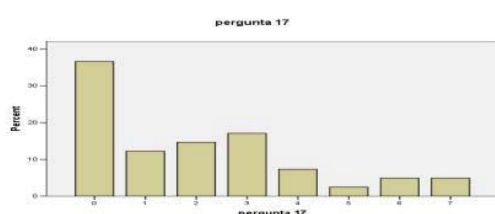


Figura 17: criatividade e dificuldades de adaptação a diferentes meios.

Neste caso, a maioria dos entrevistados, mas especificamente, 81% revelou que as pessoas criativas não têm problemas com adaptarem-se a diferentes meios. Se comparar esses resultados com os anteriores que afirmam que a maioria das pessoas criativas têm dificuldades de aceitar as opiniões dos outros, emerge uma contradição interessante para refletir.

Em consonância com a contradição apontada anteriormente, sabe-se também que uma das características básicas da criatividade é a flexibilidade, isto é, os sujeitos que desenvolvem o potencial criativo não apresentam dificuldades de se adaptarem a outros contextos, revelando serem flexíveis às mudanças (LUBART, 2007).

As reflexões acima citadas colaboram com as teorias da criatividade contemporâneas e críticas em geral de estudos e pesquisas sobre esse objeto de estudo que afirmam que as crenças dos sujeitos em geral são oriundas de conhecimentos superficiais e, muitas vezes, acrítico e que permite os mesmos a conceituarem a criatividade de forma contraditória, principalmente, desconhecem as características e influências das crenças sobre as atitudes dos sujeitos.

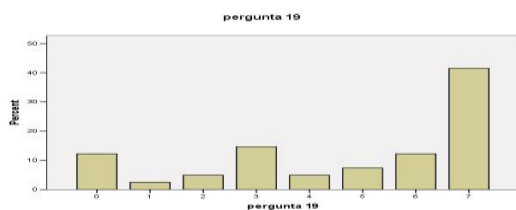


Figura 19: Criatividade e as relações com a busca permanente por “coisas novas”.

Em se tratando dos resultados relativos à figura 3 intitulada **Criatividade e as relações com a busca permanente por “coisas novas”** pode-se inferir que a maioria dos entrevistados optou por confirmar, quer parcial, quer totalmente a concordância com a ideia de que uma pessoa criativa tem ligações diretas com a busca do “novo”, o que revela outra contradição, uma vez que quando se perguntou se a criatividade estaria ligada diretamente com a paixão pelo desconhecido a resposta com mais contundência foi a de que tais relações não teriam tanta consistência.

Novamente, percebe-se as crenças muito mais presentes nas respostas dos entrevistados que propriamente o conhecimento sistematizado e científico a respeito da criatividade. Outro ponto a destacar é, justamente, a falta de clareza derivada do conhecimento superficial dos entrevistados sobre o ato criativo e a pessoa criativa, pois, ora eles afirmam determinadas relações entre criatividade e suas características, e, ora não afirmam tais relações.

Essas observações são importantes serem enfatizadas porque, geralmente, lida-se em seu cotidiano mais pelas crenças que a produção de conhecimento sistematizado e crítico. Essa lacuna não pertence somente aos alunos, mas também a falta de clareza conceitual acerca da criatividade pelos professores e pelo sistema educacional e formativo em sua totalidade.

No campo da criatividade, opera-se muito mais pelas crenças que pelo conhecimento, isto é, as informações dominam as mentes dos sujeitos sem, necessariamente, questioná-las, conforme visualizado nos dados quantitativos e qualitativos dessa pesquisa. Essa operação frágil e “esvaziada”, na maioria das vezes, constitui-se em um entrave na valorização e reconhecimento social da criatividade como um fenômeno histórico-social e inerente a todos os seres humanos.

6 Considerações finais

Com base na análise dos resultados da pesquisa a criatividade revela-se em componente inerente ao ser humano. As principais crenças dos entrevistados destacados são as seguintes: a criatividade não está totalmente atrelada à inteligência. No tocante à hereditariedade da criatividade, a maioria dos entrevistados não aderiu à ideia de que a mesma é inata aos seres humanos.

Nesse sentido, a criatividade poderá ser desenvolvida por meio de estimulações a partir das experiências sociais e culturais em que os sujeitos estão envolvidos. Enfim, segundo os dados analisados, a característica de hereditariedade não tem tanto impacto e/ou influência no

desenvolvimento do potencial criativo, sobretudo, visualiza-se como um fenômeno em potencial, embora, ainda, muitos dos entrevistados acreditam que essa característica é imprescindível para a configuração da pessoa criativa.

Finalizando o artigo, destaca-se a incerteza, as contradições e o conhecimento de certa forma incoerente e inconsistente em se tratando da criatividade. Isto ocorre porque a maioria das pessoas desconhece as teorias da criatividade, principalmente, as teorias contemporâneas que apresentam avanços importantes nas conceituações sobre o objeto de estudo em questão. A tese de que as crenças regulam as ideias acerca da criatividade muito mais que o conhecimento científico é confirmado nesse estudo.

Referências bibliográficas

- Alencar, E. M. L. S. & Fleith, D. S. **Criatividade**. Múltiplas perspectivas. Brasília: Editora UnB, 2003.
- Baracho, Maria das Graças *et al.* Algumas reflexões e proposições acerca do ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio. In: ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Ensino médio integrado à educação profissional: integrar para quê?** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.
- Ciavatta, M. Formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e identidade. In: Frigotto, G.; Ciavatta, M.; Ramos, M. (Org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. p. 83-105.
- Freire, Paulo. **Pedagogia da autonomia – saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- Guilford, J. *Creatividad y Educación*. Editorial Paidós. Barcelona. 1991.
- Kuenzer, A. As propostas de decreto para regulamentação do ensino médio e da educação profissional: uma análise crítica. Curitiba, 2003. (mimeo.). Disponível em: www.anped.org.br/representacoesanped2004.pdf Acesso em 27 de outubro 2010.
- Lubart, T. **Psicologia da criatividade**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- Masetto, M. (org.). **Docência na Universidade**. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- Mitjás, A. M. Condiciones necesarias par propiciar atmosferas creativas. www.psicologiacientifica.com. Acessado em 20 de julho de 2010.
- Morin, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.
- Pimenta, S.G, Anastasiou, L. G. C. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002.
- Ramos, M. N.. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, G.; Ciavatta, M.; Ramos, M. N. (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Editora Cortez, 2005.
- Torre, Saturnino De la. **Dialogando com a criatividade**. São Paulo: Madras, 2003.
- Vygotsky, L. S. **Pensamento e linguagem**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DO IFBA: TRAJETÓRIA DE AVALIAÇÃO

R. S. N. Argollo¹, M. A. S. Modesto² e A. E. R. Oliveira³

¹Instituto Federal da Bahia - Reitoria; ²Instituto Federal da Bahia – Campus Salvador; ³Instituto Federal da Bahia – Campus Salvador
rivanunes@ifba.edu.br – aparecidam@ifba.edu.br – alineemanuela@gmail.com

RESUMO

O presente artigo apresenta a trajetória das avaliações do Curso de Graduação em Administração em uma Instituição de Educação Superior (IES) do Estado da Bahia - o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), no período de 1996 a 2009, destacando a realização da autoavaliação do curso junto aos segmentos docente e discente do curso. A partir da instituição do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) por meio da Lei nº 10.861/2004, as avaliações dos cursos de graduação aliam diferentes modalidades de avaliação, possibilitando a participação de diversos atores da comunidade acadêmica. Anteriormente, as avaliações de cursos centravam-se na avaliação de desempenho de estudantes, por meio da realização do Exame Nacional de Cursos (ENC), conhecido como provão; e nas avaliações das condições de oferta e de ensino de responsabilidade de comissões externas em visita às IES, *loci* das ofertas dos cursos avaliados. Recorreu-se a pesquisa bibliográfica e documental que permitiu descrever um panorama da avaliação e breve histórico do curso; e a pesquisa de campo que tratou da avaliação dos aspectos didático-pedagógicos, tendo como sujeitos da pesquisa os discentes e docentes do curso. O curso de Administração no período pesquisado apresentou resultados de avaliação decorrentes de diferentes modalidades, a saber: avaliação do desempenho dos alunos, por meio de exames específicos; avaliação de cursos de graduação, com visitas *in loco* de comissão externa; avaliação interna, considerando as dimensões do SINAES. Considera-se que o curso de Administração desde a sua criação apresenta um ótimo desempenho em todas as modalidades de avaliação a que tem sido submetido. Os processos avaliativos colaboram na tomada de decisão para repensar as práticas de gestão com vistas à melhoria do curso.

Palavras-chave: Curso de Administração, SINAES, autoavaliação, avaliação de curso.

1. INTRODUÇÃO

A avaliação possui um importante papel nas políticas públicas de ensino, marcadamente da educação superior. Visto como o nível de ensino considerado de custos mais elevados, apresenta-se como importante foco de análise pelo Estado, que ao tempo em que controla a oferta, gerencia informações sobre as condições de ensino e gastos públicos.

A Avaliação Institucional, nos moldes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), conforme estabelece a Lei n.º 10.861/2004, busca identificar o perfil e o significado de atuação da instituição por meio de suas atividades, cursos, programas e setores considerando as diferentes dimensões institucionais. Acontece por meio da autoavaliação institucional e de uma avaliação externa realizada *in loco*, sob a supervisão da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES); nas Instituições de Educação Superior (IES), *loci* dessa avaliação, a coordenação da autoavaliação é feita pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), conforme o arcabouço legal que estabelece a CPA como responsável pela condução da avaliação interna (autoavaliação) da instituição, sistematização e prestação das informações ao Instituto Nacional de Estatística e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

A Avaliação de Cursos de Graduação (AGC), outra modalidade de avaliação prevista nesse sistema de avaliação, tem por objetivo identificar as condições de ensino; é conduzida por especialistas nas respectivas áreas de conhecimento que constituem as comissões externas de avaliação de cursos, segundo orientação e indicação do INEP, com vistas a assegurar a manutenção de um padrão na aplicação de critérios de avaliação. Nesta avaliação consideram-se as mesmas dimensões que orientavam a avaliação das condições de oferta e de ensino, instituídas pelo Ministério de Educação (MEC) em 1996, a saber: perfil do corpo docente, instalações físicas e organização didático-pedagógica. O resultado dessa avaliação é expresso em uma escala de cinco níveis (de 1 a 5), atribuída a cada uma das dimensões e ao conjunto de dimensões, conforme dispõe o Art. 4º da referida lei.

Previsto na citada Lei e regulamentado pela Portaria nº 2.051/2004, o SINAES prevê também, a avaliação do desempenho dos estudantes de graduação, realizado mediante Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), de modo similar ao Exame Nacional de Cursos (ENC), criado no ano 1995, o chamado “provão”; diversos estudos analisam as divergências e convergências entre ambos. O ENADE, aplicado aos alunos iniciantes e concluintes do curso, avalia o desempenho, considerando os conteúdos fornecidos pelas orientações curriculares dos seus respectivos cursos de graduação.

Nesse contexto em que a avaliação de cursos alia diferentes modalidades de avaliação, o presente artigo tem por objetivo apresentar a trajetória da avaliação do curso de Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), no período de 2005 a 2009, destacando a realização da autoavaliação do curso por meio de pesquisa aplicada junto ao corpo docente e discente. Para cumprir este objetivo foi realizada pesquisa bibliográfica, documental e de campo, tendo por sujeitos da pesquisa os discentes e docentes do curso de Administração do IFBA, no período de 2005 a 2009.

O texto está organizado em seis seções, incluída esta Introdução. A segunda seção discorre, resumidamente, sobre avaliação institucional no Brasil, destacando aspectos relevantes do SINAES e das avaliações de cursos de graduação. A terceira seção apresenta um breve histórico do curso de Administração do IFBA. A quarta seção descreve sucintamente a metodologia para elaboração do presente artigo, explicitando os métodos e instrumentos de coleta da pesquisa de campo. Na quinta seção são apresentados os resultados obtidos pelo curso nas diversas modalidades de avaliação. Considera-se que a diversidade dos processos avaliativos possibilita reunir diferentes olhares sobre o mesmo objeto, legitimando os resultados ao tempo em que subsidia a tomada de decisão por diferentes atores.

2. AVALIAÇÃO

O cenário da avaliação institucional no Sistema Federal de Ensino (SFE) ganhou novos contornos com a implementação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), a partir do ano de 2004. O fato de ser um sistema com marco regulatório para atender aos dispositivos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) - Lei nº 9.394/1996 - imprimiu práticas regulares de avaliação sob diversas modalidades para “assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes” (BRASIL, 2004; 1996).

Anteriormente, as IES recebiam autorização de funcionamento e de cursos, para fins de reconhecimento, por meio de processo de credenciamento burocrático que não presumia nenhum tipo de avaliação institucional. A despeito de experiências anteriores de práticas de avaliação promovidas pelo Ministério da Educação (MEC) e pelas Instituições de Educação Superior (IES) não se configurou um sistema nacional de avaliação com a magnitude e abrangência do SINAES.

Na década de 80, destacam-se o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB), o Programa de Avaliação da Reforma Universitária (PARU) e os estudos do Grupo Executivo para a Reformulação da Educação Superior (GERES). Em meados da década de 90, O MEC, cria novos mecanismos de avaliação, por meio da Lei nº 9.131/1995 (BRASIL, 1995), que “previu a criação de um conjunto de avaliações periódicas das instituições e cursos superiores, sobressaindo o propósito da realização anual de exames nacionais, com base em conteúdos mínimos estabelecidos e previamente divulgados para cada curso” (BRASIL, 2009, p.36). Legislações posteriores instituíram a Análise das Condições de Ensino (ACE) e Avaliação das Condições de Oferta (ACO), realizadas por intermédio de visitas *in loco* de comissões externas às IES avaliadas (RISTOFF; GIOLO, 2006; GOUVEIA et. al., 2005).

O Exame Nacional de Cursos (ENC), previsto na citada Lei nº 9.131/1995 conhecido como “provão”, aplicado a todos os estudantes concluintes segundo área de conhecimento, no período de 1996 a 2003, com o objetivo de avaliar os cursos de graduação da Educação Superior, no que tange aos resultados do processo de ensino-aprendizagem. Legislações posteriores instituíram a ACO e ACE, realizadas por intermédio de visitas *in loco* de comissões externas às IES avaliadas.

Com a edição do Decreto nº 3.860/2001, o MEC figura como coordenador da avaliação de cursos, programas e instituições de ensino superior, com vistas ao cumprimento da determinação da LDBEN. Este Decreto explicita “o caráter periódico dos processos de autorização e reconhecimento de cursos e credenciamento e credenciamento de IES estabelecido no art. 46 da LDB e na mesma linha das normas anteriores”, estabelecendo prazos limitados com renovação periódica para “autorização para o funcionamento e o reconhecimento de cursos superiores, bem assim o credenciamento e o credenciamento de instituições de ensino superior” mediante processo de avaliação. (BRASIL, 2009)

O SINAES almeja identificar o perfil institucional e o significado da atuação de todas as IES do Sistema Federal de Educação (SFE), por meio de uma proposta de avaliação formativa, regulatória e emancipatória. Assim, propõe analisar as instituições de educação superior, os cursos de graduação e o desempenho acadêmico dos estudantes, considerando aspectos como ensino, pesquisa, extensão, responsabilidade social, gestão da instituição e corpo docente, dentre outras dimensões. Para cumprir este objetivo prevê a realização de três processos avaliativos: Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG), Avaliação das Instituições de Ensino Superior (AVALIES) e da Avaliação do Desempenho dos Estudantes (ENADE) (BRASIL, 2004; 2009).

A modalidade ACG fornece informações sobre as condições de ensino, o perfil do corpo docente, a organização didático-pedagógica e a infraestrutura. Trata-se de uma avaliação periódica subsidiada por meio de procedimentos específicos, com destaque para a visita *in loco* de comissões externas, designadas pelo INEP.

A modalidade AVALIES busca fornecer uma visão global, a partir de dois olhares: avaliação externa, realizada por especialistas externos; autoavaliação, conduzida pela CPA. A avaliação interna ou

autoavaliação tem como principais objetivos, dentre outros: produzir conhecimentos sobre a instituição; questionar os sentidos e o cumprimento das suas atividades e finalidades acerca da relevância científica e social de suas atividades e produtos; identificar fragilidades e as potencialidades nas dez dimensões previstas em lei; tornar mais efetiva a vinculação da instituição à comunidade; prestar contas à sociedade. Do mesmo modo, as dez dimensões consideradas pela autoavaliação são objetos da avaliação externa.

O ENADE permite avaliar o rendimento dos alunos dos cursos de graduação, ingressantes e concluintes, em relação aos conteúdos programáticos dos cursos em que estão matriculados, configurando-se como componente curricular obrigatório, com aplicação periódica trienal. Seus resultados poderão produzir dados por IES, constituindo referenciais que permitam a definição de ações voltadas para a melhoria da qualidade dos cursos de graduação, por parte de professores, técnicos, dirigentes e autoridades educacionais.

Quanto ao ENADE, da mesma forma que o Provão, tornou-se um componente curricular obrigatório, com registro no histórico escolar de cada estudante. Outras similaridades podem ser encontradas entre o Provão e o ENADE: os resultados individuais dos estudantes são disponíveis apenas para eles próprios; há premiação para os alunos com melhores desempenhos, por área de conhecimento; dados de perfil do alunado, do curso e da instituição, e percepção sobre a prova, são levantados em paralelo à aplicação do teste, fornecidos pelos estudantes e pelo coordenador do curso avaliado; além da já mencionada expansão gradual do sistema (VERHINE; DANTAS; SOARES, 2006)

No foco deste artigo, as diferentes modalidades de avaliações concernentes ao curso de Administração, bem como um breve histórico do curso são apresentadas nas seções seguintes.

3. CURSO DE ADMINISTRAÇÃO: MUDANÇAS NA CONCEPÇÃO

O Curso de Administração do IFBA foi implantado no ano de 1998, seu primeiro projeto tomou como base as orientações contidas na Portaria nº 181, de 23 de fevereiro de 1996 e o disposto no Parecer CFE/CES nº 303/1966, que fixava o currículo mínimo para os cursos de Administração Pública e de Empresas, naquela época o curso denominava-se Curso de Administração com Habilitação em Administração Hoteleira. Este curso foi reconhecido pela Portaria nº 3.543, em 29 de outubro de 2004, encontrando-se ainda em vigor.

Entretanto, diante da necessidade de atender ao que determinava a Resolução CNE/CES, nº 4, de 13 de julho de 2005, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração, bacharelado e de modernizar o currículo de Administração, a fim de formar profissionais capazes de atender aos avanços sociais e inovações tecnológicas presentes nas múltiplas atividades da área da administração, o IFBA em 2006, constitui uma comissão para elaborar um novo projeto adequando-o ao que definia as novas Diretrizes Curriculares em Administração.

O resultado do trabalho dessa comissão propõe a mudança de nomenclatura do curso para Bacharelado em Administração, conforme estabelecido Resolução supra citada. O novo projeto busca dar uma formação generalista completa e “está proposto em duas dimensões que se entrecruzam na dinâmica do currículo: a) uma dimensão geral cujo significado é a formação do homem; b) uma dimensão profissional geral que deve conduzir o aluno no campo das Ciências da Administração” (IFBA, 2007, p. 20).

Segundo o projeto do Curso (IFBA, 2007, p. 20) os eixos balizadores para a referida reforma foram: (i) Compatibilizar a grade curricular com a legislação em vigor; (ii) adotar Linhas de Aprofundamento para o curso adequadas às atuais exigências dos mercados de trabalho regional, nacional e mundial; (iii) reduzir pré-requisitos entre as disciplinas, aumentando a flexibilidade e favorecendo o avanço do aluno na grade curricular; (iv) possibilitar que o curso seja ministrado em turno único; (v) corrigir distorções da grade curricular em termos de conteúdos em duplicidade e pré-

requisitos; (vi) padronizar os conteúdos e títulos das disciplinas semelhantes às ministradas nos outros cursos superiores do IFBA.

O Curso de Administração é ofertado no *Campus* de Salvador disponibilizando 80 vagas por ano. Atualmente conta no primeiro semestre de 2011 com 261 alunos regularmente matriculados e ocupa o 2º lugar no ranking nacional das inscrições do Exame Nacional do Ensino Médio e Sistema de Seleção Unificada (ENEM/SISU) com 8.310 inscritos para 40 vagas.

4. METODOLOGIA

O objetivo da pesquisa norteou a definição da metodologia. Para tanto, utilizou-se de pesquisa documental e bibliográfica, em fontes primárias e secundárias; e pesquisa de campo, sendo o curso de Administração do IFBA o objeto de pesquisa.

No que se refere à fonte de pesquisa bibliográfica, esta foi utilizada para apresentar um panorama da avaliação. A análise documental dos projetos de cursos, dos relatórios de avaliação interna e externa subsidiou a elaboração do breve histórico e dos resultados das diversas modalidades de avaliação, quais sejam: ENC, ACG, Exame ENADE e avaliação interna, referentes ao curso de Administração.

Para a coleta de dados da pesquisa empírica foram aplicados questionários específicos, elaborado pela CPA, com o objetivo de avaliar os aspectos didático-pedagógicos do curso. O instrumento contempla questões objetivas, bem como espaço para críticas ou sugestões. As dimensões estabelecidas pelo SINAES nortearam a elaboração das questões. No Instrumento A2 os alunos avaliam o curso por meio das categorias: disciplina, atuação do professor e autoavaliação discente; enquanto, no Instrumento D2 os docentes avaliam as categorias: curso, coordenação de curso, disciplina, atuação didática, avaliação discente e autoavaliação docente. A aplicação dos instrumentos realizou-se por meio de preenchimento *on line* dos formulários disponibilizados através da *web*, na página do IFBA.

Os resultados são apresentados sob duas formas: (i) gráficos com uma escala de 0 (zero) a 4 (quatro), que demonstram a síntese das avaliações discentes e docentes por categorias; e (ii) quadro que amplia a visão sobre as questões respondidas por ambos os segmentos ao classificar os aspectos avaliados como pontos fortes, intermediários e fracos. Para construção dos gráficos e do quadro que fornecem a síntese da avaliação de cada categoria foram calculadas as médias ponderadas dos indicadores das respectivas categorias.

Cabe ressaltar que não foram consideradas para efeito de análise as avaliações realizadas pelos docentes no ano de 2009, visto que o número de respondentes não foi representativo do universo correspondente ao respectivo curso.

5. CURSO DE ADMINISTRAÇÃO: MODALIDADES DE AVALIAÇÃO

Nesta seção são demonstrados os resultados referentes às modalidades de avaliação referentes ao Curso de Administração: ENC, ENADE, ACG e Avaliação Interna Institucional. No que concerne à autoavaliação os resultados estão apresentados em formas de gráficos e quadro conforme descrito na metodologia.

Na primeira e segunda aplicação do ENC – o provão -, ocorridas em 1996 e 2003, os resultados obtidos pelos discentes resultaram no conceito máximo “A” para o curso. Posteriormente, no ENADE aplicado em 2006, o curso obteve o conceito máximo “5”. Em 2009, em nova edição do ENADE, o curso alcançou a nota “4”. Tais resultados comprovam a qualidade na oferta do curso pelo Instituto. Estes resultados extremamente positivos corroboram àqueles decorrentes da Autoavaliação Institucional

realizadas no período de 2005 a 2009, conforme demonstram os gráficos e quadro que apresentam uma síntese das avaliações do curso na perspectiva dos discentes e docentes.

Os Gráficos 1 a 4 apresentam como os discentes avaliaram as categorias disciplinas, docentes e se autoavaliam, nos respectivos períodos. Os resultados demonstram o alto grau de satisfação dos respondentes, visto que alcançam valores acima do conceito médio, sendo o aspecto de maior nota a categoria autoavaliação dos alunos, seguida das categorias disciplinas e docentes, respectivamente. Dados que se coadunam com a classificação dos indicadores como pontos fortes, conforme Quadro 1, a exceção da avaliação no biênio 2007-2008 e alguns indicadores em outros períodos avaliados como pontos intermediários.

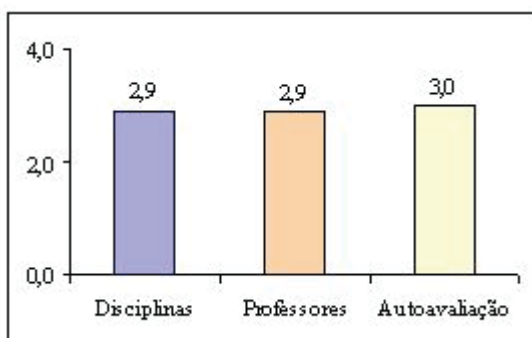


Gráfico 1 – Avaliação discente, 2005

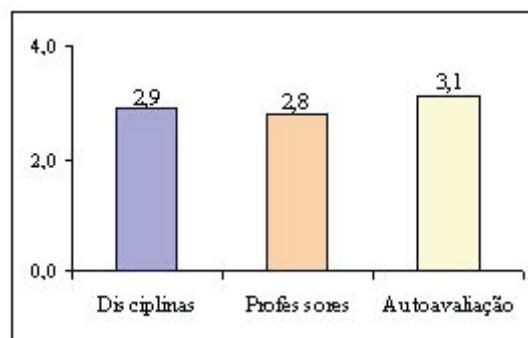


Gráfico 2 – Avaliação discente, 2006

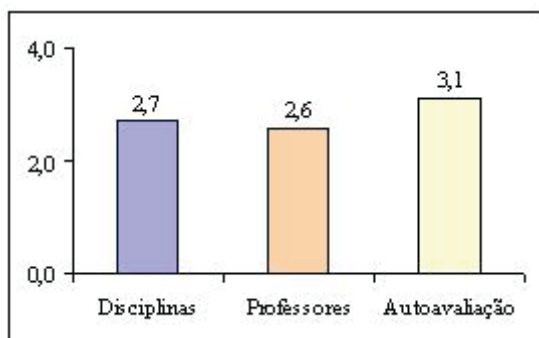


Gráfico 3 – Avaliação discente, 2007/2008

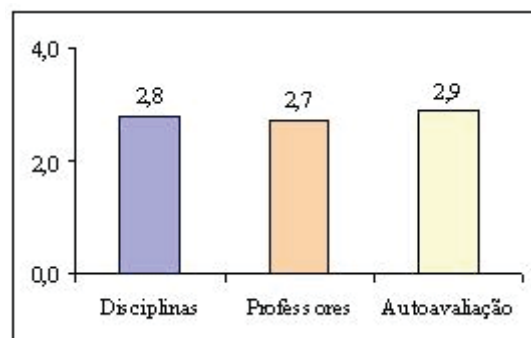
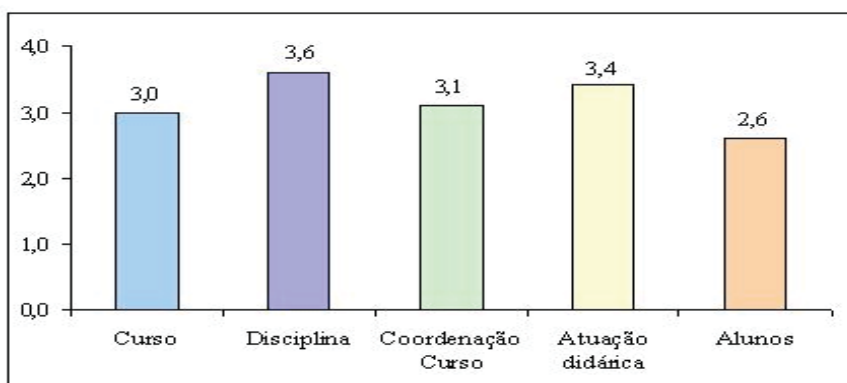
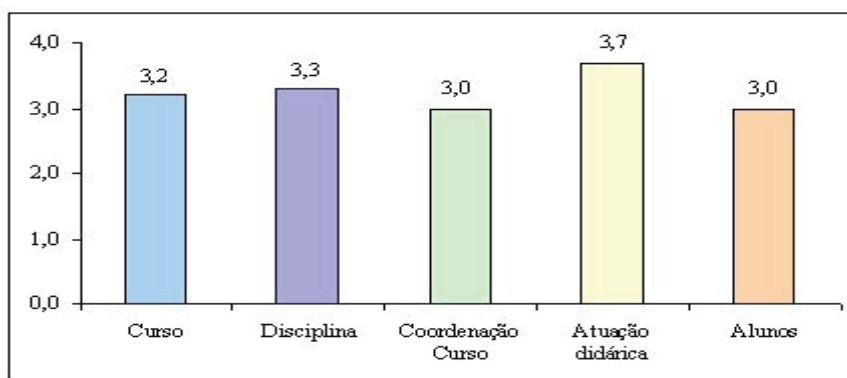
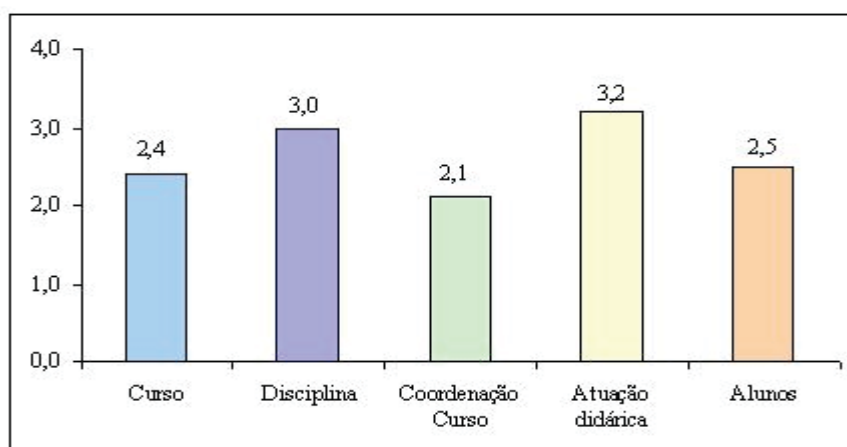


Gráfico 4 – Avaliação discente, 2009

Conforme expresso nos Gráficos 5 a 7, os docentes ao avaliaram as categorias curso, disciplinas, coordenação de curso e atuação didática e alunos, nos respectivos períodos, de modo geral atribuírem conceitos acima da média em todas as categorias. No ano de 2005, ainda que todas as categorias se destaquem, apresentam melhores resultados os indicadores das disciplinas e atuação didática. Resultado semelhante ocorre nas avaliações subseqüentes. Há de ressaltar que, na opinião dos docentes as avaliações realizadas no biênio 2007-2008, conforme demonstra o Gráfico 7 obtiveram menor conceito em comparação aos anos anteriores, coerente com avaliação dos discentes apresentadas no Gráfico 3 que apontam os menores valores comparados aos demais períodos avaliados e com o Quadro 1 em que todos os indicadores foram apontados como pontos intermediários.






Gráfico 5 – Avaliação docente, 2005

Gráfico 6 – Avaliação docente, 2006

Gráfico 7 – Avaliação docente, 2007/2008

No Quadro 1 pode-se observar os diferentes resultados oriundos da avaliação interna do curso no período de 2005 a 2009, na perspectiva dos alunos. No ano de 2005 o curso foi considerado excelente, com apenas um aspecto avaliado como “ponto intermediário” e os demais avaliados como “pontos fortes”. No ano de 2006, aspectos pertinentes as aulas práticas são considerados pontos necessários de melhoria. Na avaliação seguinte, no biênio 2007-2008, todos os aspectos foram classificados como “pontos intermediários”, apontando uma insatisfação com a qualidade do curso já apontada nos gráficos anteriores. Em 2009 houve uma melhoria na avaliação em relação ao ano anterior, visto que a maioria dos aspectos foi classificada como “pontos fortes”, embora ainda possua alguns aspectos que necessitam de intervenções para retornar ao patamar da excelente avaliação demonstrada no ano de 2005.

Quadro 1 – Comparação das Avaliações Discente do Curso de Administração de 2005 à 2009

ASPECTOS				
Quanto à Disciplina/Competência	2005	2006	2007-2008	2009
Coerência dos objetivos e conteúdos com a formação proposta pelo curso				
Contribuição da disciplina para formação profissional				
Disponibilidade do material para participação de todos				
Condições físicas e equipamentos				
Carga horária da disciplina				
Apresentação do Plano de Ensino				
Sequência dada aos conteúdos da disciplina em relação à aprendizagem				
Incentivo para participação dos alunos nas aulas				
Atualidade dos conteúdos trabalhados pelo professor na disciplina				
Orientação no desenvolvimento das atividades das aulas práticas				
Incentivo para discutir os resultados e conclusões das aulas práticas				
Quanto à Atuação do Professor				
Integração entre aulas teóricas e práticas				
Mecanismos de avaliação em relação aos conteúdos trabalhados				
Reorientação das possíveis deficiências detectadas na avaliação da aprendizagem				
Cumprimento do prazo para entrega das avaliações				
Alcance dos objetivos da disciplina				
Relacionamento entre o professor e a turma no processo ensino-apredizagem				
Utilização dos recursos didáticos				
Pontualidade				
Assiduidade				
Autoavaliação				
Comprometimento com as atividades da disciplina				
Conhecimentos prévios necessários para acompanhar a disciplina				
Desempenho na disciplina				
Motivação para participar das atividades da disciplina				
Respeito às intervenções e dúvidas dos colegas				
Comprometimento com os grupos de que participa para a realização de atividades				
Pontualidade				
Assiduidade				

LEGENDA

	Ponto Forte		Ponto Intermediário		Ponto Fraco		Aspecto inexistente
---	--------------------	---	----------------------------	---	--------------------	---	----------------------------

Os resultados obtidos no curso de Administração demonstram em quase todas as avaliações, tanto dos alunos quanto dos docentes que a dimensão que corresponde à autoavaliação e atuação didática, respectivamente foram as que se destacaram com maior conceito das demais categorias, conforme demonstraram os gráficos. Para evitar distorções na avaliação global do curso foi apresentado o quadro com os aspectos organizados por dimensão, permitindo, dessa forma, uma visão mais detalhada. A análise comparativa das avaliações internas ocorridas em 2005, 2006, 2007/2008 e 2009 promove uma visão abrangente da forma como o curso tem sido avaliado pelos discentes, as evoluções e os retrocessos observáveis durante o período em foco. Com esta informação provida da trajetória avaliativa da avaliação interna aliada aos conceitos recebidos na avaliação de desempenho dos alunos e de especialistas, os gestores terão subsídios capazes de facilitar a detecção das causas e consequências responsáveis pelas oscilações grau de satisfação do público final do IFBA – os seus discentes, com vistas a posicionamentos e providências eficientes para melhoria do curso em todos os seus aspectos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a combinação das diversas modalidades de avaliação, certamente contribuem para a tomada de decisão, vez que possibilita reunir diferentes olhares sobre o mesmo o objeto, legitimando os resultados por diferentes atores. O conjunto dos resultados obtidos em cada uma das modalidades permite a governantes, gestores, comunidade acadêmica, membros da sociedade elaborarem um diagnóstico para tomada de decisão, tanto no que se refere as necessidades para melhoria das instituições, programas, cursos, dentre outros; quanto para melhoria dos próprios processos avaliativos. Por outro lado, pais, familiares, a sociedade de modo geral recebe informações que possibilitam saber um pouco mais sobre o cenário educacional.

A trajetória de avaliação percorrida pelo curso de Administração do IFBA desde a sua criação demonstra ótimo desempenho em todas as modalidades de avaliação a que tem sido submetido. Tal fato corrobora o esforço empreendido pelos gestores e comunidade acadêmica em buscar e manter um padrão de qualidade do curso; os resultados apresentados permitem o (re)conhecimento das limitações e potencialidades do curso.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior: Da concepção à regulamentação**. 5. ed., revisada e ampliada. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2009.

_____. Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 abr. 2004.

_____. Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 Jul. 2004. Seção 1, P. 12, 13.

_____. Lei n.º. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995. Altera dispositivos da Lei n.º 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Diário Oficial Da União**. Brasília, 25 nov. 1995. Seção 1, p. 19257.

GOUVEIA, Andréa Barbosa *et. al.* Trajetória da Avaliação da Educação Superior no Brasil: singularidades e contradição (1983-2004). In: **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, v. 16, n. 31 (jan./jun.), pp.101-131. 2005.

IFBA. Comissão Própria de Avaliação. **Relatório de Autoavaliação** – Aspectos Didático-Pedagógicos Ensino Superior 2009. Salvador: IFBA, 2011

_____. _____. **Relatório de Autoavaliação Institucional do CEFET-BA:** Aspectos Didático-Pedagógicos-Biênio 2007-2008. Salvador: IFBA, 2010.

_____. _____. **Relatório de Avaliação do Ensino Superior do CEFET-BA** - Aspectos Didático-Pedagógicos. Salvador: IFBA, 2007b.

_____. **Projeto de Revisão Curricular:** Curso Superior em Administração. Salvador: IFBA, 2007 a.

RISTOFF, Dilvo e GIOLO, Jaime (2006). O SINAES como Sistema. In: **R B P G**. Brasília, v. 3, n. 6 (dez.), pp. 193-213. Disponível em <[http://www2.capes.gov.br/rbpg/portal/conteudo/ Est_Artigo2_n6.pdf](http://www2.capes.gov.br/rbpg/portal/conteudo/Est_Artigo2_n6.pdf)>. Acesso em 12 dez.2008

VERHINE, Robert Evan; DANTAS, Lys Maria Vinhaes; SOARES, José Francisco. Do Provão ao ENADE: uma análise comparativa dos exames nacionais utilizados no ensino superior. **Ensaio**, v. 14, n. 52, p. 291-309, 2006.

DANÇA-EDUCAÇÃO PARA SURDOS: A ARTE DE OUVIR COM O CORPO

A. C. N. Freitas
Instituto Federal do Ceará

RESUMO

A presente pesquisa tem como finalidade comentar o desenvolvimento do corpo dos portadores de necessidades especiais auditivos, através do trabalho de consciência corporal, elaborada através da dança, numa análise feita a partir do trabalho da educadora María Fux, cujas experiências e metodologia estão registradas no livro Dançaterapia. Fux defende a inclusão social das pessoas portadoras de necessidades especiais, desde que haja disponibilidade para o processo de adaptação, que se desenvolve de forma simbiótica, numa linha de aceitação e auto-aceitação, buscando melhorar também o sistema de comunicação. Todo esse processo investigativo sobre as possibilidades de inclusão o portador de necessidades especiais na sociedade gera a busca do aperfeiçoamento da metodologia já existente, bem com o acréscimo de novos meios que possam melhorar o processo já existente. Segundo Fux (1988) é preciso, portanto, acreditar na capacidade cognitiva dos portadores de problemas auditivos, porque a dança-educação como ferramenta de desenvolvimento, pode-se concluir que aqueles que não vêem, não ouvem e não falam, mas não são destituídos de inteligência, pois cada indivíduo, independente de ser portador de necessidades especiais é um universo a ser explorado. Esta pesquisa tem como base a obra de Fux, acrescida de informações contidas em publicações de outros estudiosos do desenvolvimento do corpo no que se refere à dança e ao teatro.

Palavras-Chave: Dança-Educação, Surdos, Arte, Ouvir o Corpo.

Estes corpos, que muitas vezes são explorados de forma incorreta, acabam sendo excluídos do convívio social. Para amenizar tal situação, a dança surge como uma metodologia artística espontânea para educá-los corporalmente, explorando suas habilidades escondidas pelo medo de se expressar, ou até mesmo de não ser aceito no ambiente social. Então, partindo do princípio que, o corpo independente de qualquer situação é o mensageiro que possibilita a comunicação, é fundamental conhecê-lo e compreendê-lo antes de explorá-lo. Assim, é primordial que o educador de práticas corporais saiba até onde cada corpo pode ir, para evitar acidentes graves, pois ele é uma porta de comunicação aberta para o mundo, se não receber o valor devido, poderá acarretar danos seriíssimos cujas conseqüências poderão ser irreversíveis.

É interessante o desempenho do corpo para suprir a falta de um dos cinco sentidos como a audição, para isso aguçam-se os outros sentidos com o intuito de preencher as lacunas deixadas pelo o sentido, que não exerce mais a sua função. Fux (1988) retrata essas dificuldades de penetrar no universo de uma pessoa especial, quando não se tem o domínio do corpo, quando há o conhecimento do corpo em questão, é visível a constante evolução alcançada durante as atividades de dança. São também apresentadas as ferramentas usadas em sala de aula, e os elementos escolhidos para despertar expressões corporais e emocionais nos alunos surdos.

Segundo Julieta Calazans (2003) com ações educativas pode se admitir a superação através de processos que exercitem a consciência do movimento conquistando, assim a autonomia e o respeito dentro da sociedade. Enquanto educador é importante enxergar as dificuldades como possibilidades de criar inéditas formas de expressões, além de valer como acréscimo para o conteúdo profissional, cultural e social. Não desistir por ser diferente, mas investir nas distintas potencialidades, reinventando-as e modelando-as, conforme a necessidade. Essa pesquisa de caráter bibliográfico pretende estudar como ocorre o desenvolvimento corporal dos portadores de problemas auditivos apropriando-se da arte da dança como ferramenta mobilizadora desse trabalho. Ao identificar como problemática a dificuldade de inserção destas pessoas em atividades que são vistas como normais pela sociedade como: trabalhar, estudar, se relacionar, viver e seguir as normalidades já padronizadas e estabelecidas como únicas, é um reforço para o processo investigativo até a inclusão.

A arte é um veículo prazeroso, dinâmico e humano que contribui para a inclusão dos portadores auditivos nos diversos âmbitos da sociedade. Ao ativar todos os sentidos e o maior deles o próprio corpo, abriram-se novos caminhos de criação estabelecendo uma melhor estabilidade com relação às séries de obstáculos, que venham a surgir. É descobrir uma nova linguagem não verbal que possibilite e facilite a comunicação entre aqueles que estão impossibilitados de ouvir e os que podem ouvir. Apossando-se dos estímulos da dança, esse meio de comunicação fica mais apurado, chegando ao ponto de ser compreensíveis a movimentação e os gestos emitidos pelo corpo. A arte de educar através da dança, com o fim de que o surdo seja parte ativa dentro da sociedade, proporciona ao corpo uma transformação de modo sutil, no comportamento corporal e emocional de quem a pratica.

Quando o modelo de educação é voltado para uma boa parte da população considerada normal, logo, se pensa em pessoas sem nenhuma necessidade especial, e isto se justifica pela ausência de adaptações do sistema educacional, porque poucas são ou quase não existem. É evidente que se exclui a outra boa parte que não se enquadra nos parâmetros ditos normais. O fornecimento de oportunidades para os portadores especiais seja, qual for sua necessidade deve se vista como o desafio de fortalecer e ampliar essa visão preconceituosa sobre os aspectos da educação, afinal a educação é para todos. Devem-se trabalhar novos métodos para melhorar as didáticas que exercitam as relações humanas, não só em função de indivíduos dados por normais, mas também naqueles que por ignorância são chamados de deficientes.

O presente artigo cita reflexões e metodologias realizadas por educadores e pesquisadores envolvidos com a problemática da pesquisa, e, evidenciando os elementos utilizados na prática e os resultados da pesquisa. A proposta consiste na sensibilização de um olhar diferente para compartilhar e compreender esses corpos, que ouvem por intermédio de seus próprios esforços. Desde o momento que, entrando, em contato com surdos me encantou a tamanha expressividade facial e corporal, mesmo

percebendo que eles não possuem a menor consciência de sua movimentação inquieta. Os obstáculos instigam o instinto de sobreviver e adaptar-se às mudanças, principalmente quando o único som que se ouve é o do silêncio. Os elementos usados pela educadora María Fux (1988) revela o quanto é alcançado no desenvolvimento corporal, utilizando itens simples e sensibilizadores para desempenhar um grande trabalho.

O som, agora, é ouvido de outra forma, o corpo funciona como ouvido. As linhas e as cores agora são estímulos que substituem os auditivos proporcionando uma nova sensação, um novo sentimento, um novo movimento. As palavras, não são ditas simplesmente com palavras, mas, sim palavras-movimentos ganhando peso, ritmo, e vibração. A música, apesar de não ser ouvida, é a partir dela que os surdos absorvem a possibilidade de ritmo e a cadência estrutural, que pode ser transmitida pelo corpo de quem pode ouvir, sendo, assim o aparelho receptor do som, o próprio corpo. São esses elementos citados que ajudam no crescimento corporal de cada portador de necessidade especial auditivos, todavia também servem para outros portadores especiais, sofrendo apenas algumas alterações quando necessário.

Nos âmbitos da educação, essa pesquisa pretende desenvolver um papel de apoio para esclarecer algumas dúvidas e levantar reflexões sobre o verdadeiro papel de educador. Estará habilitado à conscientização, de que sua missão não é apenas assimilar conteúdos e repassá-los sem se preocupar com o aluno, que possa vir a ser especial? Essa metodologia tradicional unidirecional não é suficiente para a inclusão de todos, é preciso desenvolver métodos de aprendizagem, pensando na inclusão e na participação ativa de todos, afinal a educação é um processo ativo adaptável às mudanças de cada momento.

Observando alguns artigos relacionados com o assunto, aqui questionado, percebe-se que, de fato, a dança, o teatro, a música, arte como um todo têm um grande impacto no processo de inclusão, quando entram em contato com a arte. Não se determina o nível de capacidade de um portador de necessidades especiais, por critérios excludentes adotados com uma visão imparcial de quem espera dividir a sociedade em blocos. O que divide e classifica os portadores de necessidade como incapazes ou não são as suas condições patológicas. Aqueles que não correspondem às metas pré- estabelecidas por determinados grupos, acabam automaticamente expulsos destes grupos. A sociedade acaba fazendo uma leitura distorcida ao apontar as diferenças como uma doença, uma deficiência.

Entretanto, quando se pensa em inclusão sabe-se bem do quanto precisa ser mudado para atender o mínimo possível das necessidades que, infelizmente, são muitas e, cada indivíduo é portador de uma deficiência, seja física ou mental, que se manifesta de maneira distinta cada uma com as suas especificidades. O importante é procurar meios de superar e remodelar os sistemas educacionais com o interesse de socializar essas pessoas no convívio entre todos, mesmo porque se constrói, e se conquista muito mais investindo em educação de qualidade e de acessibilidade para todos.

A dança permite a identificação de estados comportamentais, além de ativar a percepção de cada indivíduo e, é também por meio dela que se ativa a percepção com relação ao espaço, que surge diante de todos os grupos sociais, num intercâmbio semelhante a uma teia de aranha, e cada ponto funciona como um degrau a mais com relação ao crescimento humano. Esse é um processo que requer dedicação e paciência, até que se consigam, realmente, grandes resultados são indispensáveis o treinamento de exercícios cooperadores, trazendo de fato benefícios desde uma melhor postura no mundo até o ingresso no mercado de trabalho, a elevação da auto-estima. O olhar sobre o corpo que tem outra forma de ouvir o mundo e os indivíduos que estão ao seu redor é impulsionar a descoberta de habilidades. É perceptível aos olhos, que nenhum ser humano é igual ao outro, principalmente, nas ações e no temperamento. Por isso, é preciso estar a tento para se adaptar e se renovar sempre que necessário.

1. O CORPO QUE OUVI

No decorrer da existência humana em busca de superação para adaptar-se a situações impostas pela natureza, a espécie humana evolui de forma cada vez mais surpreendente. E uma das evidências que confirma isso é a própria transformação do corpo humano, pois segundo a história, o homem possuía uma construção postural semelhante à postura do primata. O indivíduo humano sentiu a necessidade de se comunicar, e conquistar o domínio do corpo para realizar tal comunicação, ainda não verbal. Antes da fala, o desenvolvimento dos outros sentidos era imperioso para sobreviver no ambiente natural.

O som era produzido através do corpo, e as ações físicas já demonstravam o comportamento dos indivíduos, sendo o suficiente para que o outro compreendesse, se aquele corpo emitia uma ameaça ou não. Assim, percebendo que a evolução corporal do homem é algo natural da própria espécie, confirma-se que a raça humana tem a capacidade de desenvolver, por seus esforços, métodos para se incluir no ambiente natural. O corpo expressa sensações, e realiza a comunicação de acordo com a situação, ouvir o corpo é estar perceptível ao espaço, a si, e ao próximo, a fim de se inserir no ambiente coletivo sem perder a individualidade. É no aspecto de evolução que se fundamenta estimular o acionamento do corpo para desempenhar o papel de receptor e emissor de informações.

No livro “O Corpo tem suas Razões”, a autora Thérèse Bertherat (2001) diz que o corpo é nossa primeira casa e muitas vezes, não a conhecemos, nem se quer chegamos a entrar na sala de visita, e que conseqüentemente, sofremos danos possíveis de serem evitados, como por exemplo, dores musculares, distensões, problemas na coluna vertebral por má postura, entre outros. Ao adentrarmos nessa casa e conhecermos os seus cômodos, fica fácil dominar todas as funções que o corpo realiza, aprimorando o seu funcionamento, sem agredi-lo. É essencial possuir esse conhecimento, justamente para visualizar os limites do corpo e as suas potencialidades antes de realizar qualquer atividade. A partir daí, se consegue o progresso sobre a movimentação do corpo e a sua relação com o mundo. Convém, então, se preocupar com o corpo do surdo, o qual possui outra maneira de ouvir, e conseqüentemente, outra forma de se expressar no mundo. É construindo um alicerce forte através do corpo, que se cria uma melhor interação com a sociedade. Não isolar a fala, a visão, a audição, o olfato e o tato, pois, juntos, todos esses sentidos fazem parte da unidade chamada corpo.

Os surdos não ouvem através do aparelho auditivo, mas conseguem expressar suas emoções e passar utilizadas, mensagens pela linguagem de sinais, libras, as expressões faciais são muito utilizadas ao mesmo tempo, é realizada a linguagem visual das mãos. Observa-se bastante o esforço de tornar compreensível a linguagem dos portadores de necessidades auditivas para os ouvintes, por isso a criação das libras, mas infelizmente não é acessível a todas as pessoas, obrigando as autoridades a elaborar projetos de apoio e desenvolvimento desses cidadãos. A dança é a ferramenta que impulsiona o movimento seja ele ativado pela música ou pelo gesto, para aqueles que convivem com um eterno silêncio. É claro que o corpo é passível de direções e esse ponto é defendido por diversos teóricos.

Eis que cada corpo possui um ritmo natural e energias distintas e, é necessário, no momento da dança, tentar igualá-las para facilitar o trabalho corporal, tendo assim disponibilidade e atenção para ouvir as mensagens que o corpo irá emitir. Fux (1988) defende a ideia que o corpo de cada portador de necessidades auditivas, mas a dança propõe métodos que ajudam a alcançar o desenvolvimento corporal, cognitivo e afetivo do surdo de maneira espontânea e cuidadosa. Desde o mais simples movimento ao mais complexo, com o frequente treinamento de exercícios de dança chega-se à superação dos obstáculos, e a solidificação da auto-estima, gerando um ingresso tranqüilo no meio social.

Os sentidos utilizados na estimulação do corpo que escuta e percebe através de outros sentidos foram estudado pela María Fux (1988), com muito cuidado, investigando elementos que estimulassem a sensibilidade, e o raciocínio do surdo, trabalhando sempre em busca de potencializá-los e prepará-los para se relacionar com o outro, consigo e com o mundo.

2. AO SOM DO SILÊNCIO

O silêncio para os portadores de necessidades especiais auditivas vem como possibilidades de mobilizar uma nova linguagem corporal. Não ter memória auditiva, é perceber o movimento de pássaros, mas não captar o som e, conseqüentemente, não associá-lo ao movimento. Diferente das pessoas que conseguem ouvir o som que estimula a criatividade de movimentação, para os surdos o silêncio já faz parte do seu cotidiano, o que torna possível a dedução do som a partir da observação de movimentos externos e diversificados.

Em suas experiências Fux (1988) explica que os métodos de trabalhar com o silêncio, devem ser conduzidos para que possa se movimentar como, as pessoas ouvintes, por meio da expressão do corpo da educadora ou pela própria movimentação dos ouvintes presentes na sala de aula. Isso sugere aos surdos a oportunidade de se integrar aos poucos no grupo dos ouvintes e vice-versa, contribuindo para incluir, gentilmente, no ritmo da turma, pondo-se em sintonia, e facilitando o trabalho do educador que ministra aulas para tais alunos. Além do silêncio, ela também usa desenhos primários estimulando movimentos realizados por meio de desenhos no papel, que sendo compreendidos, serão executados no espaço e isso constitui o segundo passo mais importante da didática desenvolvida, permitindo a introdução do desenho ao corpo possibilitando o posterior desenvolvimento de diversos movimentos.

3. AS PALAVRAS-MOVIMENTO

Fux (1988) defende a expressão “palavras-movimento”, que na verdade, seria a leitura labial. Essa leitura trabalhada individualmente, até que o aluno esteja pronto para participar da dança. Cabe ao grupo que recebe um bailarino ouvinte, da “palavra-movimento”: acolher, incentivar, ajudar no resgate e na manutenção diária desses novos membros.

Fux (1988) explora os elementos da natureza com a intenção de que visualizem o que está ao redor dos surdos. A sua primeira aluna ao entrar em contato com esse método das palavras-movimento mostrou grandes resultados, foi a partir, desse contato que ela conseguiu encontrar a sua própria linguagem corporal e expressiva.

Uma sugestão de metodologia para o maior rendimento dessas aulas é o trabalho em dupla; depois trio, quarteto, até que todos os elementos do grupo estejam afinados para trabalhar em sincronia. Sempre que for possível o desenvolvimento dessa metodologia, bons resultados serão colhidos, principalmente, para o desenvolvimento de coreografias envolvendo considerável número de alunos.

4. LINHAS E CORES

As cores e as linhas são elementos que estimulam a percepção dos portadores de necessidades auditivas e passam a substituir os itens incitantes audíveis. A beleza das cores provoca ao surdo, sensações que permitem o corpo se soltar para expressar seus medos, trazendo em troca a sensação de segurança, alegria, liberdade e confiança. As linhas indicam uma projeção de variadas formas que podem ser: triangular, circular, ascendente, descendentes e todas as outras formas que a imaginação permitir, além de oferecer diversas possibilidades de movimentação, ainda sugere a aquisição do ritmo. O somatório de todos esses elementos desenvolve a noção de espaço próprio bem como do espaço do outro.

Fux (1988) trabalhou as "palavras - movimento" através da projeção de slides, onde são utilizadas as cores primárias juntamente com imagens, objetivando o desenvolvimento da postura corporal. Trata-se de um processo metodológico que permite dinamismo de na aplicação dos exercícios, uma vez que a incita a imaginação e gera a consciência de que o corpo tem duas faces: interior e exterior. Ainda seguindo a metodologia das cores, Fux (1988) afirma que para algumas pessoas, as cores possibilitam sensações como frio e calor, que por sua vez são muito eficazes para a expressão corporal e a comunicação entre afetividade e cognição.

5. A MÚSICA MOBILIZADORA DE EXPRESSÃO CORPORAL

A música é um elemento inspirador que desperta a sensibilidade e possibilita as mais diversas movimentações. Partindo deste ponto, pode-se olhar para a música como um universo misterioso que envolve o corpo e a mente daqueles, que em suas vidas, reservaram um espaço especial para o reinado da dança. Também, aqui, trabalha-se o reconhecimento do espaço físico, do ritmo e, indispensavelmente, a exploração dos limites do corpo.

Por isso, nos movimentos iniciais, trabalha-se o desempenho dos dedos, seguindo-se dos pés e das mãos. É como dançar com um bambolê, que permite movimentos que exigem a participação de todos os membros do corpo, pois o bambolê possibilita o envolvimento dos dedos das mãos, seguindo-se do pescoço, tórax, cintura, quadris, coxas, até chegar aos pés. Trata-se de uma coreografia simples, que envolve cores e ritmos diferentes. E o mais importante: um deficiente auditivo pode observar os movimentos e repeti-los. A melodia e as cores formam uma face, enquanto a outra é composta pelos olhos observadores dos corpos silenciosos.

Para os dançarinos ouvintes da "palavra - movimento", em alguns casos faz-se necessária uma adaptação diferenciada, como a captação do som através de vibrações de objetos, que funcionam como instrumento para a elaboração psíquica do movimento.

6. HÁ CASOS DE LIMITE

Existem casos de portadores de necessidades auditivas que apresentam, além da surdez, outras doenças como autismo, nestes casos é preciso ter o conhecimento pleno do que se está enfrentando. Afinal, cada indivíduo possui sua individualidade e o corpo-mente distintos, principalmente, quando se trata de um autista que se isola em seu mundo e, dificilmente, consegue entrar sem provocar danos. É necessário estudar minuciosamente. As diferentes patologias apresentam diversas formas de cura e de tratamento e, no mundo da dança, quando se trabalha com deficientes, é imprescindível um trabalho detalhado, pois havendo diversidade de deficiências, variadas também serão as formas de inclusão e de aceitação. Aqui não se trata, apenas, de identificar uma deficiência, trata-se da necessidade de explorar capacidades e aprimorá-las de forma prazerosa, mesmo se tratando de um aluno especial.

Quando se trata de patologias, existe a possibilidade de trabalhar com deficientes mentais. Nesses casos, é preciso um trabalho de equipe, porque um educador coreógrafo, sozinho, não terá condições de compreender e atender as necessidades desse aluno, pois cada deficiência é um universo novo, e por sua vez exige um tratamento diferenciado. Outro ponto que não se pode deixar de lado é a seleção criteriosa da música a ser utilizada durante os exercícios de sensibilização, pois não se pode esquecer que cada aula é diferente, embora o grupo de pessoas seja o mesmo. Se cada ritmo toca um ponto de sensibilidade diferente, significa dizer que o vínculo entre dançarino e música é uma atividade diária, composta de novidades, dependente de uma atmosfera que se desenvolve, especificamente, para cada momento.

A dança potencializa e insere de maneira espontânea e agradável o corpo daqueles que possuem necessidades especiais em um universo de oportunidades. Uma das primeiras alunas surdas da Maria Fux assumiu o seu lugar como educadora a pedido seu enquanto, ela viajava. Então o desafio era de ensinar ouvintes e transmitir com o corpo o seu conhecimento, mas antes de viajar Maria Fux (1988) organizou músicas que ela não ouvia, entretanto ela podia perceber o ritmo pelo corpo. Os discos foram divididos de acordo com as faixas para que ela pudesse reconhecer, vendo onde estavam o braço dos toca-discos, quais os tipos de movimentos a serem realizados. Nesta experiência obteve-se grandes resultados positivos, o que comprovou a responsabilidade depositada na aluna surda.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem feita nesta pesquisa constata que o corpo do portador de necessidades especiais auditivas se desenvolve a partir da exploração consciente desse corpo, dos seus limites através da dança

apropriando-se de metodologias que agucem os sentidos, sensibilizando todo o corpo para um melhor ingresso deste no convívio da sociedade. É olhar diferente para as diferenças vendo-as como habilidades a serem motivadas, a educação é um bem que deve ser compartilhado por todos, afinal a educação se dá em distintas áreas, o que abre um leque de oportunidades.

É essencial tornar alcançável a educação através da arte para todos os portadores de necessidades especiais, afinal, ela desperta no indivíduo o desejo de se conhecer e desenvolver suas capacidades procurando dá sempre o melhor de si. Não é possível enxergar a arte como uma simples ferramenta de sensibilização, pois ela trabalha o que é importante para a educação: o corpo e a mente.

O ponto mais importante da investigação sobre as possibilidades de atuação de deficientes auditivos na dança é descobrir que cada ser humano esconde um universo misterioso, que só pode ser desvendado através de várias etapas, que vão desde os primeiros passos até o momento em que o dançarino que convive com o silêncio é capaz de ouvir através de sensações, e, que acima de qualquer situação, ele é um ser complexo, que pode ser trabalhado e desenvolver habilidades fantásticas, e conquistar seu espaço.

REFERÊNCIAS:

BERTHERAT, Thérèse. **O Corpo tem suas Razões: Antiginástica e Consciência de Si**; com colaboração de BERNSTEIN; 19 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.168 pag.

CALAZANS, Julieta, CASTILHO, Jacyan, GOMES, Simone coords. **Dança Educação e Movimento**. São Paulo: Cortez, 2003.271 pag.

FUX, María. **Dançaterapia**. Tradução de Beatriz A.Cannabrava. São Paulo: Summus, 1988.

DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO EDUCACIONAL PARA AUXILIAR O ENSINO DE BIOLOGIA

D. M. N. de Brito¹, I. K. de O. Silva¹, I. D. Braga, M. J. de O. Morais II

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
danylo_111295@hotmail.com – isayane_2010@hotmail.com – igordessoles@hotmail.com –
marcal.morais@ifrn.edu.br

RESUMO

A forma como os alunos de hoje estão acostumados a receber informações é mais atraente do que velha metodologia na qual o professor utiliza quadro e giz para passar o conhecimento. A principal vantagem das novas mídias, principalmente o vídeo-game, é a capacidade de prender a atenção dos estudantes durante horas. Sendo assim, um dos grandes desafios para as instituições de ensino seria encontrar formas atraentes de se transmitir o conteúdo para alunos cada vez mais informados e acostumados com a tecnologia que possui papel ativo nas atividades que desempenham. Os jogos educacionais podem facilitar este desafio no processo de ensino-aprendizagem e ainda serem prazerosos, interessantes e desafiantes. O jogo pode ser um ótimo recurso didático ou estratégia de ensino para os educadores e também ser um rico instrumento para a construção do conhecimento. Entretanto, no Brasil o acesso à tecnologia e principalmente a internet ainda é bastante restrito para as classes de baixa renda. Para amenizar o problema, em 2007 o governo federal ingressou em um projeto internacional denominado UCA (um computador por aluno), cujo objetivo consiste em distribuir computadores portáteis e de baixo custo para alunos de escolas públicas. Neste trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um jogo educacional para auxiliar o ensino-aprendizagem de biologia que é completamente adaptado às características do netbook educacional do projeto UCA, facilitando assim o aprendizado dos alunos.

Palavras-chave: biologia, ensino-aprendizagem, projeto UCA.

1. INTRODUÇÃO

A inserção dos jogos no mundo da educação já é objeto de estudo há bastante tempo. Prova disto são as palavras de Orso: “A criança precisa ser alguém que joga para que mais tarde, saiba ser alguém que age, convivendo sadicamente com as regras do jogo da vida. Saber ganhar e perder deveria acompanhar a todos sempre” (Orso apud Grübel e Bez 2006).

O autor já em 1999 percebia a importância dos jogos para o desenvolvimento das crianças, e fez uma afirmação que nos dias atuais descreve uma realidade cada vez mais presente no que diz respeito à inclusão de jogos no processo de aprendizagem.

Esse cenário reflete a dificuldade que os professores têm encontrado em manter a atenção dos alunos dentro das salas de aula tendo em vista que jovens de hoje já trazem uma grande quantidade de informações adquiridas através de televisão, internet e vídeos-game.

De acordo com Gonçalves (1996), o brincar, desde o início da civilização, é uma atividade das crianças e dos adultos, pois não se restringe somente à infância, embora seja predominante nesse período, e o brincar se faz em forma de jogos. Os jogos didáticos é um dos métodos utilizados para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Eles estimulam diversas áreas dos seres humanos e podem ser de grande utilidade para o professor quando utilizado de forma correta.

No processo educativo, as atividades de jogos tiveram um desenvolvimento lento; contudo, hoje se sabe que a utilização no ambiente escolar traz muitas vantagens tanto para o ensino quanto para a aprendizagem (PIEROZAN e BRANCHER, 2004). Neste processo de ensino-aprendizagem, o jogo se faz como um método bastante importante e eficaz para o desenvolvimento do aluno.

A forma como os alunos de hoje estão acostumados a receber informações é mais atraente do que velha metodologia na qual o professor utiliza quadro e giz para passar o conhecimento. A principal vantagem das novas mídias, principalmente o vídeo-game, é a capacidade de prender a atenção dos estudantes durante horas.

É exatamente neste contexto que os jogos eletrônicos tem se mostrado uma ferramenta muito eficaz para transmitir conhecimento aos jovens, pois são aplicações que além de despertar o interesse do aluno, são flexíveis o suficiente para atuar em diversas áreas do conhecimento.

Segundo Oliveira, “O ato de ensinar e aprender ganha novo suporte com o uso de diferentes softwares educacionais, com a pesquisa na internet e outras formas de ensino que usam computador como ferramenta” (Oliveira et al 2001).

Entretanto, no Brasil o acesso a tecnologia e principalmente a internet ainda é bastante restrito para as classes de baixa renda. Para amenizar o problema, em 2007 o governo federal ingressou em um projeto internacional denominado UCA (um computador por aluno), cujo objetivo consiste em distribuir computadores portáteis e de baixo custo para alunos de escolas públicas (UCA 2010).

A implantação do projeto UCA foi dividida em duas fases. Na primeira fase foram realizados testes com três modelos de computadores nos quais foram avaliados critérios como durabilidade, usabilidade e desempenho. Os testes ocorreram em cinco escolas distribuídas nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Tocantins, Rio de Janeiro e Distrito Federal. Além disso, as escolas selecionadas receberam também a infraestrutura de rede necessária para promover o acesso à internet.

No segundo semestre de 2010 foi iniciada a segunda fase do projeto onde alunos de 300 escolas públicas foram beneficiados com o uso de computadores como ferramenta de apoio no ensino. Nesta fase a Escola Estadual Antônio de Azevedo pertencente ao município de Jardim do Seridó foi a única escola do Seridó potiguar a ser contemplada com os computadores.

Percebendo a importância do projeto UCA, este artigo desenvolveu um jogo eletrônico educacional atrativo e que auxilia conteúdos vistos durante o ensino fundamental. O jogo eletrônico educacional foi

desenvolvido no IFRN em conjunto com os professores da referida escola e testados para a avaliação do jogo.

2. A EDUCAÇÃO E OS JOGOS EDUCACIONAIS

A educação é um fator bastante importante para uma nação. Ela determina entre outras coisas a qualidade de vida, e o IDH de uma população. Tanto a educação pública como a privada precisam ser de qualidade e devem atender todas as necessidades de um povo. No Brasil, infelizmente a realidade é outra e nem boa parte da população não tem esse direito. No Brasil a deficiência na educação é muito grande e é preciso buscar formas para que isso não continue. Alguns dados desta triste realidade são descritos a seguir:

- Hoje, no Brasil, de 97% dos estudantes com idade entre 7 e 14 anos se encontram na escola, no entanto, o restante desse percentual, 3%, respondem por aproximadamente 1,5 milhão de pessoas com idade escolar que estão fora da sala de aula.
- Para cada 100 alunos que entram na primeira série, somente 47 terminam o 9º ano na idade correspondente, 14 concluem o ensino médio sem interrupção e apenas 11 chegam à universidade.
- 61% dos alunos do 5ºano não conseguem interpretar textos simples. 60% dos alunos do 9ºano não interpretam textos dissertativos.
- 65% dos alunos do 5ºano não dominam o cálculo, 60% dos alunos do 9º ano não sabem realizar cálculos de porcentagem.

A teoria das múltiplas inteligências, de Gardner, mostra que cada estudante aprende de uma forma diferente e cabe ao professor desenvolver métodos de ensino que abrangem a todos os tipos de alunos, e que possam contribuir para o seu desenvolvimento. Muitos professores encontram dificuldades no processo ensino – aprendizagem, sendo preciso buscar novas formas de repassar os conteúdos com clareza aos alunos. É preciso desenvolver métodos de ensino que prendam a atenção do aluno e faça-o com que ele aprenda o conteúdo. O professor não deve apenas transmitir o conhecimento e sim ensiná-lo.

Segundo Silva et al (2009) apud Coelho(2010), o método de ensino-aprendizagem não deve ser unilateral, no qual o professor é a fonte soberana de conhecimento. É preciso que haja a interação entre professor e aluno, de modo que o mesmo deixe que o aluno participe da aula, fazendo com que um aprenda com o outro.

A interação aluno – conteúdo – professor, é de extrema importância para que esse processo ocorra com sucesso. Mas , quando ele não ocorre, o aluno acaba por se tornar um agente passivo na aula, fazendo com que, mesmo com a atenção, não seja possível a aprendizagem.

Em outros casos o conteúdo é um pouco complicado, onde nem com essa interação é possível repassar tudo, onde é preciso que sejam utilizados métodos que podem ser entendidos com eixos na aprendizagem, que ajudaram ao aluno a entender melhor o conteúdo. Esses métodos vão preencher as lacunas deixadas pelo processo de transmissão do conteúdo.

Para ocorrer à aprendizagem é preciso além de outras coisas que o aluno busque o conhecimento. Mas, como ele vai buscar um assunto no qual não possui interesse? É assim que surgem novos métodos facilitadores da aprendizagem, como os jogos didáticos. A aprendizagem pode ser facilitada ao se transformar em atividade lúdica, pelo simples fato de os alunos se entusiasmarem quando são convidados a aprender de uma forma mais descontraída, interativa e divertida (CAMPOS; BORTOLOTO; FELÍCIO apud Coelho, 2010).

Hoje em dia, os jogos eletrônicos representam grande importância na educação. Isso é o que mostram estudos que revelam que os mesmos trazem benefícios quando utilizados de forma correta.

O jogo didático deve ser utilizado pelo docente de forma orientada, ou seja, planejada, visando o desenvolvimento de determinadas habilidades e proporcionando o conhecimento de conteúdos científicos, isto é, durante o jogar o educando deve ser direcionado a observar alguns dos aspectos demonstrados pelo jogo dependendo do que se pretende ensinar.

Os jogos sempre constituíram uma forma de atividade interessante ao ser humano, representando uma ferramenta de entretenimento, diversão, raciocínio lógico, socialização, desde que surgiu. Através de uma atividade lúdica como o jogo, é possível recriar uma realidade, moldá-la e, de certa maneira, vivenciá-la (Piaget apud, RIZZI, 1997, apud, SILVA, 2008).

O jogo pedagógico ou didático é aquele fabricado com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter o aspecto lúdico (Cunha, 1988, apud, SILVA, 2008), e utilizado para atingir determinados objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem (Gomes et al, 2001, apud, SILVA, 2008).

Os jogos são muito importantes por proporcionarem o desenvolvimento das áreas cognitivas, de raciocínio, interação, pensamento, lingüística, motora, criatividade, responsabilidade entre outras, sendo uma ferramenta bastante importante que pode ser utilizada pelo professor. Os jogos são vivências, portanto, viabilização do ciclo de aprendizado: ação, reflexão, teorização e planejamento (ou prática). Um jogo (...) bem estruturado e corretamente aplicado proporciona resultados muito ricos, em termos de assimilação ou reformulação de conceitos. (Militão, 2000, apud, HAGUENAUER, 2007).

Os jogos podem ser empregados em uma variedade de propósitos dentro do contexto de aprendizado. Um dos usos básicos e muito importantes é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competência. Os jogos educativos podem despertar no aluno: motivação, estímulo, curiosidade, interesse em aprender. O aluno constrói seu conhecimento de maneira lúdica e prazerosa.

Os jogos podem se tornar ferramentas instrucionais eficientes, pois eles divertem e motivam, facilitando o aprendizado e a retenção do conteúdo ministrado. Eles podem ser utilizados de diferentes formas, para várias utilidades conforme diz Botelho (2004):

“[...] para treinamento de habilidades operacionais, conscientização e reforço motivacional, desenvolvimento de insight e percepção, treinamento em comunicação e cooperação, integração e aplicação prática de conceitos aprendidos e até mesmo assessment (avaliação de aprendizagem).”

Nesse sentido, vendo que os jogos educacionais eletrônicos são de grande ajuda e importância, observou-se que eles são ferramentas bastante eficazes para despertar o interesse do aluno e fazer com que ele goste de aprender e busque o conhecimento. De acordo com as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p. 28):

“o jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos.”

Para que o jogo possa atingir o seu objetivo, é preciso que ele seja bem planejado, e deve ser aplicada na hora correta do processo ensino – aprendizagem. Neste sentido Antunes (2000) recomenda: “Em síntese, jamais pense em usar os jogos pedagógicos sem um rigoroso e cuidadoso planejamento, marcados por etapas muito nítidas e que efetivamente acompanhem o progresso dos alunos, e jamais avalie sua qualidade de professor pela quantidade de jogos que emprega, e sim pela qualidade dos jogos que se preocupou em pesquisar e selecionar”.

3. PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO (UCA)

O projeto um computador por aluno (UCA) surgiu a partir de um projeto desenvolvido pelo MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) que tinha como objetivo desenvolver computadores de baixo custo para serem utilizados na educação como facilitador do processo de ensino aprendizagem em sala de aula (GINGER, 2009). Posteriormente, a ONG internacional OLPC (One Laptop Per Child) foi criada com a intenção de divulgar o projeto nos principais países em desenvolvimento, entre eles o Brasil.

O projeto UCA consiste em distribuir netbooks para alunos de escolas públicas no Brasil, com a intenção de melhorar a qualidade do ensino e promover a inclusão digital, dando assim mais oportunidades aos seus alunos (MALFATTI et al, 2010). Além da distribuição do netbooks a escola também receberá toda a infraestrutura para oferecer acesso à internet aos alunos.

O projeto UCA teve início em 2005 no Brasil após a visita do representante oficial da ONG OLPC onde na ocasião firmou uma parceria com o governo federal. Após a parceria realizada o governo iniciou o processo de aquisição e distribuição dos netbooks. Em seguida o processo de distribuição foi dividido em etapas. Inicialmente apenas algumas escolas receberam os computadores, onde foi analisado efetivamente a melhoria do ensino em sala de aula. Após o processo inicial a distribuição dos netbooks aos poucos vem atingindo todo o país.

Apesar de o projeto inicial prever a utilização dos equipamentos dentro e fora da escola atualmente só é permitido ao aluno a utilização durante o período em que estiver na escola, contudo visto que grande parte da população brasileira não possui acesso ao uso de computadores e muito menos da internet, a utilização desses netbooks na escola representa um grande avanço na educação brasileira possibilitando além da inclusão digital dos alunos, a oportunidade de utilização de uma ferramenta que se bem utilizada torna-se muito importante no aprendizado dos mesmos.

4. JOGOS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA

Percebendo as dificuldades em ministrar os conteúdos de Biologia no ensino fundamental e médio, surgiu a ideia da criação de jogos eletrônicos didáticos de forma que a compreensão do conteúdo desta matéria se torne proveitosa e divertida.

A Biologia compreende uma área de conhecimento muito ampla, onde alguns conteúdos são de fácil entendimento, mas outros são de difícil compreensão. Conteúdos como células, genética, corpo humano, podem causar problemas para professores e alunos. É possível encontrar na área especializada em Ensino de Biologia uma infinidade de potencialidades atribuídas ao uso de jogo no ensino.

Enquanto joga o aluno desenvolve a iniciativa, a imaginação, o raciocínio, a memória, a atenção, a curiosidade e o interesse, concentrando-se por longo tempo em uma atividade. O jogo não é o fim, mas o eixo que conduz a um conteúdo didático especifica resultando em um empréstimo da ação lúdica para a compreensão de informações (KISHIMOTO, 1996).

Por aliar os aspectos lúdicos aos cognitivos, entendemos que o jogo é uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna,

o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e entre professores e alunos (CAMPOS, BORTOLOTO e FELICIO, 2003).

Pensando nisso e baseado em outros trabalhos já existentes foi desenvolvido um jogo didático eletrônico de biologia, para auxiliar o aprendizado do aluno e as aulas do professor, já que existem conteúdos de aprendizado bastante difíceis.

5. DESENVOLVIMENTO DO JOGO

Os sais minerais e vitaminas são substâncias muito importantes para a manutenção do corpo dos seres vivos. Eles podem estar presentes em diversos lugares e alimentos e quando consumidos em quantidade correta são de extrema ajuda ao nosso corpo, e servem até para a prevenção de algumas doenças.

Os sais minerais podem constituir estruturar esqueléticas do corpo, como é o caso do fosfato de cálcio presente nos ossos e dentes, podem ocorrer dissolvidos em forma de íons na água como carga elétrica negativa ou positiva e são de extrema importância para a manutenção do metabolismo celular. Cálcio, fósforo, potássio, sódio, cloro, flúor e magnésio são exemplos de sais minerais fundamentais para a manutenção do corpo humano.

As vitaminas é um grupo muito importante de substâncias orgânicas essenciais ao corpo. Quimicamente elas não formam uma classe homogênea, sendo substâncias com diferentes origens. As vitaminas solúveis em água são chamadas de hidrossolúveis e as solúveis em lipídios são chamadas de lipossolúveis. As vitaminas são substâncias orgânicas necessárias em pequenas quantidades para as atividades metabólicas do organismo, pois elas não são sintetizadas pelo mesmo. Deve estar no corpo em quantidade correta, pois sua falta ou excesso podem ocasionar problemas. Em uma alimentação variada pode-se suprir esta necessidade. São vitaminas hidrossolúveis: B1, B2, B3, B4, B5, C, entre outras. São lipossolúveis: A, D, E, K, entre outras.

O jogo desenvolvido auxilia além do conhecimento em biologia, a percepção, observação e raciocínio lógico, além de estimular o convívio social. O grande objetivo do jogo é perceber o problema apresentado, e rapidamente apresentar uma solução para o mesmo. O jogo foi desenvolvido para alunos do ensino fundamental e consiste em realizar ligações de vitaminas e sais minerais com elementos que irão aparecer na lateral do jogo.

Ao iniciar o jogo aparecem diversas vitaminas ou sais minerais importantes na alimentação e um elemento na lateral como, por exemplo, uma garrafa de leite. O objetivo do jogador é descobrir quais as vitaminas que existem naquele determinado elemento e leva-lo sobre ele. Ao acertar as vitaminas o aluno irá somando pontos. A figura 1 demonstra o jogo em ação.

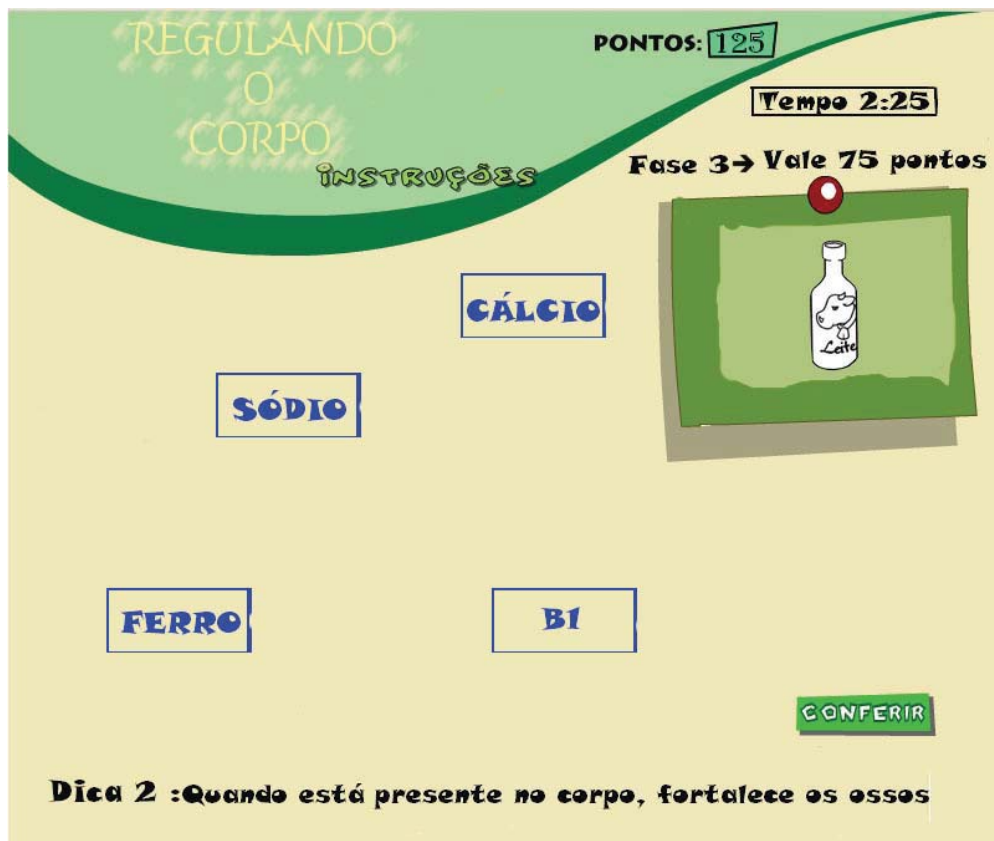


Figura 1: O jogo desenvolvido em ação

Cada vez que ele acerta, passa de fase, e o nível de dificuldade vai aumentando. Em alguns momentos será necessário escolher mais de uma vitamina, pois o elemento na lateral do jogo pode conter mais de um nutriente. Ao final do jogo a pontuação será guardada como recorde e os alunos podem competir com os seus colegas. Dessa forma o aluno se diverte competindo com os colegas e aprendendo ao mesmo tempo. No decorrer da atividade ele consegue fixar mais ainda as informações e aprende mais sobre a matéria, além de aprender também sobre a vida.

6. CONCLUSÕES

Quando possibilitamos aos alunos um ambiente alegre e favorável para sua aprendizagem, é notório o aumento de interesse tanto por parte dos alunos que irão sair da rotina das aulas tradicionais, como para os professores que alcançarão uma maior participação de seus alunos nas aulas, obtendo um aumento cognitivo bastante considerável, uma vez que o processo cognitivo é contínuo e o professor deve favorecer esse processo oferecendo condições para que isto ocorra.

Com isto, para antecedermos a utilização do jogo, foi distribuído um questionário contendo perguntas referentes aos temas do jogo, para haver uma verificação inicial sobre os conhecimentos prévios dos alunos. Logo em seguida, os alunos tiveram um contato inicial com o jogo para explicações gerais e sobre as regras que teriam que seguir. Depois de darmos as devidas explicações o jogo foi iniciado, e o empenho e cooperação da turma diante daquele desafio foi fator primordial para que a atividade fosse realizada com sucesso. Logo após a aplicação do jogo, que durou em um momento inicial cerca de 50 minutos a 1 hora, foi solicitado aos alunos que respondessem novamente ao mesmo questionário, ao qual tinham preenchido inicialmente, para que houvesse assim uma avaliação dos conteúdos abordados quanto ao ganho de informações sobre determinado assunto. Ao avaliarmos o segundo questionário foi notória a evolução das respostas dadas pelos alunos, pois no questionário

inicial eles utilizaram respostas relacionadas aos seus conhecimentos prévios, enquanto que no segundo os alunos aprimoraram seus conhecimentos construindo um conceito mais científico mediante os temas abordados.

Diante dos resultados obtidos concluímos que o jogo desenvolvido, propiciou aos alunos momentos de aprendizagem significativa, baseada na construção do seu próprio conhecimento, ampliando seus conceitos através de um ambiente envolto em desafios motivantes, diversão, alegria, imaginação e satisfação para encontrar as devidas soluções para os problemas que iam surgindo no decorrer do jogo. Assim, houve uma grande aceitação no método de ensino proposto, tanto pelos alunos que absorveram os conteúdos de forma lúdica e dinâmica, quanto pelos professores que receberam com entusiasmo esta nova proposta de ferramenta metodológica para o avanço do processo ensino-aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte e ao CNPQ, pelo apoio financeiro dado para a conclusão do trabalho.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. Inteligências múltiplas uma nova vida às salas de aula. Jornada Curitibana de Educação Infantil e Ensino Fundamental, 5, Curitiba, 1999. Resumos. Curitiba, 1999.

BOTELHO, Luiz. Jogos educacionais aplicados ao e-learning. Disponível em: <http://www.elearningbrasil.com.br/news/artigos/artigo_48.asp> Acessado em 04/09/2011.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Terceiro e Quarto ciclos. Ciências Naturais, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: 10/09/2011.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996.

_____, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

_____, O jogo e a educação infantil. São Paulo: Pioneira, 1994.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006. 135 p.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTTI, T. M.; FELICIO, A. K. C. A Produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. São Paulo: UNESP, 2003.

CUNHA, N. Brinquedo, desafio e descoberta. Rio de Janeiro: FAE. 1988.

FORTUNA, T. R. Jogo em aula. Revista do Professor, Porto Alegre, v.19, n.75, p.15-19, 2003.

GARDNER, H. Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. New York: Basic Books, 1985.

GOMES, R. R.; FRIEDRICH, M. A Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. In: EREBIO,1, Rio de Janeiro, 2001.

- GONÇALVES, C. Brincar, o despertar psicomotor. Rio de Janeiro, Sprint: 1996.
- KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. Cortez, São Paulo, 1996.
- KISHIMOTO, T.M. O jogo, a criança e a educação. Tese de livre-docência. São Paulo: Faculdade de Educação da USP, 1992.
- MILITÃO, Albigenor & Rose. Jogos, dinâmicas & vivencias grupais. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2000.
- MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. In: Ciência Hoje, v.28, 2001 p. 64-66.
- PIAGET, J. "Seis estudos de psicologia". Rio de Janeiro: Rorense, 1997.
- PIEROZAN, C; BRANCHER, JD. A importância do jogo educativo e suas vantagens no processo ensino aprendizagem. Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia para Aprendizagem (Conahpa), 2004.
- RIZZI, L.; HAYDT, R. C., Atividades lúdicas na educação da criança. Ed. Ática, 6ª edição, Série Educação. 1997.
- SILVA, B. O. e RIBEIRO, P. R. C. Sexualidade no ensino de Ciências: a revista Capricho enquanto um artefato cultural na sala de aula. VII Enpec, Florianópolis, SC. 2009.
- SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos. UFRGS. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998.
- STEFANI, A.; NEVES. M. G. Lúdico em Ciências: jogos educativos podem transformar o trabalho didático em diversão. Revista do Professor, Porto Alegre, 20 (79): 21-27, jul/set 2004.
- VILA, Magda e SANTANDER, Marli. Jogos cooperativos no processo de aprendizagem acelerada. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO EDUCACIONAL PARA O ENSINO DE PORTUGUÊS

K. F. D. Costa¹, I. K. de O. Silva¹ e M. J. de O. Morais II¹

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Caicó

kelyssa-keke@hotmail.com – isayane_2010@hotmail.com – marcal.morais@ifrn.edu.br

RESUMO

A forma como os alunos de hoje estão acostumados a receber informações é mais atraente do que a velha metodologia na qual o professor utiliza quadro e giz para passar o conhecimento. A principal vantagem das novas mídias, principalmente o vídeo-game, é a capacidade de prender a atenção dos estudantes durante horas. Sendo assim, um dos grandes desafios para as instituições de ensino seria encontrar formas atraentes de se transmitir o conteúdo para alunos cada vez mais informados e acostumados com a tecnologia que possui papel ativo nas atividades que desempenham. Os jogos educacionais podem facilitar este desafio no processo de ensino-aprendizagem e ainda serem prazerosos, interessantes e desafiantes. O jogo pode ser um ótimo recurso didático ou estratégia de ensino para os educadores e também ser um rico instrumento para a construção do conhecimento. Pensando nisso este artigo demonstra um jogo educacional que tem como objetivo auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de alguns conceitos gramaticais da língua portuguesa.

Palavras-chave: Jogos educacionais, tecnologia, língua portuguesa, ensino-aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias invadem o nosso cotidiano. Isso porque, hoje em dia, os inúmeros equipamentos existentes e com os quais lidamos em nossas atividades rotineiras, caracterizam o que muitos pensadores chamam de “sociedade tecnológica”. Um grande exemplo é o computador, que tanto facilita várias de nossas atividades cotidianas, principalmente aquelas ligadas à educação. Através do computador, a comunicação entre as pessoas tornou-se muito mais fácil e rápida. Além disso, muitas atividades escolares tornam-se bem mais interessantes quando praticadas de uma forma mais interativa e, pensando nisso, foram criados os softwares educativos nos quais os jogos estão integrados.

O lúdico traz consigo alguns benefícios que são de extrema importância para o desenvolvimento da criança uma vez que proporciona o aumento do desejo de aprender, a curiosidade interna, o interesse, possibilitando, assim, maior aprendizagem. O jogo traz consigo a diversão e o prazer, mas também desenvolve a atividade motora, o raciocínio lógico e até mesmo o trabalhar em grupo.

A maior parte dos jogos computadorizados foi criada com um único propósito: a diversão. Por isso é necessário saber diferenciar esses jogos daqueles que realmente ajudam no nível de aprendizado infantil. Um jogo que envolve ação ou até mesmo violência difere totalmente de um jogo cujo objetivo principal é o ensino da separação silábica, por exemplo.

No IFRN - Campus Caicó - foi desenvolvido um projeto de pesquisa, o IC Jogos, com a participação de alguns alunos desta instituição. O principal objetivo deste projeto é a construção de jogos de computador (incluindo os jogos educativos), que servirão de auxílio em boa parte das disciplinas para os alunos de diversas faixas etárias.

Este artigo apresenta uma breve revisão bibliográfica relacionada ao poder que os jogos educativos têm de facilitar o entendimento de alguns conteúdos que, na maioria das vezes, não são bem compreendidos em sala de aula. Será apresentado um jogo didático, desenvolvido e testado com alguns alunos e os resultados de uma pesquisa embasada neste jogo e as respectivas conclusões deste trabalho.

2. A NECESSIDADE DE ADAPTAÇÃO NO ENSINO

As crianças do mundo atual não são iguais em todos os aspectos às crianças de outros tempos. Antigamente, quando as crianças estudavam, ficavam isoladas para terem concentração. Hoje em dia, elas fazem as tarefas ao mesmo tempo em que estão acessando a Internet. Para Pusch (2009), “a mudança no comportamento da criança é fruto dos novos tempos e não há muito como fugir”. E acrescenta: “Hoje, uma criança com mais de cinco anos usa a internet e o celular porque fazem parte da vida dela e ela deve ser estimulada a isso, para se integrar ao universo atual”.

O acesso aos produtos tecnológicos é um grande desafio para a educação. Para que todos possam ter informações e utilizar de modo confortável as novas tecnologias, é preciso um grande esforço educacional visto que isso exige a formação de grande parte dos professores. Com isso, o papel do professor também se altera. Muitos deles já têm em mente que é preciso mudar sua maneira de ensinar. Por isso, querem adaptar sua maneira de ensino ao ritmo educacional dos novos tempos. Desejam oferecer um ensino de qualidade, adequado às novas exigências sociais, para que, assim, ocorra uma interação maior com os alunos e a aprendizagem aconteça.

O papel do professor nesse estágio da sociedade tecnológica é o de incentivar e aprofundar os conhecimentos de forma interativa e, para isso, nada melhor do que utilizar o lúdico – mais precisamente, os jogos educativos de computador conforme enfatiza Silva (2005) sobre a importância dos jogos no desenvolvimento da criança.

A melhor maneira de se trabalhar com crianças é, sem dúvida, por meio de jogos. Estes possuem uma linguagem poderosa e dinâmica, que responde à sensibilidade do indivíduo em qualquer faixa etária, dirigindo-se antes à afetividade do que a razão, interferindo nas atividades imaginativas e comportamentais. Imagem, palavra e música, quando integrados em um contexto educacional, causam um impacto emocional muito forte, facilitando, assim, a transmissão de mensagens.

O ver apoia o falar, o narrar, o contar histórias. A música e os efeitos sonoros servem como evocação e criação de expectativas. Quando estes elementos estão agregados em alguma situação que tenha um objetivo pedagógico, certamente irá auxiliar no entendimento e aprendizado da criança.

Entretanto, de acordo com Passerino (1998) “para uma utilização eficiente e completa de um jogo educativo é necessário realizar previamente uma avaliação consciente do mesmo, analisando tanto os aspectos de qualidade do software como os aspectos pedagógicos e fundamentalmente a situação pré-jogo e pós-jogo que se deseja atingir”. Contudo, é necessário também se ter muito cuidado com os excessos, pois o uso indevido dos jogos pode provocar um círculo vicioso e, com isso, a educação não irá atingir sua devida meta.

Vale ressaltar que, para alcançar bons resultados com uso de jogos no processo de ensino-aprendizagem, é necessário estar atento a algumas questões didáticas. Algumas vantagens e desvantagens do jogo segundo Grandó (2001) no contexto de ensino-aprendizagem estão listadas na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1: Vantagens e desvantagens do uso de jogos no processo de ensino-aprendizagem

Vantagens	Desvantagens
Fixação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno;	Quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um “apêndice” em sala de aula. Os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber por que jogam;
Introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão;	O tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela falta de tempo;
Propicia o relacionamento de diferentes disciplinas (interdisciplinaridade);	As falsas concepções de que devem ensinar todos os conceitos através dos jogos. Então, as aulas, em geral, transformam-se em verdadeiros cassinos, também sem sentido algum para o aluno;
O jogo requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento;	A perda de “ludicidade” do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo;
Dentre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da criatividade, de senso crítico, da participação, da competição “sadia”, da observação, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do prazer em aprender;	A coerção do professor, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a voluntariedade pertencente à natureza do jogo;

As atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos alunos;

A dificuldade de acesso e disponibilidade de materiais e recursos sobre o uso de jogos no ensino, que possam vir a subsidiar o trabalho docente.

3. UTILIZAÇÃO DOS JOGOS EDUCACIONAIS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O lúdico não se faz presente somente nas brincadeiras. Se prestarmos bastante atenção, ele também se encontra no ato de ler, nas diversas formas que a literatura apresenta para encantar o ser humano e ajudá-lo no descobrimento e compreensão do mundo. Também é por meio do lúdico que as crianças aprendem a ter capacidade para agir, despertam a curiosidade e o prazer e desenvolvem melhor o raciocínio. Um dos grandes fatores de muita relevância da atividade lúdica é o fato dela prevalecer no tempo e, se houve um significado, este será lembrado, assim como a história também ficará marcada na lembrança e vida da criança.

Atividades criativas atraem a atenção total de todos (crianças ou adultos) e, além disso, favorecem na aprendizagem e no desenvolvimento motor e psicomotor dos mesmos. Conforme Piaget (1991 apud SCHWARZ, 2006) “o jogo é uma forma de atividade particularmente poderosa para estimular a vida social e a atividade construtiva da criança”. A confecção de jogos educativos contribui bastante para a aprendizagem dos alunos. Ela ainda ressalta que “os jogos são ferramentas valiosíssimas, não só para a aprendizagem dos alunos, mas, também, de professores. Por promoverem prazer, podem ser utilizados para mobilizar o desejo de conhecer, essencial ao processo de aprendizagem em qualquer idade”. (SCHWARZ, 2006)

Os jogos são uma ótima proposta pedagógica para se trabalhar em sala de aula e, de acordo com Wang (2006), uma educação baseada nos jogos de computador pode gerar uma mudança drástica nos mecanismos educacionais, ou, no mínimo, ser um ferramental de grande importância para os educadores. Segundo ele, a grande vantagem dos jogos de computador é o envolvimento pessoal que os estudantes têm nas tarefas que aparecem nas telas, além de possibilitar um aprendizado bastante legal e divertido.

Sendo que, construir um espaço onde o jogo e a brincadeira se tornem algo real ainda é um desafio muito grande, visto que, para alguns profissionais, isso fará com que os alunos sintam-se desmotivados para a aprendizagem. Não sabem eles o quanto esse instrumento, quando utilizado com objetivos específicos, pode melhorar a autoestima e aumentar os conhecimentos do ser humano. O jogo proporciona o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração. Ele também colabora com o exercício da competitividade, afinal, vencer é um motivo prazeroso. A competição no jogo é um ponto muito importante porque estimula na criança o desejo de cada vez melhorar e, por conseguinte garantir a vitória através de seus conhecimentos e habilidades.

O jogo possui um valor essencial para a educação. Leif (1978 apud PASSERINO, 1998) afirma que “jogar educa, assim como viver educa: Sempre sobra alguma coisa”. No momento em que o indivíduo entra em contato com o jogo, ele aprende a ter cooperação e justiça, responsabilidade, obediência a um conjunto de regras e, acima de tudo, iniciativa pessoal e grupal. Contudo, os jogos não servem somente para entreter ou gastar as energias da criança. Eles também contribuem para o desenvolvimento intelectual da mesma. De acordo com Aguiar (1998 apud LAVORSKI e JUNIOR, 2008):

“A atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, sendo por isso, indispensável à prática educativa. E, graças à importância do jogo na aprendizagem das crianças, observa-se que em qualquer lugar onde se utiliza

a leitura, o cálculo ou a ortografia atrelados a jogos, verifica-se que as crianças se apaixonam por essas ocupações, geralmente tidas como maçante”.

4. O JOGO DESENVOLVIDO

A educação escolar pode compreender e incorporar ainda mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as devidas manipulações. É muito importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias que facilitem a evolução do indivíduo.

Antes de se pensar em um jogo didático de computador é necessário avaliar alguns pontos que são de extrema importância para a sua criação:

- Preparar algo que seja desafiante para o jogador;
- Permitir que os jogadores se autoavaliem quanto ao desempenho obtido no jogo;
- Criar algo que seja interessante do início ao fim do jogo;
- Pensar em uma interface gráfica que, de alguma forma, seja atrativa e/ou fantástica e que apresente, por exemplo, diversidade de cores, sons etc.;
- Desenvolver algo que estimule a criatividade e o raciocínio do indivíduo;

Seguindo os pontos supracitados, com certeza os resultados obtidos com o uso de jogos serão surpreendentes. De acordo com as concepções de Vygotsky (1999) “uma prática pedagógica adequada perpassa não somente por deixar as crianças brincarem, mas, fundamentalmente por ajudar as crianças a brincarem, por brincar com as crianças e até mesmo por ensinar as crianças a brincar”.

Atualmente, o IC Jogos possui alguns jogos desenvolvidos e quase todos eles possuem fins educativos. A busca por algo que ajudasse no aprendizado das crianças do Ensino Fundamental II e que estivesse relacionado com a disciplina de Língua Portuguesa, possibilitou a criação do Jogo das Classes Gramaticais. Além disso, este e mais alguns jogos foram aplicados para os alunos de 6º ao 9º ano da escola (nome da escola) e os resultados obtidos serão mostrados no próximo tópico.

4.1 Jogo das Classes Gramaticais

Classes Gramaticais é um jogo de concentração e interpretação, que tem como principal objetivo classificar a palavra (verbo, advérbio, substantivo e pronome) de acordo com o seu tipo ou tempo verbal (no caso de um verbo). No início do jogo, o jogador deve escolher e clicar em uma das quatro classes gramaticais que aparecem na tela de acordo com a Figura 1 que é ilustrada abaixo.

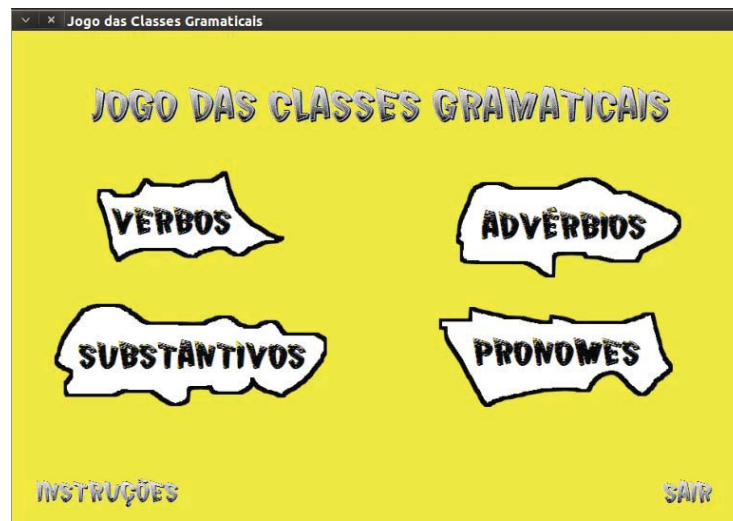


Figura 1: Jogo das Classes Gramaticais

Depois disso e, independente da escolha do jogador, este deverá seguir as seguintes instruções: É dada uma palavra que se encontra destacada em um tamanho maior e, para classificá-la, basta clicar com o mouse em uma das imagens que aparecem em cima de cada um dos tipos na parte superior da tela do computador, arrastá-la para dentro de um círculo que se encontra próximo da palavra destacada e clicar no botão Conferir que aparece no canto inferior direito. Do lado direito da tela aparecem alguns bonecos que vão desaparecendo à medida que o jogador erra na classificação da palavra. Lembrando que o usuário possui apenas quatro chances durante todo o jogo. A dificuldade do jogo aumenta de acordo com o seu nível. E, quanto à pontuação, esta é registrada no canto inferior esquerdo da tela. A Figura 2 apresenta a tela do jogo quando a classe gramatical escolhida pelo jogador for a dos Verbos.

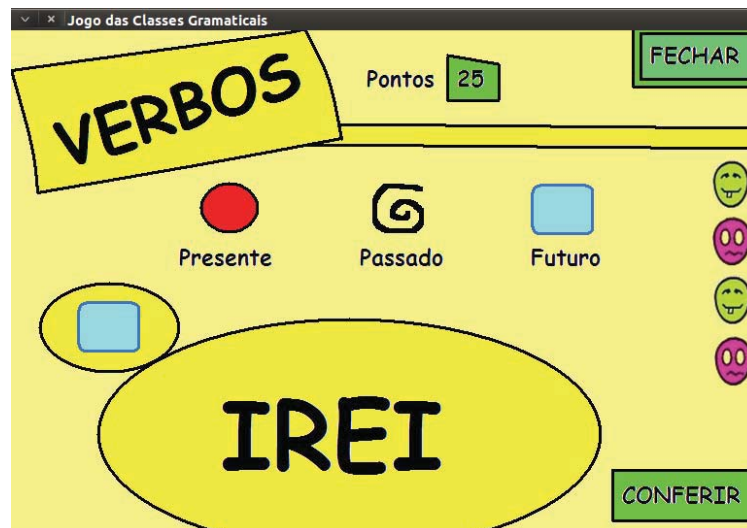


Figura 2: Parte do Jogo das Classes Gramaticais

4.2 Resultados Obtidos com a Aplicação do Jogo das Classes Gramaticais

Depois de realizar uma partida inteira com uma boa parte dos alunos, alguns dados a respeito do ponto de vista deles sobre o jogo foram coletados através de um simples questionário, que tinha por objetivo, testar se o jogo criado poderia ser útil para a aprendizagem das crianças. Klawe et al (2002, apud BRANCHER et al., 2005) destacam a importância de correlacionar a influência mútua notada em pesquisas direcionadas ao ensino, pois esta influência mútua torna possível o crescimento dos

desenvolvedores de softwares além de um produto final apropriado para o usuário. Um dos questionários preenchidos pode ser visualizado na Figura 3.

Questionário referente ao Jogo das Classes Gramaticais

1. Você estuda em qual ano (série)?
6º ano
2. Marque a alternativa correta referente ao seu sexo:
 feminino
 masculino
3. Você gostou do jogo?
 sim não
4. O que mais chamou a sua atenção neste jogo?
As cores, as desenhos.
5. Você pretende continuar jogando?
 sim
 não
6. Quais as dificuldades que você sentiu durante o jogo?
As palavras eram poucas
7. Você gostou das cores usadas?
 sim não
8. Você achou os exercícios fáceis?
 sim não
9. Este jogo facilitou seu entendimento em alguns conteúdos? Por quê?
Sim porque fica muito divertido
10. Você mudaria alguma coisa neste jogo? Justifique.
Colocar uma música

Figura 3: Questionário referente à avaliação do Jogo das Classes Gramaticais

Esta pesquisa contou com a participação de 86 alunos e esse total é referente a todos os que participaram da aplicação do jogo. O resultado da pesquisa será mostrado mais adiante em uma tabela. As perguntas constantes no questionário visavam avaliar alguns aspectos do jogo e se este teria deixado as crianças satisfeitas.

Boa parte dos alunos do 6º ano e somente alguns do 7º ano afirma ter sentido algumas dificuldades durante o jogo especificamente nas classes dos pronomes e dos advérbios, mas nem por isso iriam parar de jogar. A maior parte dos alunos do 8º e 9º ano, afirmam que não sentiram nenhuma dificuldade, sendo que em alguns momentos se sentiram desafiados e que também não iriam parar de jogar. Os aspectos gráficos do jogo foram bastante elogiados e os alunos gostaram das cores utilizadas. Mas a maioria achou que a presença dos sons deixaria o jogo mais atrativo. A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos através desta pesquisa.

Tabela 2: Resultados da pesquisa sobre o Jogo das Classes Gramaticais

Alunos que mais gostaram do jogo	Ano	Alunos que acharam os exercícios difíceis	Mudança nas cores	O que acrescentaria
----------------------------------	-----	---	-------------------	---------------------

Meninas	6º	14	Não	Sons, palavras mais fáceis
Meninas	7º	9	Não	Sons
Meninos	8º	3	Não	Sons
Meninas	9º	2	Não	Sons, acréscimo de níveis

De acordo com os dados da tabela acima, verifica-se que as meninas se sentiram mais atraídas pelo jogo, uma vez que, os meninos alegaram gostar mais de jogos de ação e aventura. Os alunos do 6º ano foram os que mais afirmaram ter dificuldades com relação a alguns exercícios do jogo e, ao contrário deles, os alunos do 9º ano sentiram-se bem seguros com relação a isso. Apesar de terem sido sugeridas algumas mudanças para o melhoramento do jogo, os alunos também o elogiaram muito e afirmaram ter gostado desta maneira de ensino. Com relação aos professores, que também se fizeram presentes no dia desta pesquisa, se mostraram bastante satisfeitos com o desempenho dos alunos.

5. CONCLUSÃO

Uma das principais funções do professor e da escola é ajudar o indivíduo a desenvolver o conhecimento para que ele possa melhor trabalhar suas habilidades e atitudes. Sendo assim, é muito importante educar para as mídias, para melhor compreendê-las, criticá-las e utilizá-las da forma mais ampla possível. Entretanto, Jucá (2006) afirma que:

“A principal função das ferramentas computacionais didáticas não é de substituir a figura do professor, mas sim, auxiliá-lo na mediação do processo de ensino-aprendizagem, tanto em disciplinas específicas, como também, estimular os alunos a interagir com os recursos provenientes do avanço tecnológico e do mundo globalizado”.

O emprego das tecnologias e do computador na educação é uma consequência do que somos, de como nos relacionamos com os outros e com a vida. Se formos pessoas fechadas ou sem foco, utilizaremos as tecnologias de forma superficial, como um substituto das relações com outras pessoas. Se formos autoritários, manusearemos para controlar e para aumentar o nosso conhecimento.

Por fim, tendo como base a pesquisa que foi realizada sobre o uso de jogos em sala de aula juntamente com o seu resultado, podemos notar que as tecnologias são capazes de serem usadas de modo a perpetuar sistemas didáticos totalmente superados. É importante renovar alguns hábitos educativos e insistir em adotar procedimentos diferentes, até que eles se tornem familiares. Se o uso de ferramentas tecnológicas for feito de maneira adequada, não só os alunos, mas também os educadores crescerão juntos e com um nível elevado de conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte e ao CNPQ, pelo apoio financeiro dado para a conclusão do trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANCHER, J.D. e RIEDER, R. e ZANELATTO, E.M. **Observação e análise da aplicação de jogos educacionais bidimensionais em um ambiente aberto.** Departamento de Engenharias e Ciência da Computação – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Erechim. Rio Grande do Sul. (2005). p. 9.

JUCÁ, S.C. **A relevância dos softwares educativos na educação profissional.** *Ciências & Cognição*, Vol 08: 2006.

LAVORSKI, J. e JUNIOR, R.V. **A ludicidade no desenvolvimento e aprendizado da criança na escola: reflexões sobre a Educação Física, jogo e inteligências múltiplas.** Revista Digital. Disponível em <http://www.efdeportes.com/>. Buenos Aires. 2008.

PASSERINO, L.M. **Avaliação de jogos educativos computadorizados.** Chile 3-5 dezembro de 1998. Taller Internacional de Software Educativo 98 (TISE'98). Santiago. 1998. pp. 1-7.

PINTO, G.R. e Lima, R.C.V. **O dia-a-dia do professor. A importância do jogo no processo da aprendizagem.** 5ª edição, Fapi Ltda. Belo Horizonte. 1970.

SCHWARZ, V.R.K. **Contribuição dos jogos educativos na qualificação do trabalho docente.** Pós-Graduação em Educação, em Ciências e em Matemática. Faculdade de Física - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2006. 93 pp.

VYGOTSKY, L. S. **Imaginación y creación en la edad infantil.** La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1999.

WANG, W. **O aprendizado através de jogos para computador: por uma escola mais divertida e mais eficiente.** Curso de Mestrado em Engenharia da Computação do IPT. São Paulo. 2006.

DESENVOLVIMENTO DE UM MANUAL DIDÁTICO PARA O ENSINO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA A CRIANÇAS

SANTOS, A. M.¹ e FILHO, J. S.²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Vitória da Conquista e ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus Vitória da Conquista.

amelia_melmm@hotmail.com – jaime@ifba.edu.br

RESUMO

O Brasil é um país rico em recursos hídricos para fins energéticos. No entanto, para a construção de novas hidrelétricas e linhas de transmissão, é considerável o volume de recursos financeiros necessários que ocasionam diversos impactos ambientais, ou seja, um desequilíbrio provocado pelo choque da relação do homem com o meio ambiente. No momento em que o homem começou a evoluir em seu modo de vida, criaram-se a necessidade de conservar energia, que dentro de uma visão mais ampla, implica a transformação da sociedade dita do desperdício em direção a uma sociedade mais racional na utilização dos recursos globais, especialmente os insumos energéticos. Basicamente, podemos mencionar dois níveis distintos de conservação: a eliminação dos desperdícios e a introdução de técnicas que aumentem a eficiência do uso da energia. Em virtude da carência destes recursos, torna-se necessária a racionalização, o uso eficiente da energia elétrica ou a geração de eletricidade por meio de outras fontes energéticas. Neste sentido este projeto de pesquisa teve como base o estudo de campo e de caso para o desenvolvimento de um manual didático para auxiliar as crianças na identificação de possíveis desperdícios de energia.

Palavras-chave: Recursos Renováveis, Eletricidade, Conscientização.

1. INTRODUÇÃO

Qualquer atividade em uma sociedade moderna só é admissível com o uso de uma ou mais formas de energia. Surge então a indigência de utilizá-la de modo inteligente e dinâmico. Nas suas diferentes formas, interessam em particular, aquelas que são processadas pela sociedade e colocadas à disposição dos consumidores onde e quando necessárias, como a energia elétrica. Podemos asseverar com segurança que a energia elétrica é vital ao bem-estar do ser humano e ao desenvolvimento econômico no mundo contemporâneo.

A crise financeira, a necessidade de reduzir custos, as preocupações com sustentabilidade e com o suprimento de energia em longo prazo, estão ampliando o mercado de conservação de energia elétrica no Brasil e no mundo. Há diversas instituições que realizam projetos de eficiência energética com o objetivo de criar soluções integradas para operacionalização desse novo sistema. O ambiente competitivo impõe aos consumidores redução de custos com energia elétrica, e isso requer uma análise profunda, pois esta linha de atuação consiste em intensificar ações educativas, no sentido de mudar a cultura do desperdício.

Ressalta-se que as crianças têm uma atuação direta na execução desse novo modo de pensar, porque difunde a cultura do uso racional de energia. A racionalização do seu uso possibilita melhor qualidade de vida, gerando conseqüentemente, crescimento econômico, emprego e competitividade. As políticas de ações referentes à eficiência energética têm como meta o emprego de técnicas e práticas capazes de promover o uso racional da energia, reduzindo custos e produzindo ganhos de produtividade e de lucratividade na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, o escopo deste projeto foi o desenvolvimento de um manual didático para auxiliar as crianças na identificação de possíveis desperdícios e de aludir medidas que ajudem a economizar energia. Além da mudança de hábitos, estas crianças em um futuro próximo, estarão capacitadas a atuar na sociedade, transformando-a, e, com o conhecimento de seu contexto, estas estarão mais preparadas a enfrentar o mundo do trabalho e suas modificações.

Na formação consciente das crianças, a elaboração do material escrito chamado de manual didático são de grande valia além de serem disponibilizados aos professores como forma de apoio à implementação de novos temas. Portanto a utilização direta do manual didático nesse contexto está de acordo com as concepções que estão dando suporte às ações pedagógicas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

Em tempos que o aquecimento global e as mudanças climáticas são motivos de preocupação no mundo, a melhoria da eficiência energética é uma solução muito econômica, eficaz e rápida para minimizar impactos ambientais acarretados pela utilização da energia e reduzir emissões de dióxido de carbono (CO₂). Ainda mais, para organizações em expansão.

Poupar recursos naturais, como o petróleo, gás e diminuir custos de produção possibilitam a produção de bens cada vez mais baratos e competitivos, além de melhorar o desempenho econômico de empresas. Reduz e retarda a necessidade de se investir em infraestrutura e energia, pois é mais viável conservar do que gerar energia e garante mais recursos financeiros para ser destinado a outros fins.

Além disso, assegura o retorno do investimento realizado, já que o mesmo é recuperado ao longo da vida útil dos equipamentos, por conta da economia de energia ocorrida. “Nesse contexto, considerando que, no mundo, hoje, 86% da energia consumida têm origem fóssil e não renovável, melhorar a eficiência energética significa, ainda, poupar recursos para as próximas gerações”, destaca o gerente executivo de Desenvolvimento Energético da Petrobras, Mozart Schmitt de Queiroz.

Conservar energia não é uma novidade no Brasil. O Brasil vem desenvolvendo esforços para conservar energia desde meados da década de oitenta, quando foram criados dois programas nacionais: PROCEL (Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica) e CONPET (Consultoria e Engenharia de Petróleo Ltda). Embora outras iniciativas anteriores tivessem ocorrido esses dois programas foram à maior expressão do interesse do governo federal e uma manifestação favorável de se estabelecer uma política pública para a área de energia que incorporasse a necessidade de controlar a demanda de energia.

Quando começou a privatização de empresas do setor elétrico, foram colocadas cláusulas nos primeiros contratos de concessão sobre obrigações de investimentos em eficiência energética, mostrando a importância que o setor público conferiu ao tema. Isso se tornou regra a partir de 1998, quando a recém-criada ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) estabeleceu uma determinação de investimento de 1% da receita operacional líquida das empresas de eletricidade em programas de Eficiência Energética e de Pesquisa e Desenvolvimento.

Desde então, o país nunca teve tantos recursos dedicados a programas de eficiência energética. Iniciou-se uma fase onde os recursos passaram a ser muito maiores que aqueles historicamente destinados a essas atividades. Para se ter uma ideia, no ciclo 2003/04 mais de R\$ 185 milhões e foram aplicados pelas empresas enquanto que o PROCEL investiu R\$ 29 milhões em 2003. Mais de R\$ 400 milhões têm sido investidos pelas empresas desde 1999 em programas de eficiência energética, o que é muito significativo. Mas o que realmente nos interessa é que se conserve o máximo de energia com o menor investimento possível. É provável que se esteja gastando muito para economizar poucos quilowatts.

O apagão dos anos de 2001 e 2002 teve o benefício de ter sido uma demonstração concreta das possibilidades e o impacto das medidas de conservação e de eficiência energética. Uma das importantes consequências foi ter melhorado um projeto de lei que tramitava há mais de dez anos no Congresso. Essa lei aprovada no final de 2001 é conhecida como Lei de Eficiência Energética e tem como objetivo estabelecer índices de consumo máximo de equipamentos comercializados no país.

Pois bem, até agora somente motores (e apenas um tipo de motor) foi objeto de estudo e possui normas de eficiência. A aplicação dessa lei em longo prazo deverá melhorar continuamente a eficiência dos equipamentos consumidos pelos brasileiros. Essa é obviamente uma área onde importantes interesses de fabricantes e suas estratégias de desenvolvimento de produtos podem criar conflitos com metas de aceleração de introdução de inovações que poderão ter maiores benefícios para a sociedade.

A natureza dos esforços de eficiência energética é muito diferente daquela relacionado com a oferta de energia. As oportunidades existentes são mais difusas e os efeitos mais significativos e permanentes só aparecem através de uma política consistente de transformação do mercado de energia. Essas transformações são conseguidas persistentemente através de acompanhamento e avaliação da introdução de mudanças tecnológicas e informação ao mercado.

3. DESCRIÇÃO DA PROPOSTA DO PROJETO

Como o Brasil é um país de dimensões continentais, com estágios variados de desenvolvimento tecnológico em suas diferentes regiões, a primeira proposta é a de disseminar o manual didático, a segunda é fazer parcerias com escolas e/ou prefeituras que adotem a cartilha; objetivando a utilização da mesma como suporte para o desenvolvimento de programa de eficientização energética, assim combatendo o desperdício de energia, nos diferentes segmentos da sociedade, de modo a torná-la conhecida do público alvo.

O reconhecimento e a validação dos resultados físicos e econômicos obtidos pela utilização mais eficiente da energia desenvolvida neste projeto de conservação, tanto pelas escolas como pelas prefeituras ou concessionárias de energia se colocam, também, como mais uma proposta a ser atingida.

4. METODOLOGIA

São muitos os desafios e barreiras que impedem um avanço mais veloz nos níveis de eficiência energética. A análise dessas barreiras só foi possível através do apoio de técnicas de observação e entrevistas. No nosso caso foram feitas entrevistas com grandes questionamentos adequados com a idade dos respectivos entrevistados, ou seja, 30 crianças de oito anos, estudantes do 3º Ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Joaquim Fernandes Abade, situada na cidade de Águas Vermelhas-MG. Além de oficinas e minicursos lúdicos para que os alunos pudessem ter um maior entendimento dos assuntos abordados e concomitantemente saber de sua importância.

Após essas análises foi feito um manual (cartilha) com as explicações do tema e as principais dúvidas do público alvo, conforme pode ser visto na Figura 1, sobre o uso eficiente da energia elétrica no cotidiano das crianças.



Figura 1 – Capa do manual.

Depois da elaboração e aplicação desse manual, houve a necessidade de se fazer uma nova entrevista com as crianças, onde aplicamos os mesmos questionamentos para a verificação da eficácia do manual no ensino da eficiência energética.

5. RESULTADOS

Na primeira aplicação do questionário apenas 7 dos alunos sabiam o que era eficiência energética o que corresponde a 23% do total de 30 crianças, mostrados no gráfico da Figura 2. Após a leitura da

cartilha, apresentação de uma maquete esquematizando o consumo de energia em uma residência, a participação dos alunos em diversas oficinas e minicursos sobre conservação e uso eficiente de energia elétrica, houve um aumento significativo na compreensão do que é eficiência energética e de como poupar energia no lar. Os dados coletados após a segunda aplicação dos questionamentos mostraram que 28 dos alunos aprenderam o assunto proposto o que corresponde a 93% do total de crianças, mostrado no gráfico da Figura 3.

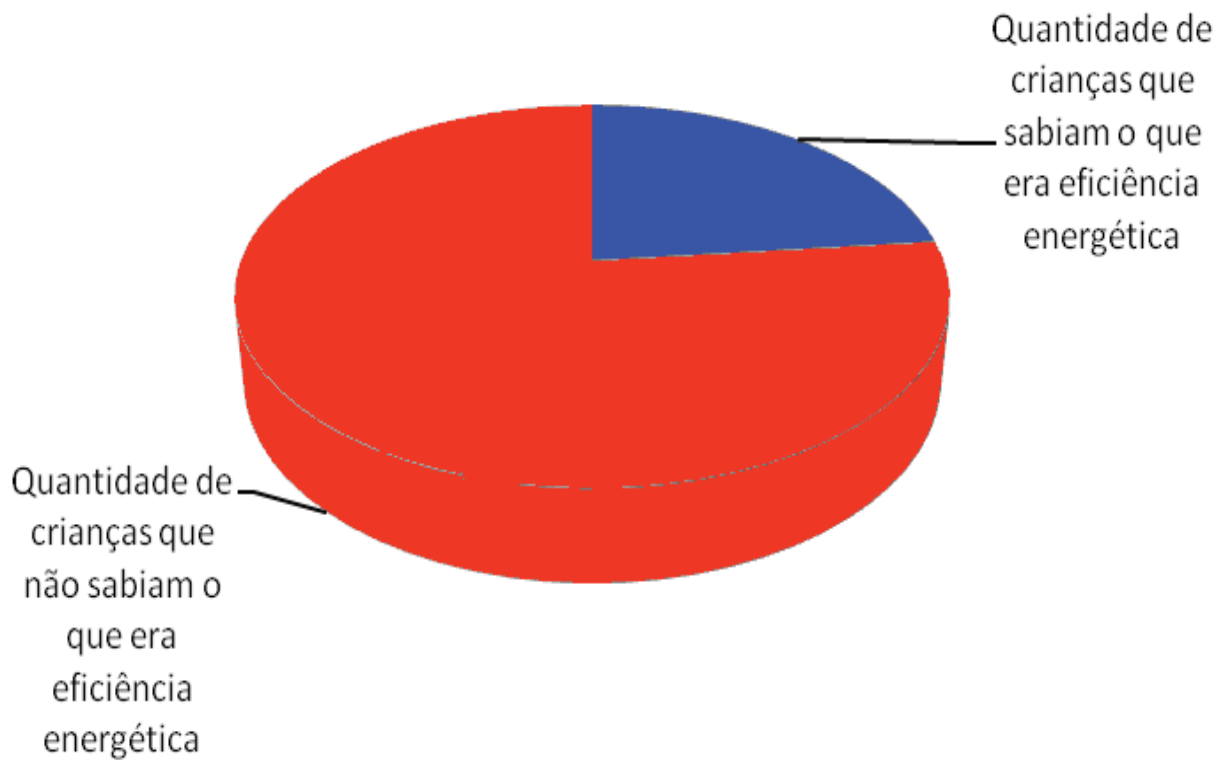


Figura 2 – Resultado da 1ª aplicação dos questionamentos.

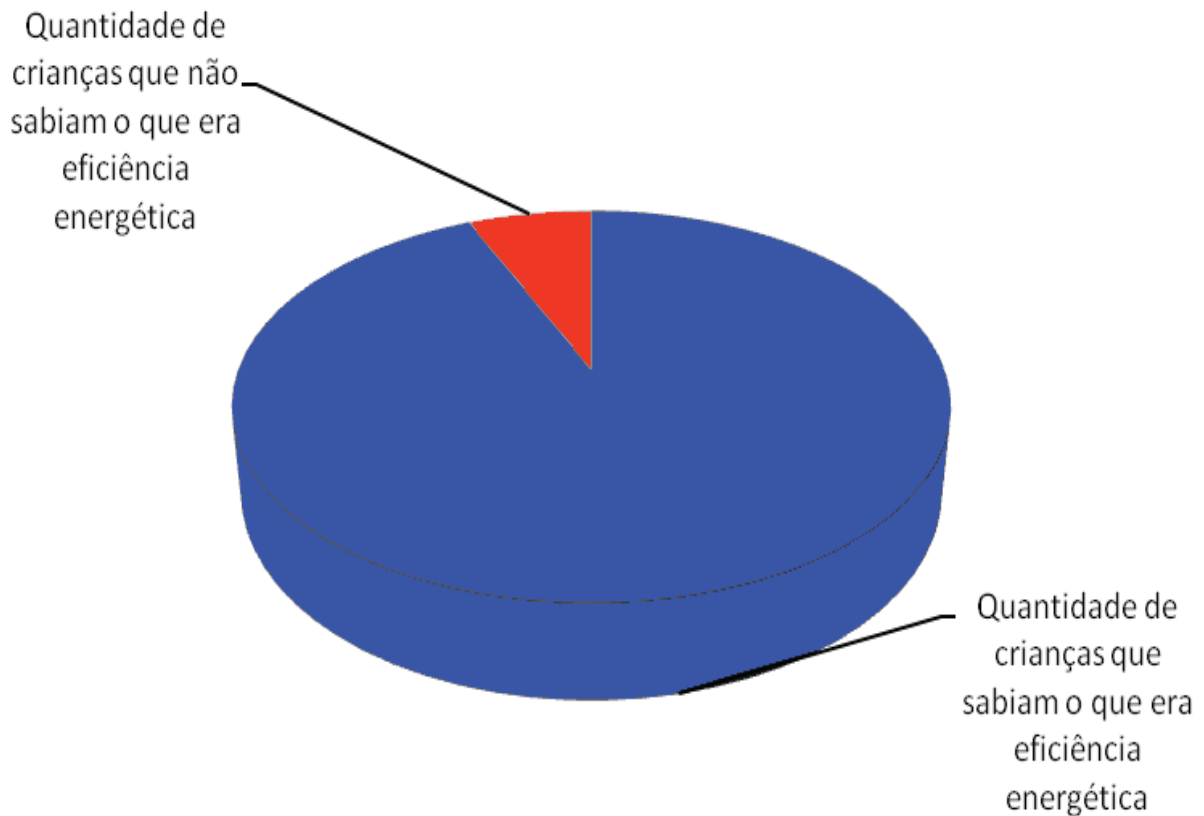


Figura 3 – Resultado da 2ª aplicação dos questionamentos.

6. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consciência ecológica para o consumo de energias limpas e a necessidade para que se possam abastecer locais remotos, distantes das redes de eletricidade convencionais, não são os únicos fatores de incentivo às fontes alternativas de energia. A descoberta de novas tecnologias, mais racionais e viáveis, está fazendo despencar o custo destes sistemas.

A eficiência energética e as suas várias alternativas de energia estão se tornando cada vez mais competitiva em relação às hidrelétricas, pois esse custo de produção é pequeno. Limpa e ecologicamente correta, essas fontes de energia também pode fazer uma boa diferença no bolso do consumidor. O uso racional reduz o custo de aquecimento de água a baixa temperatura e o investimento na geração e na distribuição de eletricidade, sendo, pois, vantajoso para o usuário e para a concessionária de energia elétrica. Entretanto, o investimento inicial é maior do que o correspondente em outras modalidades, inibindo a iniciativa do usuário em utilizá-la.

A solução aparente seria combinar-se a capacidade de investimento das empresas de eletricidade com a disposição de pagar do usuário, ou ensinar crianças desde os anos iniciais de sua formação. Propõe-se que a concessionária assuma o investimento, cobrando do usuário a amortização, a juros equivalentes aos do investimento em capacidade de geração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HONÓRIO, L. **Processos Mais Eficientes e a Utilização da Eletricidade**, Portugal, Centro para Conservação de Energia - CCE, 1997.

JANUZZI, G. WISHER, N. **Planejamento Integrado de Recursos Energéticos**. Campinas/SP, Editora Autores Associados, 1997.

LOGRADO, C. **Desafios para a Ciência e Tecnologia no Contexto do Setor Elétrico**. Parcerias Estratégicas, n. 11, jun. 2001. Disponível em:

<<http://www.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias11/06logrado.PDF>>. Acesso em: 21 de março de 2010.

http://www.ciencia.iao.usp.br/tudo/pmm.php?cod=_producaodemodulosdidaticosabcnaeducacaocientificamaonamassa-poloestacaociencia. Acesso em: 17 de julho de 2010.

<http://www.fem.unicamp.br/~jannuzzi/documents/Comciencia12-040.pdf> Acesso em: de julho de 2010. 16.28

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: Uma Proposta de Jogo para Ensino- Aprendizagem.

A.V.¹, E.E. e E.S.²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Campus Santo Amaro e ²Universidade do Estado da Bahia – Campus Salvador

adrianavieiraifba@yahoo.com.br – emanuelleevangelista@hotmail.com - zilsantana@yahoo.com.br

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo discutir sobre a importância da utilização de jogos na educação como forma de motivação, cognição, interação do aluno com a aprendizagem. Para tanto, abordaremos o conceito de jogos, analisaremos a importância do jogo para a educação, apresentaremos a proposta do jogo sobre Desenvolvimento Sustentável e por fim, discutiremos a relação entre o jogo desenvolvido e ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: jogos, educação ambiental, desenvolvimento sustentável

1. INTRODUÇÃO

Desenvolvimento Sustentável é um tema que está sendo bastante discutido nas escolas desde os primeiros anos de escolarização do indivíduo em virtude dos impactos antropogênicos ao ambiente e a veiculação da mídia em torno deste tema. Muitas vezes, o tema é ensinado e discutido de forma muito teórica o que faz com que se torne um tema enfadonho para crianças e jovens em idade escolar. Nesse artigo, propomos a apresentação de um jogo de tabuleiro, lúdico, interativo, prático e funcional que favorece a exploração, o entendimento do assunto Desenvolvimento Sustentável. No jogo, são desenvolvidos aspectos como letramento, atenção, percepção e afetividade entre os “gamers”.

Segundo Edgar Morin (2009) “a palavra ensino não me basta, mas a palavra educação e **educação em jogos (grifo nosso)** comporta um excesso e uma carência. A missão do ensino não é transmitir o mero saber, mas uma cultura que permita compreender a nossa condição **(professor e aluno)** e nos ajude a viver, e que favoreça, ao mesmo tempo, um modo de pensar aberto e livre.”

2- CONCEITUANDO JOGOS

É comum ouvir dizer que os jogos em geral e, principalmente, os eletrônicos não contribuem em nada para o processo de formação do indivíduo, segundo a crença popular eles incitam a violência e estimulam o sedentarismo e não têm significação alguma dentro da Escola. Essa opinião está ligada a conceitos da pedagogia tradicional que excluía o lúdico de qualquer atividade educativa.

Essa realidade é, inicialmente, modificada com “o Movimento Escola Nova que traz o jogo como capacidade de atender interesses e necessidades infantis, que se contrapunha ao ensino tradicional que ignorava esse recurso como auxílio no ensino.” (SANTOS 2009, p. 03)

Hoje, com o surgimento de muitos estudos acerca da importância dos jogos para a aprendizagem e com o desuso da pedagogia tradicional, os jogos vêm conquistando a sua verdadeira importância no cenário educacional.

Para iniciar nossa reflexão acerca da importância do jogo no ambiente educacional é necessário conceituar jogo, para isso recorreremos a definição de SANTANA e ALVES (2009):

“O jogo é uma atividade de caráter lúdico e prazeroso, que possibilita a formação de conceitos, desenvolvendo as habilidades motoras, a afetividade e a sociabilidade daqueles que aceitam o desafio de mergulhar no brincar.” (SANTANA e ALVES 2009; p. 27)

Nos primeiros anos de vida, as crianças dedicam grande parte do seu tempo ao brincar. No entanto, quando crescem e ingressam na escola, esse valor é invertido, passam a dedicar ao brincar um lugar secundário em suas vidas. Para VENTURA (2010) Brincar não é perda de tempo. Por meio do brincar a criança hipotetisa o mundo real na fantasia, ela retoma e transforma experiências vividas anteriormente o que lhe ajuda a formar sua personalidade.

Apesar de todos os estudos que comprovam os benefícios dos jogos, muitos educadores, ainda, deixam o lúdico do lado de fora de suas salas de aula imbuídos pela crença de que a escola é lugar de coisa séria e não de brincadeira, justamente, por desconhecimento do seu potencial educativo.

3- JOGOS E APRENDIZAGEM

Os jogos podem auxiliar no desenvolvimento das funções lingüísticas, sensório motor, cultural, social, psicológica e cognitiva, pois o aprendiz tem que desenvolver estratégias de sobrevivência e de respeito às regras impostas para vencer o jogo.

Para Vigotsky (1984) o brinquedo e os jogos são considerados uma importante fonte de desenvolvimento e aprendizado, portanto a atividade lúdica possibilita a criança satisfazer seus desejos, através da imaginação e do faz-de-conta, logo uma das características do jogo e do brincar é poder explorar o que Vigotsky (1984) chamou de Zona de Desenvolvimento Proximal, ocasião em que a criança vai além do que sua experiência permite. (Sena e Moura, p.3)

Os jogos são ferramentas facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem, que através das experiências proporcionadas ao jogador ajudam-no a construir novos conhecimentos. Pensar a relação jogos e aprendizagem na cultura digital suscita a idéia de que a Escola precisa reformular sua práxis, pois enquanto ela queixa-se que seus alunos são dispersos, desinteressados “os games conseguem envolver crianças, adolescentes e até adultos que permanecem horas em frente ao computador jogando, concentrados e entretidos.” (Sena e Moura, p.5)

Mas não basta apenas inserir qualquer tipo de jogo no ambiente educacional sem que haja um planejamento prévio. De acordo com SILVA e KODAMA:

Para usar jogos em sala de aula é necessário que eles sejam escolhidos com o objetivo de fazer com que os alunos ultrapassem a fase de jogar por diversão. Com isso, é importante escolher uma metodologia de trabalho que explore o potencial dos jogos no desenvolvimento das habilidades de raciocínio lógico e intuitivo, como por exemplo, a metodologia de resolução de problemas. (SILVA e KODAMA 2007 apud ORIANI 2010)

Considerando-se que os jogos podem potencializar a aprendizagem por seu caráter interativo e de aproximação da escola à realidade do aluno, faz-se necessário inseri-los no cotidiano escolar por visualizá-lo como um recurso pedagógico motivador, que exige uma presença ativa do educando no seu processo de aprendizagem, o que proporciona o desenvolvimento de sua autonomia.

Ainda segundo SANTOS, “diferentes teóricos argumentam a favor do lúdico. Afirmam que os jogos são importantes para as crianças, tendo o educador como mediador, capaz de estimulá-las com o uso de material diferenciado e utilizando essa ferramenta como aliada na prática educativa.” (2009, p. 03).

Com isso, professores da Educação Básica e do Ensino Superior, poderiam aproveitar as potencialidades dos jogos para a dinamização de suas aulas e o desenvolvimento na aplicação dos conteúdos, ademais a aproximação na realidade do aluno favorece, promove e facilita o aprendizado.

4- JOGO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: Um Desafio para Todos.

Desenvolvimento Sustentável é definido segundo o relatório de Brundtland (1987) produzido na Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento como sendo “o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.” (ANASTAS; WARNER, 2000).

As palavras desenvolver e sustentar parecem antônimas, já que desenvolver significa fazer um ser vivo crescer; fazer algo progredir, melhorar, aumentar. No entanto, a palavra sustentar é ter alguma coisa pesada em cima de si; agüentar, apoiar, suportar, sustentar. É cada vez mais difícil combinar as palavras desenvolvimento e sustentabilidade tendo em vista uma sociedade sem sol, sem ar, poluída (SANTOS, 2001).

Pensar em desenvolvimento significa pensar em progresso e este pode ser perigoso se pensado de forma desordenada. Portanto, só podemos pensar em sustentabilidade se deixarmos de pensar no sistema linear que existe entre consumo exacerbado e o ato de jogar fora aquilo que consumimos.

O jogo Desenvolvimento Sustentável: Um Desafio para todos, possui a tipologia de tabuleiro (PINHEIRO; BRANCO, 2005), podendo ser jogado por crianças a partir de 7 anos e permitindo a interação de 2 a 3 jogadores no máximo. O jogo possui como objetivo, o jogador, representado por um peão, dar uma volta no tabuleiro (saída de uma indústria não sustentável dentro de uma cidade denominada Esperança) e chegar ao ponto final alcançando uma indústria auto-sustentável (ver Figuras 3, 4 e 5). Para conseguir isto, os participantes deverão responder a perguntas (identificadas no tabuleiro com o símbolo do desenvolvimento sustentável) e submeterem-se ao imposto pelas cartas Sorte ou Revés, ao pararem no local sinalizado no tabuleiro pelas letras S ou R, respectivamente (storyboard do jogo em anexos).

O jogo possui uma narrativa (Figura 2) e está enquadrado na categoria Alea (SANTAELLA et. al., 2009) no qual o senso comum é representado por uma criança de 9 anos denominada Maria e por seus amiguinhos que moram na cidade de Esperança. Maria quer melhorar Esperança com atitudes que tornem a cidade mais do que sustentável, uma cidade que crê nas pessoas e fazem com que tenhamos uma família na comunidade de Esperança.

Esse jogo tem a função além de divertir crianças, alertá-las para o sistema em crise que existe no consumo exacerbado que vem ocorrendo ao longo dos anos no mundo inteiro. Mesmo sendo considerado um país em desenvolvimento, o Brasil é que fornece riquezas para alimentar as grandes corporações do mundo inteiro. Já perdemos parte dos nossos recursos naturais (água, petróleo etc.) e isso é feito longe do nosso olhar. Oferecer somente trabalho às pessoas, sem preocupação com o ambiente, não fará com que Esperança se torne sustentável e isto é representado no jogo, através de imagens que indicam poluição, consumo, rejeito de materiais etc.

O sistema deve ser circular, devemos pensar em atos sustentáveis para salvaguardar pessoas, saúde, alimentação e não o consumo exacerbado, para encher os bolsos das grandes corporações. Nisso o senso comum tem papel essencial, mas por não entender como o sistema funciona, continua aceitando o consumo e o rejeito das coisas consideradas por nós como ultrapassadas.

5- DISCUTINDO ENSINO-APRENDIZAGEM COM O JOGO

Muitos jogadores aprendem mais sobre conteúdos ditos escolares em games do que em todos os anos do ensino fundamental e médio, os jogos atraem e ensinam mais que os livros didáticos. E essa é justamente a proposta da aprendizagem tangencial: Os jogos podem estimular o aprendizado a partir da experiência vivenciada. Eles não precisam ser, essencialmente, “educativos” para trazer conhecimentos aos jogadores.

O conceito de aprendizagem tangencial não é o que você aprende ao ser ensinado, mas o que aprende por ser exposto a coisas, em um contexto no qual você está inserido (MATTAR, 2010). Imbuídos desse sentimento, o jogo projetado pela equipe é uma aula interativa sobre desenvolvimento sustentável.

Ao ler a narrativa do jogo *Desenvolvimento Sustentável: Um desafio para todos* o “gamer” percebe que aprenderá sobre o conteúdo desenvolvimento sustentável ou ao menos sobre os temas que permeiam a respeito do tema principal.

O jogo também deve ser avaliado pela sua jogabilidade e não somente pelo conteúdo a ser aprendido e como o conteúdo está sendo trabalhado para garantir às gerações futuras o direito de repensar e até mesmo reformar o espaço de ensino aprendizagem (MORIN, 2009). O conhecimento e a informação produzidos pelo jogo perpassam pelo conhecimento que se produz e reproduz na escola tendo o senso comum e o cotidiano como focos de aprendizagem (LOPES, 1999).

Assim como na sala de aula, o jogo contribui para a formação cidadã do sujeito protagonista do processo ensino-aprendizagem, além de despertar para a importância da interatividade e da afetividade entre os “gamers”.

6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola inserida em uma sociedade complexa, deve atentar-se às situações novas que surgem a cada dia, devendo estar disposta a repensar suas atividades e aberta a novas formas de educar. Utilizando-se dos mais variados recursos, como os jogos, para promover diferentes saberes, as muitas culturas e novas educações.

Nesse mundo tecnológico onde a cor e o movimento fascinam tanto nossos olhos, a educação tradicional, estática, sem cor e movimento, perde sua posição e abre espaço para uma educação mais interativa que se utiliza de todos os recursos didáticos ou não, para incentivar a participação do alunado colaborativamente no seu processo de aprendizagem e nos dos demais seres envolvidos. Efetivando-se assim uma educação tão sonhada e pouco realizada pelas propostas pedagógicas existentes anteriormente.

O trabalho pedagógico que pode ser desenvolvido com jogos perpassa a formação do professor e a construção de novos paradigmas, contudo, mudar conceitos e práticas não é fácil, é necessário um olhar livre das amarras de um ensino engessado, tradicional. Dessa forma, favorecer um caminhar entre jogos e aprendizagem.

Sendo assim, esperamos o que o jogo proposto possa contribuir para ajudar a diminuir o quadro agonizante instalado em nossas unidades escolares, incentivando o professor a melhorar a sua prática diária contribuindo no processo de formação de um Cidadão.

Considerando a importância de ampliar o conceito de Desenvolvimento Sustentável para o máximo de pessoas possíveis, torna-se necessário o jogo e as discussões em sala de aula, outrossim, o entendimento dos problemas que serão ocasionados pela falta de conscientização das pessoas, haja visto que os problemas de ordem ambiental acarretarão desequilíbrio em todo ecossistema. É preciso considerar que, se por um lado a disseminação e propagação do conceito de desenvolvimento sustentável favorecem o progresso, o equilíbrio, a forma como esse conceito deve ser aplicado em sala de aula, pode promover ou não mudanças de hábitos e novas formas de comportamento.

Em uma sociedade com forte influência da globalização não é concebível pensar uma educação moldada por uma sociedade tradicional, nem a formação de sujeitos acríticos. É imprescindível nos conscientizarmos de que as mudanças sociais ocorridas atingem também o papel social da escola, exigindo mudanças da mesma. Faz-se necessária, então, uma nova escola, adequada às novas demandas da sociedade e seus indivíduos.

7- REFERÊNCIAS

ANASTAS, P.T.; WARNER, J.C. **Green Chemistry. Theory and Practice**. New York: Oxford University Press Inc., 2000, 135 p.

LOPES, A. R. C. **Conhecimento Escolar: Ciência e Cotidiano**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. 236 p.

MATTAR, J. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MORIN, E. **A Cabeça Bem-Feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina, 16 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

ORIANI Jr., O. A. **Subtração: jogo favorece a abordagem de diferentes significados da operação**. Revista do Professor, nº 103, ano XXVI, p.19-24, Julho/ setembro 2010.

PINHEIRO, C. M.; BRANCO, M.A. **Entre Combos e Enigmas: A Complexidade da Narrativa dos Games**. n. 14, Porto Alegre: Famecos, 2005

SANTAELLA, L. et. al. **Mapa do Jogo: A diversidade cultural dos games**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

SANTANA, C.; ALVES, L. **Psicologia ecológica: especialização em EAD**. Salvador: UNEB/NEAD, 2009.

SANTOS, A. C.; PIOVEZANI, A.; BASSETTO, M.; OLIVEIRA, N.; ZUCA, P. C. **O Lúdico a Educação**. Disponível em: http://www.am.unisal.br/pos/stricto-educacao/coloquio/2009/trab_completo_files/o%20ludico%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o.pdf acesso: 22 nov. 2010

SANTOS, G. M. G. **Dicionário Júnior da língua portuguesa**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2001.

SENA, G.; MOURA, J. **Jogos Eletrônicos e Educação: Novas Formas de aprender**. Disponível em: <http://www.gamecultura.com.br> acesso em: 21 out. 2010

VENTURA, M. M. S. **Atividades Lúdicas - jogar e brincar promovem o desenvolvimento do pensar da criança**. Revista do Professor, nº 103, ano XXVI, p. 5-8, Julho/ setembro 2010.

http://www.wwf.org.br/informacoes/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/ acesso em: 21 out. 2010

<http://www.jogos.antigos.nom.br/jtabuleiro.asp> acesso em 02 nov. 2010

http://www.wwf.org.br/informacoes/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/ acesso em 01 nov. 2010

ANEXOS

Storyboard do Jogo Desenvolvimento Sustentável: Um Desafio para Todos!



Figura 1 – Logomarca do jogo Desenvolvimento Sustentável

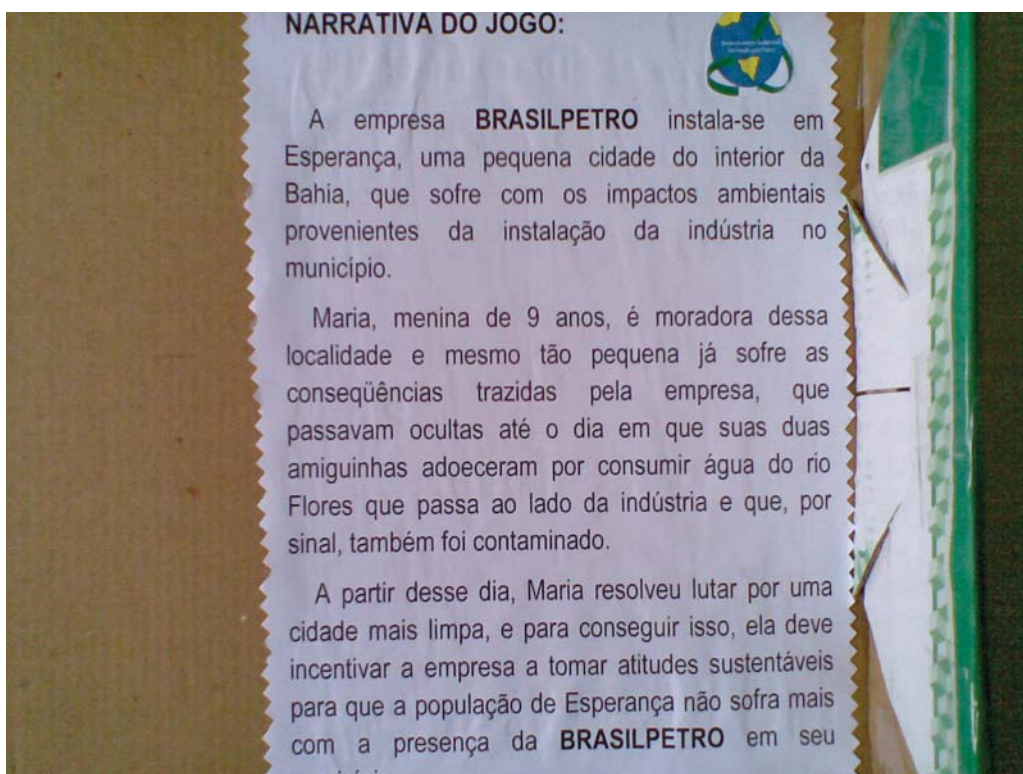


Figura 2- Narrativa do jogo Desenvolvimento Sustentável

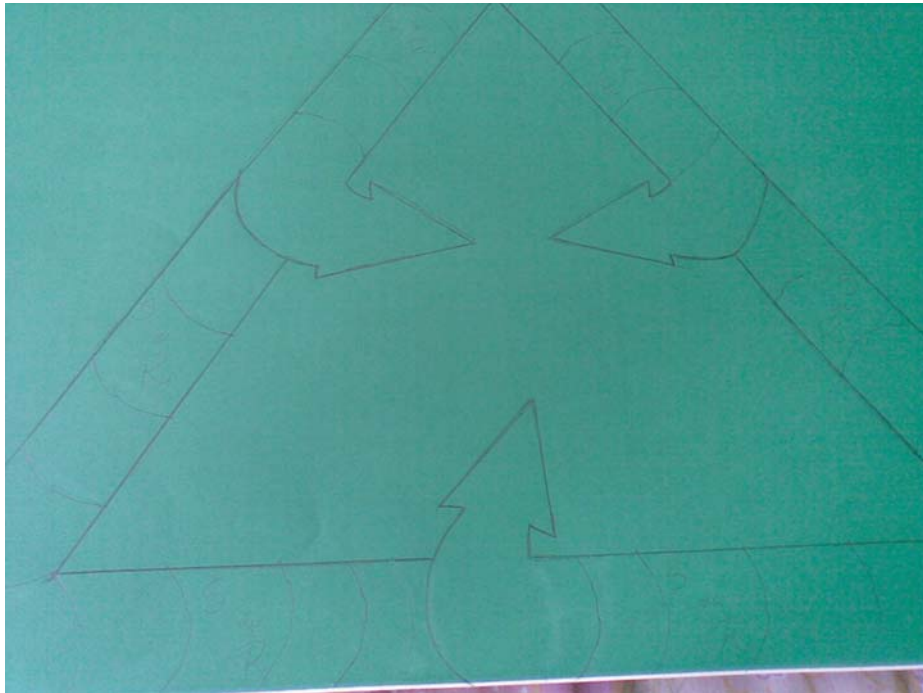


Figura 3 – Desenvolvimento do tabuleiro do jogo



Figura 4 – Visão frontal do tabuleiro do jogo Desenvolvimento Sustentável



Figura 5 – Visão lateral do tabuleiro do jogo Desenvolvimento Sustentável



Figura 6 – Caixa do jogo Desenvolvimento Sustentável

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA POLÍTICA DE IMPLEMENTAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NIT) NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA: UM ESTUDO BASEADO NA VISÃO DOS GESTORES

C. M. F. B. Autor¹ e D. M. F. S. Autor²

¹Instituto Federal de Roraima- Campus Boa Vista e ²Instituto Federal do Roraima – Campus Boa Vista
emailautor1 cleide.bezerra@ifrr.edu.br – emailautor2 daygles@ifrr.edu.br

RESUMO

O propósito deste estudo foi verificar o conhecimento dos gestores quanto à existência do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), no âmbito do IFRR, enquanto ambiente de apoio ao desenvolvimento de estratégias de inovação tecnológica, visando apoiar e estimular a capacidade competitiva para o desenvolvimento técnico, econômico e social, objetivando atender ao rápido processo de inovação tecnológica de nosso país. Formatou-se o instrumento de coleta de dados tendo como base uma pesquisa realizada por Araújo Filho (2010). A pesquisa foi do tipo quantitativa descritiva, realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR). Os participantes da pesquisa foram gestores, que responderam um questionário estruturado com questões abertas e fechadas com o objetivo de verificar a visão destes quanto à política de implementação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) no IFRR. Utilizou-se para a análise dos dados, estatística descritiva, principalmente média e frequência, visando levantar os aspectos característicos que são importantes manter no projeto estudado e avaliar as alternativas possíveis, face à experiência dos gestores. De forma bastante evidente pode-se observar nos resultados da pesquisa que 83% dos gestores tem conhecimento da existência de um setor para apoiar o desenvolvimento de projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica, porém 66,6% dos gestores consideram que esse setor encontra-se de forma inadequada a parcialmente adequada no que se refere a estruturação. Os participantes responderam o questionário descrevendo suas opiniões para a otimização das ações do NIT, já que o instrumento para coleta de dados permitiu que os mesmos o fizessem. Foi demonstrado, na opinião dos pesquisados, a necessidade de melhor estruturar esse setor, pois conforme foi abordado no referencial teórico da pesquisa, a construção do conhecimento remete para a importância de se criar um ambiente propício ao desenvolvimento de competências e uso das tecnologias para tornar as pessoas hábeis no processo de planejar suas ações com criatividade e inovação.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação Tecnológica, Empreendedorismo, Infra-estrutura.

1. INTRODUÇÃO

Com a finalidade de atender a nova Institucionalidade voltada à educação profissional, foram criados, conforme a Lei 11.892/2008, os Institutos Federais, que para atender suas missões, houve a necessidade do fortalecimento das três atividades que compõem os pilares das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT), que são: o ensino, a pesquisa e a extensão. No tocante a esses três eixos estruturantes, o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) insere-se neste bojo com a finalidade de gerir a política de inovação.

A inovação, de acordo com Porter (1985, p.56), pode ser “definida como um conjunto de melhorias na tecnologia e nos métodos ou maneiras de fazer as coisas.” As principais formas de inovação são as novas tecnologias, as novas ou renovadas necessidades do comprador, o aparecimento de um novo segmento de indústria, custos ou oportunidades oscilantes de insumo, ou ainda mudanças nos regulamentos governamentais. Esses deflagradores resultam em vantagem competitiva para quem consegue perceber seu significado desde cedo e agir agressivamente para explorá-los.

Em relação aos Núcleos de Inovação Tecnológica, a Lei de Inovação, denominação dada a Lei Nº. 10.973, de 02/12/2004, que entre outros aspectos, dispõe sobre os incentivos à inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, descortina-se para a comunidade científica e tecnológica e para o setor produtivo um amplo cenário de possibilidades voltadas para promoção da inovação e do empreendedorismo no país. Essa lei prevê em seu Art.16, que toda e qualquer Instituição Científica e Tecnológica (ICT), seja ela uma universidade ou um centro de pesquisa, deverá abrigar (de forma compulsória), dentro da sua estrutura ou em associação com outra ICT, um órgão responsável por gerir sua política de inovação (SILVA; DIAS; FOLLE, 2007).

Esta pesquisa justifica-se pelo fato das ICTs ter por missão, também, desenvolver e estimular a capacidade competitiva para o desenvolvimento técnico, econômico e social para atender ao rápido processo de inovação tecnológica de nosso país. E toda operacionalização depende do apoio dos recursos humanos que compõem as instituições de ensino, de forma especial, os gestores que promovem e incentivam a execução das políticas de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

Dessa forma, o principal problema discutido neste estudo está relacionado ao conhecimento dos gestores quanto à existência do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) no âmbito do IFRR, enquanto ambiente de apoio ao desenvolvimento de estratégias de inovação tecnológica. Assim, este entendimento norteia a questão de pesquisa e os objetivos do trabalho.

Para o seu desenvolvimento a pesquisa exigiu a adoção de metodologia quantitativa descritiva, de caráter censitário, com aplicação de 64 questionários, onde somente 47 foram considerados válidos, conforme o objetivo da pesquisa. Os dados foram coletados através de questionário estruturado com questões abertas e fechadas e digitalizados para análise. Foi também utilizada a estatística descritiva, principalmente média e frequência, visando levantar os aspectos característicos que são importantes e avaliar as alternativas possíveis, face à experiência dos Gestores.

Diante desse contexto, o estudo procurou mostrar, baseado na visão dos gestores, a política de implementação do Núcleo de Inovação Tecnológica no IFRR, considerando, principalmente, que todo o empenho no desenvolvimento de ações inovadoras só será possível através de recursos físicos e humanos que valorize a geração do conhecimento e sua aplicação, que todo trabalho de inovação exige diligência, persistência e empenho, e se não existir uma estrutura voltada à promoção da inovação, não haverá talento, engenho ou conhecimento que ajude na realização e execução das ações inovadoras.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os dados analisados indicaram que 51% dos cargos de gestão são ocupados por mulheres e 49% são ocupados por homens.

O estudo demonstrou que das funções ocupadas no IFRR, 23 entrevistados revelaram ocupar cargo de coordenação, 10 ocupam cargo de chefia de departamento, 09 ocupam cargo de diretoria, 02 ocupam cargo de direção geral e 03 de pró-reitoria.

A pesquisa revelou que apenas dois gestores não possuíam nível superior, eram servidores que no momento estavam respondendo pela chefia. Dos demais gestores que participaram da pesquisa, 17,8% responderam possuir graduação, 46,7% possuem curso de pós-graduação em nível de especialização (lato sensu), 33,3% tem curso de pós-graduação em nível de mestrado (stricto sensu), e apenas 2,2% tem formação de pós-graduação em nível de doutorado.

A pesquisa buscava também identificar qual o tempo de exercício de gestão dos dirigentes do IFRR, aos quais 24,5% dos entrevistados estão no cargo há menos de 1 ano, 47,9% estão no cargo entre 1 e 3 anos, 17,0% estão no cargo entre 4 e 6 anos e 10,6% estão no cargo há mais de 10 anos.

Para a avaliação de ações voltadas à prática do empreendedorismo e inovação tecnológica, foi perguntado aos entrevistados como avaliavam o seu nível de conhecimento em relação a Empreendedorismo, Ciência e Tecnologia, Competitividade e Inovação Tecnológica, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1: Nível de Conhecimento dos Gestores

	INADEQUADO		PARCIALMENTE ADEQUADO		ADEQUADO		MUITO ADEQUADO		TOTALMENTE ADEQUADO		TOTAL
		%		%		%		%		%	
Empreendedorismo	3	6,38	16	34,04	24	51,06	3	6,38	1	2,13	47
Ciência e Tecnologia	2	4,26	21	44,68	16	34,04	8	17,02	0	0	47
Competitividade	3	6,50	13	28,50	23	49,50	6	12,50	2	3,00	47
Inovação Tecnológica	4	8,50	22	47,00	17	36,00	4	8,50	0	0	47

Fonte: Dados desta Pesquisa

Nos dados apresentados na Tabela 1, é possível verificar que os gestores do IFRR apresentam nível de conhecimento, em relação ao item Empreendedorismo, com percentual de 85% variando de parcialmente adequado a adequado. Esse valor significa que mais da metade do grupo gestor entrevistado classifica satisfatório o seu nível de conhecimento em relação à tipologia apresentada.

Para o item Ciência e Tecnologia, os gestores avaliaram seu conhecimento como sendo adequado e parcialmente adequado, correspondendo a 78,72% dos entrevistados. Dessa forma, a pesquisa apresenta dados relativos a maioria dos dirigentes, que estão satisfeitos com seu nível de conhecimento relacionado ao item citado. Esse dado é relevante, pois para Reis (2008), Ciência e Tecnologia pode ser definida como um acervo de conhecimento de uma sociedade.

Os gestores também avaliaram as ações desenvolvidas no IFRR voltadas à prática do Empreendedorismo e Inovação Tecnológica, conforme demonstrado na Tabela 2.

	INADEQUADO	PARCIALMENTE ADEQUADO	ADEQUADO	MUITO ADEQUADO	TOTALMENTE ADEQUADO	TOTAL
--	------------	-----------------------	----------	----------------	---------------------	-------

		%		%		%		%		%		%
Pesquisa e Inovação Tecnológica	6	13,20	30	64,50	10	20,00	1	2,30	0	0,0	47	100
Atividades Pedagógicas envolvendo Empreendedorismo e Inovação Tecnológica	9	19,70	25	53,20	11	23,30	2	3,80	0	0,0	47	100
Projetos de Empreendedorismo	11	23,70	25	53,40	9	19,40	2	3,50	0	0,0	47	100
Projetos de Inovação tecnológica	10	25,00	19	47,50	10	25,00	0	0,00	1	2,50	40	100

Tabela 2: Ações desenvolvidas no IFRR voltadas à prática do empreendedorismo e inovação tecnológica

Fonte: Dados desta Pesquisa

Analisando a Tabela 2, verificou-se que em relação ao desenvolvimento de ações voltadas à pesquisa e inovação tecnológica, 64,50% dos pesquisados, as classificam como parcialmente adequadas. Quanto ao desenvolvimento das atividades pedagógicas envolvendo Empreendedorismo e Inovação Tecnológica no IFRR, 53,20% dos gestores afirmaram que são parcialmente adequadas.

A Figura 1 apresenta as respostas dos gestores relativas aos convênios com outras instituições que o IFRR realiza para apoiar o desenvolvimento de projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica, 37,8% dos dirigentes classificaram como parcialmente adequada as ações de convênios que o IFRR realiza com outras instituições. Esse percentual aumenta se for adicionado com os pesquisados que consideram essa atividade como inadequada. Nesse caso, 57,8% dos gestores, consideram os convênios de forma inadequada a parcialmente adequada.

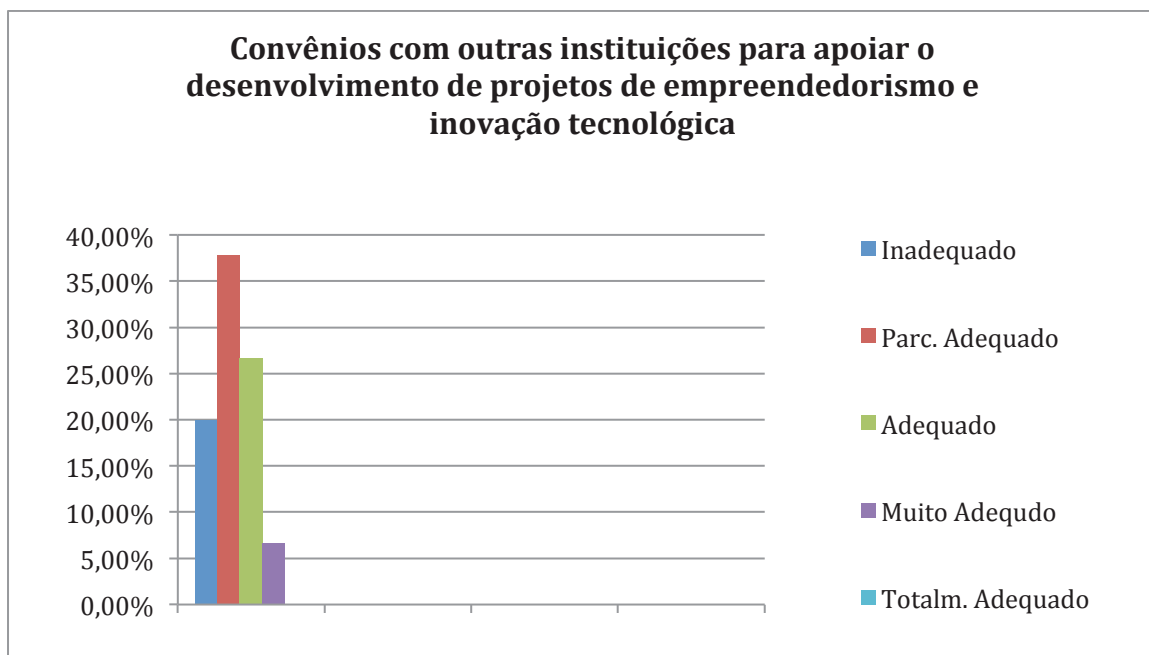


Figura 1: Convênios com outras instituições para apoiar o desenvolvimento de projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica

Fonte: Dados desta pesquisa

Quando perguntados se no IFRR há um setor específico (Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT) para apoiar o desenvolvimento de projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica e se possui infra-estrutura, serviços compartilhados e outros benefícios, a grande maioria (83%) respondeu que sim, porém 17% dos gestores responderam que desconhece. Isso somente confirma que os gestores têm conhecimento da existência do setor, porém é demonstrado na Tabela 3 que 66,6% dos gestores consideram que esse referido setor está de forma inadequada a parcialmente adequada. Isso demonstra, na opinião dos pesquisados, a necessidade de melhor estruturar esse ambiente, pois conforme foi abordado no referencial teórico da pesquisa, a construção do conhecimento remete para a importância de se criar um ambiente propício ao desenvolvimento de competências e uso das tecnologias para tornar as pessoas hábeis no processo de planejar suas ações com criatividade e inovação. Qualquer que seja a tecnologia, as mesmas devem estar relacionadas a um planejamento que busque adequar a cultura da organização para este novo ambiente (DALFOVO, 2007).

Tabela 3: Setor específico para apoiar o desenvolvimento de projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica

	INADEQUADO	PARCIALMENTE ADEQUADO	ADEQUADO	MUITO ADEQUADO	TOTALMENTE ADEQUADO
Setor específico para apoiar o desenvolvimento de projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica	17,00%	49,60%	29,90%	2,00%	1,50%

Fonte: Dados desta pesquisa

A pesquisa também levantou dados sobre as expectativas dos entrevistados em relação a um setor específico de apoio aos projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica. As opiniões dos gestores, quanto à estrutura e finalidade desse setor, encontram-se descritas abaixo, destacando-se em ordem de prioridade, as opiniões que mais se repetiram:

- Estimular os docentes e discentes a desenvolverem projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica;
- Fomentar projetos envolvendo inovação tecnológica de maneira adequada;
- Desenvolvimento de projetos na área de inovação tecnológica e aplicação na vida acadêmica (comunidade interna/externa do IFRR);
- Disseminar as políticas sobre inovação tecnológica e empreendedorismo;
- Dar mais informações para podermos identificar seu papel no instituto;
- Informe à comunidade do IFRR, sobre propriedade intelectual e registro de patente.

Esses relatos evidenciam a necessidade dos gestores de ter um setor que impulse a pesquisa existente no IFRR, valorizando o empreendedorismo e a inovação tecnológica. Como se pode observar, estas competências são de responsabilidade, também, dos docentes e dos próprios gestores. Caso contrário, não será possível a realização de ações envolvendo o empreendedorismo e a inovação tecnológica de forma efetiva.

Ainda, segundo a expectativa dos gestores o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) deve:

- Divulgar as atribuições do núcleo e definir claramente o que é empreendedorismo e inovação tecnológica;
- Zelar pela manutenção das políticas institucionais de estímulo à proteção das criações e avalie e classifique os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa;
- Envolver-se e dar apoio técnico e logístico junto aos professores e alunos, buscando conscientizá-los da importância da pesquisa inovadora e tecnológica;
- Promover ações que estimulem o desenvolvimento de tecnologias empreendedoras e geração de produtos inovadores articulados com docentes, discentes e técnicos administrativos;
- Incentivar maior participação e envolvimento, buscando atualização do conhecimento e ajuda dos que procuram elaborar projetos nessas áreas e realização de eventos sobre empreendedorismo e inovação tecnológica.

Essas informações reforçam a necessidade de implementação da política de inovação através do NIT, visando apoiar o desenvolvimento de projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica. Para tanto, a estruturação do setor torna-se necessária, objetivando contribuir para a definição de estratégias de inovação tecnológica a serem implementadas pelo IFRR. Conforme mencionada anteriormente, a estratégia tecnológica é constituída pelas políticas e decisões que provocam impactos no processo tecnológico da empresa e está diretamente relacionada com as escolhas de novas alternativas tecnológicas (MAIDIQUE; PATCH, 1988).

Quanto aos aspectos motivadores para os alunos desenvolverem projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica no IFRR, a pesquisa apresentou os seguintes aspectos:

- A inserção dos futuros empreendedores no mercado de trabalho;
- Informação adequada e um estímulo inicial por parte da instituição;
- Apoio didático e logístico e incentivo da importância da pesquisa inovadora e tecnológica;
- Bolsas de iniciação científica;
- Envolvimento do professor com o empreendedorismo e inovação.

Por meio das opiniões dos gestores é possível verificar que o IFRR vem desenvolvendo algumas estratégias de inovação tecnológica, principalmente em relação aos aspectos pedagógicos, mas ainda tem muito o que fazer e oportunizar para que realmente haja a gestão de mudanças científica e tecnológica. Para Fillion (1999), o empreendedorismo é um campo de pesquisa emergente, onde não existe ainda uma teoria estabelecida, o ensino de empreendedorismo precisa valer-se de estratégias que levem os alunos a definir, estruturar contextos e compreender várias etapas de sua evolução.

As experiências em atividades práticas envolvendo empreendedorismo e inovação tecnológica dos entrevistados evidencia que a maioria dos gestores (72,3%), ainda não participou de atividades relacionadas ao empreendedorismo e inovação tecnológica, o que demonstra a necessidade urgente de desenvolver programas de estímulo à cultura de inovação e empreendedorismo a partir da práxis docente.

Com o objetivo de identificar demandas de projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica no IFRR, foi constatado que houve uma maior concentração de opiniões dos gestores pelas áreas de meio ambiente e informática, conforme é mostrado na Tabela 4.

Tabela 4: Demandas de projetos de empreendedorismo e inovação tecnológica

	TURISMO	MEIO AMBIENTE	INDÚSTRIA	INFORMÁTICA	SAÚDE
Gestor	13,7%	46,4%	13,4%	17,0%	9,5%

Fonte: Dados desta pesquisa

Analisando a Tabela 4, é possível verificar que existe demanda para projetos voltados à prática do empreendedorismo e inovação tecnológica no IFRR, nas áreas de turismo, meio ambiente, indústria, informática e saúde, porém, é necessário que sejam observados esses dados, para que as estratégias a serem desenvolvidas contemplem essas áreas. De acordo com Bizzotto (2008), a inovação tecnológica é uma estratégia promissora para que conhecimento e pesquisa resultem em empreendimentos inovadores.

3. METODOLOGIA

Pela própria natureza do objeto, o estudo sugeriu para o seu desenvolvimento a adoção de metodologia quantitativa descritiva. Conforme Richardson (1989, p.29), "O método quantitativo

representa em princípio, a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando, conseqüentemente, uma margem de segurança quanto às inferências”.

Considerando-se o critério de classificação de pesquisa proposto por Vergara (2000), quanto aos fins, trata-se de uma pesquisa descritiva, visto que descreve as opiniões dos gestores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), quanto a implementação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) visando o desenvolvimento e apoio à política de inovação no IFRR.

O estudo se desenvolveu no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. A população envolvida no estudo foram gestores do IFRR, que totalizam um quantitativo de oitenta e seis (86) servidores. Visando delimitar a amostra, foram selecionados sessenta e quatro (64) gestores, todos ocupantes de Cargo de Direção (CD) e Função Gratificada 01 (FG-01), representando, assim, 74,42% da população. Dos sujeitos envolvidos no estudo trinta e sete (37) possuem Cargo de Direção (CD) e vinte e sete (27) possuem Função Gratificada 01 (FG-01). Dos sessenta e quatro (64) questionários distribuídos, foram devolvidos quarenta e sete (47) aos quais foram tabulados e analisados.

Os dados foram digitalizados para análise. Foi também utilizada estatística descritiva, principalmente média e frequência, visando levantar os aspectos característicos que são importantes manter no projeto estudado, e avaliar as alternativas possíveis, face à experiência dos gestores. Segundo Malhotra (2006), a distribuição de frequência analisa uma variável de cada vez e tem como objetivo demonstrar quantas vezes determinada resposta foi dada a uma variável e quanto cada grupo de respostas de cada variável representa em relação ao total de respostas.

4. CONCLUSÃO

No contexto nacional, observa-se que o país está vivendo um momento propício à geração de inovação, não só pela maturidade que vem atingindo alguns setores industriais, como também pelos esforços governamentais direcionados para a promoção de atividades inovadoras. As Instituições de Ensino estão sendo instigadas a promover a inovação e o empreendedorismo em seus processos de ensino/aprendizagem, bem como, na sua estrutura de gestão.

Diante disso, considera-se de suma importância que as Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs cumpram o seu papel e procurem operacionalizar a lei de inovação. Este estudo procurou mostrar a percepção dos gestores, quanto à política de implementação do NIT no IFRR, avaliando as reais necessidades e sugestões, colaborando para que a política de inovação possa de fato ser executada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

O entendimento dos gestores sobre Empreendedorismo, Ciência e Tecnologia, Competitividade e Inovação Tecnológica foi considerado adequado na análise das respostas dadas no questionário. Desta forma, considera-se satisfatório a compreensão dos gestores sobre as tipologias necessárias ao desenvolvimento de ações voltadas à prática do empreendedorismo e inovação tecnológica. No entanto, a maioria dos gestores considera parcialmente adequada as ações desenvolvidas no IFRR relativo à pesquisa e inovação tecnológica, atividades pedagógicas envolvendo empreendedorismo e inovação tecnológica.

Não se pode deixar de enfatizar, porém, que os gestores consideram que os recursos tecnológicos existentes no IFRR para o desenvolvimento de atividades de aprendizagem relacionadas ao empreendedorismo e inovação tecnológica são parcialmente adequados, bem como os recursos financeiros para apoiar o desenvolvimento de projetos na área de empreendedorismo e inovação tecnológica. Devendo, pois, perceber que na avaliação dos gestores, o IFRR ainda encontra-se em processo de estruturação no que se refere ao empreendedorismo e à inovação tecnológica.

Quanto às atividades práticas envolvendo empreendedorismo e inovação tecnológica, verificou-se que 72,3% dos gestores ainda não havia participado de atividades relacionadas ao empreendedorismo e inovação tecnológica. Porém, todos expressaram interesse em participar de tais atividades, de forma mais expressiva, ligadas ao meio ambiente.

Considerando que o objetivo geral desta pesquisa foi analisar a visão dos gestores quanto à implementação do Núcleo de Inovação Tecnológica no IFRR, a maioria expressiva dos entrevistados diz saber da existência do NIT no IFRR, porém 49,5% o consideram parcialmente adequado.

Este estudo contribuiu para que o IFRR analise como andam as ações sobre empreendedorismo e inovação tecnológica, as expectativas dos gestores no redimensionamento das ações, e sobretudo a aquisição de valiosas sugestões, que irão contribuir para a melhoria do processo de gestão, prática pedagógica e implementação da cultura empreendedora.

Todas as informações coletadas, segundo a avaliação dos gestores, serão relevantes na definição de diretrizes para implementação das ações do NIT no IFRR, entendendo que as estratégias tecnológicas poderão contribuir de forma significativa na qualidade dos serviços prestados pelo IFRR, avançar no crescimento tecnológico, na aquisição de conhecimentos e habilidades, contribuindo para a evolução e operacionalização das políticas de inovação no país.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO FILHO, A de. **Estratégias de Inovação Tecnológica: Um Estudo com os Gestores e Alunos dos Cursos Superiores de Tecnologia do Instituto Federal de Roraima que Ofertam Empreendedorismo**. Blumenau, 2010. 107p. Dissertação apresentada à Universidade Regional de Blumenau, para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

BIZZOTTO, C. E. N. **O que é uma Incubadora de Empresa?**. Blumenau: Diretiva, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988

_____. **Lei de inovação n.10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973>. Acesso em 20 nov. 2010.

_____. Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em 05 de dez. de 2010.

_____. Lei n. 11892, 29 de dezembro de 2008. **Diário Oficial [da União]**, Brasília, DF, 30 de dezembro de 2008, n. 253.

CAMPOS, A. C. C. F. **O papel da universidade no desenvolvimento regional**. Revista de Engenharia de Produção/UFRN, Rio Grande do Norte, vol. 1, n.1, jan./junho 1999. P. 9-38

CRUZ, C. H. de B. **A universidade, a empresas e a pesquisa que o País precisa**. Revista Humanidades. Brasília: Editora UnB, 2000. p. 15-29.

DALFOVO, O. **Modelo de Integração de um Sistema de Inteligência Competitiva com um Sistema de Gestão da Informação e de Conhecimento**. 2007. 241 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

FILION, L. J. **Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios**. São Paulo: Revista de Administração de Empresas – RAE, v.34, n.2, abril/junho 1999.

MAIDIQUE, M. A.; PATCH, P. Corporate Strategy and Technology Policy. In: THUSMAN, M. L.; MOORE, W. L. **Readings in the Management of Innovation**, 2. ed., Cambridge, 1988.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Tradução Laura Bocco. 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006. 720 p.

Manual de Oslo Disponível em:

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **A Propriedade Intelectual**. Disponível em: <http://www5.inpi.gov.br/menu-superior/imprensa/clipping/marco-2009-1/2-03-2009/impresao_view>. Acesso em: 22 nov 2010.

PORTER, M. E.; (1985). **Competitive advantage**. New York: Free Press.

REIS, D. R. **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Manole Ltda, 2008, 32p.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

SILVA, F.A.; DIAS, J. M. C. S.; FOLLE, S. M. **A lei da Inovação e a Cultura Empreendedora: reflexões partir do programa de incubação de empresas da Embrapa**. In: Revista Locus Científico, v.01, n.03, p.58-65, 2007. Disponível em: <www.hotsites.sct.embrapa.br/proeta/informacoes/artigos-sobre-incubacao-deempresas/locus_cient_n_3_2007%20-%20pp58-65_pdf>. Acesso em 15 dez 2010

SILVEIRA, R. M. C. F. e BAZZO, W. A. **Incubadoras de empresas de base tecnológica: prioridade econômica ou social?** In: Congresso Brasileiro de Ensino de 2007.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

DIFICULDADES NA APRENDIZAGEM DE QUÍMICA: UMA AVALIAÇÃO PRELIMINAR

G.C. Vargas; S.R.S. da Silva; R.B. de Medeiros; J.C. Falcão e P.B.S. da Nóbrega

Instituto Federal da Paraíba - Campus João Pessoa

geovanacv@gmail.com – samantharb03@hotmail.com – rayssa11@hotmail.com – jakelinysc@hotmail.com –

patriciadanobrega@hotmail.com

RESUMO

A Química influencia a nossa vida sendo, contudo, um assunto difícil de aprender devido aos conceitos de que necessita e ao rápido crescimento do conjunto de conhecimentos que envolve. Como a aprendizagem depende, em boa parte, da formação ou compreensão de conceitos, é necessário cuidar de sua perfeição. Esta exige que conceitos sejam adequados, claros e distintos. O ensino de Química deve estar estruturado de tal forma que permita ao professor trabalhar melhor, ou seja, ensinar com facilidade, e ao aluno aprender melhor, absorver o que lhe foi ensinado. Diversos fatores influenciam na aprendizagem do ensino de Química, tais como: a não compreensão dos conceitos envolvidos, não só deste conteúdo, mas também de conceitos fundamentais (ex: diferença entre átomo e molécula, que muitos alunos não sabem diferenciar); a ligação que eles estabelecem com outros conceitos (principalmente, operações matemáticas); dentre outros. Diante desta problemática, a presente pesquisa objetivou analisar os motivos que estão envolvidos no aparecimento de dificuldades na aprendizagem de Química, de forma que seja possível traçar caminhos para a reversão deste quadro. Para tanto, foram aplicados questionários em uma escola particular de um bairro de classe média da cidade de João Pessoa, com alunos dos 2º e 3º anos do Ensino Médio. A escolha das séries esteve pautada na suposição de que os alunos já teriam mais experiência na disciplina, já que cursaram a mesma no ano anterior, possibilitando um acesso mais condizente com a realidade no que concerne às dificuldades sentidas. Os resultados demonstraram que os alunos vêem potencial na Química e apresentam, inclusive, simpatia pela disciplina. Entretanto, é consenso entre eles a necessidade de se pensar um ensino mais contextualizado e que una conhecimentos teóricos com práticos, de forma que a matéria não se perca no processo de aprendizagem por memorização.

Palavras-chave: ensino de Química, dificuldade de aprendizagem, ensino-aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

A temática das dificuldades de aprendizagem pode ser datada do momento em que se inicia a escolarização regular aplicada até os dias de hoje. No momento desta escolarização os déficits eram entendidos como fundamentalmente orgânicos, um traço que seria inerente ao aprendiz. Foi somente

nas décadas de 40 e 50 que, mesmo com predominância deste cunho individualista, passa-se a considerar que a deficiência pode ser motivada pela ausência de estimulação adequada ou por processos de aprendizagem precários (MARCHESI; MARTIN, 2004).

Neste sentido, começa-se a entender que as causas das dificuldades de aprendizagem são múltiplas, envolvendo o contexto em que o indivíduo se insere e as relações que estabelece. Logo, acreditar que o “problema” está unicamente no sujeito, independente dos fatores que determinam o sintoma do “não aprender”, é desconsiderar a presença do mundo que nos rodeia. Em face disso, questiona-se quais elementos contextuais (individuais, familiares e escolares) estão envolvidos no apontamento de crianças como possuidoras de dificuldades de aprendizagem.

Tendo isso em vista, pode-se inferir a responsabilidade embutida no ato de ensinar, uma vez que são inúmeras as variáveis intervêm no sucesso da aprendizagem do conteúdo ministrado; conhecê-las ajuda a obter melhores resultados. O desenvolvimento da Química nas suas componentes clássicas e a sua importância no desenvolvimento de outras áreas tem-se revelado em grande aceleração nos últimos anos e, segundo Meireles *et al* (2011), é nesta relação com outras áreas de conhecimento que encontramos a dificuldade da maioria dos alunos, pois as deficiências criadas em uma certa disciplina que está correlacionada com a Química, influi diretamente no aprendizado desta.

A maioria dos professores de Química do ensino médio e superior concorda que o ensino da disciplina apresenta muitos problemas. É fácil constatar, também, que a maior parte das pessoas, mesmo após freqüentar a escola de ensino fundamental e médio, sabe muito pouco de Química. Pouquíssimas delas conseguem se posicionar sobre problemas que exijam algum conhecimento dessa matéria. No entanto, a Química está relacionada a diversos elementos da vida: quando alguém come, respira, pensa, está realizando processos químicos (TORRICELLI, 2007).

Diante desta problemática, a presente pesquisa objetivou analisar os motivos que estão envolvidos no aparecimento de dificuldades na aprendizagem de Química, de forma que seja possível traçar caminhos para a reversão deste quadro.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A questão da “dificuldade de aprendizagem”, em grande parte da literatura, tem sido erroneamente vista como algo individual, como uma dificuldade do aluno em aprender. Entretanto, diversos estudos têm demonstrado que quase todas estas dificuldades são produzidas na escola e, na medida em que esta dimensão não é analisada, os problemas são tratados como casos “crônicos da criança” (PROENÇA, 1997; MACHADO; PROENÇA, 1997; CABRAL; SAWAYA, 2001). Sendo assim, a dificuldade de aprendizagem vem sendo uma das principais queixas/demandas do contexto escolar e tal preocupação reside no fato dela se caracterizar como início de uma história de fracasso.

Com o advento dos testes psicométricos e a concepção comportamentalista de que o homem poderia ser moldado (muitas vezes interpretado como “consertado” no cenário escolar) com o intuito de reintegrá-lo ao “harmonioso mundo da normalidade”, os estudantes, especialmente aqueles que possuíam “dificuldades de aprendizagem”, passaram a ser avaliados e rotulados como “normais” e “anormais” (GARCIA; MOREIRA, 2003, p.13). Tal rotulação possibilitou a construção de estigmas que os acompanhariam por toda a vida escolar subsequente. Patto (1997) acrescenta que os profissionais, ao separarem os “aptos” dos “não-aptos”, acreditam estar contribuindo para justiça social, “quando, na verdade, estão decidindo destinos escolares de crianças” (p. 462).

Neste sentido, a literatura desta área tem se dedicado a criticar posturas que centram os problemas exclusivamente nos alunos, culpabilizando-os. Desta forma, entende-se hoje que grande parte das dificuldades em aprender são construídas e produzidas dentro do ambiente escolar. Collares e Moisés (1996), por exemplo, realizaram uma pesquisa com crianças apontadas como portadoras de “dificuldades de aprendizagem” e fadadas ao fracasso escolar. Os resultados demonstraram que quase

100% (71 dos 75 alunos) das crianças participantes tinham um desenvolvimento dito normal e plena capacidade de aprender, levando-nos a questionar: o problema é realmente do aluno e em aprender?

Os estudos indicam que grande parte dos alunos é encaminhada para “tratamento” apenas com base numa crença de que ele tem problema de aprendizagem, ou seja, sem oportunidade de provar sua capacidade de aprender. Neste caso, não há uma análise prévia do processo ocorrido na vida escolar, o que acaba por, segundo Machado e Proença (1997), produzir no estudante esse problema, uma vez que, de tanto insistirem, ele passa realmente a acreditar que tem dificuldades. Sendo assim, entendemos que, hoje, a maioria dos obstáculos encontrados pelos estudantes no que concerne à aprendizagem está sujeita às questões maiores do sistema escolar, fatores psicopedagógicos e processo ensino-aprendizagem, os quais se eximem da responsabilidade pela produção destes problemas. Não se quer dizer com isso que inexistam problemas no/do aluno, mas que a maioria deles poderia ser diminuída ao serem levados em consideração o contexto institucional e o histórico escolar/pessoal do aluno (CABRAL; SAWAYA, 2001).

Com relação a estas questões individuais, Fichtner (1997) destaca as dificuldades reativas de aprendizagem, as quais em geral ocorrem quando a pessoa enfrenta algum problema na família (separação dos pais, nascimento de outro irmão, por exemplo). Estes fatores psicológicos trazem uma dificuldade-sintoma, como alerta Paín (1992), isto é, o sintoma observado – o não-aprender – trata-se da manifestação de um acontecimento que foi reprimido.

Sendo assim, o profissional ao se deparar com um aluno que supostamente possui uma dificuldade aprender, deve realizar um diagnóstico que envolva todas estas questões – as contextuais e psicológicas, pois “assim como não se pode entender um processo somente a partir do aprendente, sem recorrer ao ensinante, tampouco poderíamos diagnosticar um problema de aprendizagem sem incluir a instituição escolar” (FERNANDEZ, 1991, p.26). É com base nesta análise da situação que serão elencadas estratégias para intervenção no problema.

Este trabalho de intervenção deve envolver, segundo Cabral e Sawaya (2001), diversos aspectos da realidade escolar, como:

a qualidade da relação professor-aluno em sala de aula, as formas de transmissão dos conteúdos pedagógicos e as situações de ensino-aprendizagem propostas em classe, os vínculos existentes entre o professor e as famílias, a história pessoal e escolar da criança e como a escola e o professor se apropriaram dela, a definição de critérios para a seleção do aluno por classe e por professor, a concepção de disciplina pelos professores e pela instituição (...) (p. 153).

Percebe-se, deste modo, que não existe um manual que contenha a forma de atuar adequada, pois cada contexto possui características próprias, exigindo ações específicas (BOSSA, 2007).

Cabe salientar a importância que o profissional, quando inserido em uma instituição, atue preventivamente, de forma que sua atuação não se caracterize como a de um bombeiro, “apagando fogos”, mas que ele busque os focos dos problemas intervindo no contexto como um todo. Como evidencia Bossa (2007), a intervenção preventiva pode diminuir o aparecimento de outros problemas. Do mesmo modo, não se deve esquecer que mesmo o exercício preventivo sendo completamente eficaz, as dificuldades encontradas individualmente podem aparecer, já que elas envolvem uma multifatorialidade que às vezes foge dos muros da escola.

Especificamente com relação à aprendizagem de Química, Bastos (2008) argumenta que uma das principais causas das dificuldades neste processo está no fato de o aluno ser forçado a memorizar uma grande quantidade de conceitos, que são muitas vezes tratados de maneira puramente mecânica. Com base nisto, o professor necessita analisar sua prática e estratégia, procurando a melhor forma de ministrar os conteúdos. Para aprender Química é necessário mudar a metodologia, buscando inter-relações entre os conteúdos da disciplina e temas do cotidiano do aluno que abordam estes conteúdos (através de filme, revistas, textos, etc.), o que pode permitir ao aluno estabelecer relações entre os

conhecimentos que já possuía (conhecimentos prévios) e os adquiridos em sala de aula, realizando, portanto, atividades mentais construtivas.

Segundo Pio e Justi (2006), a dificuldade do aluno na disciplina de Química encontra-se, especialmente, no assunto de cálculos químicos (um dos assuntos de maior dificuldade). Tal dificuldade pode ser atribuída a diversos fatores, dentre os quais podemos citar: a não compreensão dos conceitos envolvidos, não só deste conteúdo, mas também de conceitos fundamentais (ex: diferença entre átomo e molécula, que muitos alunos não sabem diferenciar) e da ligação que eles estabelecem com outros conceitos (principalmente, operações matemáticas).

Cardoso *et al* (2010) entrevistaram alguns docentes e encontraram que as dificuldades de aprendizagem na área de conhecimento em questão estão nos seguintes temas: cálculo estequiométrico (48%); estudo da tabela periódica (16%); funções inorgânicas (8%); equilíbrio químico (8%); termoquímica (8%); funções orgânicas (8%); e grandezas químicas (4%). Os docentes citaram, basicamente, como fatores que afetam o processo de ensino-aprendizagem de Química a falta tanto de conhecimentos matemáticos quanto de atenção e interesse dos alunos; além disso, há o fato dos conteúdos serem abstratos e o número aulas de Química ser reduzido nas escolas, que, geralmente, não ultrapassa duas aulas semanais. Em relação às dificuldades com os conceitos matemáticos, podemos inferir que os resultados de avaliações institucionais provavelmente podem confirmar uma série de problemas de aprendizagem nesta área. Essas avaliações nos mostram que é significativa a parcela de alunos que termina a educação básica com dificuldades em conceitos e procedimentos fundamentais, como por exemplo, a utilização com fluência dos algoritmos da divisão, a recuperação de informações em gráficos e tabelas, dentre outros. Todas essas dificuldades refletir-se-ão em outras relacionadas ao ensino de Química.

Apesar destes elementos de conteúdos serem fundamentais, não se pode negar a existência de dificuldades advindas do próprio aluno, especialmente quando este não fornece a atenção e interesse necessários para a plena compreensão temática. Com relação a estas dificuldades, muitas vezes o professor tem pouco controle, entretanto, observa-se que o desempenho dos alunos tende a melhorar quando o professor realiza ajustes na sua metodologia, uma das causas contextuais das dificuldades de aprendizagem – conforme citado anteriormente.

A partir das informações aqui coletadas, infere-se a existência de um vasto campo de estudo na temática da aprendizagem em Química. Sendo assim, a presente pesquisa objetivou realizar uma avaliação preliminar das dificuldades encontradas na aprendizagem desta disciplina. Acredita-se que com esta pesquisa seremos capazes de traçar diretrizes no sentido de minimizar as dificuldades enfrentadas pelos alunos, seja através da realização de ajustes na sala de aula, seja pelo incentivo à transformação das representações associadas a esta área de conhecimento.

3. METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa foram seguidos alguns passos metodológicos. O primeiro deles foi a escolha de uma escola participante, com a qual foi realizado um contato prévio solicitando autorização para que a investigação fosse ali desenvolvida. A diretora da instituição particular, localizada em um bairro de classe média da cidade de João Pessoa – PB, assinou o “Termo de consentimento livre e esclarecido”, permitindo o acesso das pesquisadoras.

O segundo passo metodológico contou com a elaboração e aplicação de um questionário com alunos do 2º e 3º anos do Ensino Médio. A escolha destas séries está ancorada na suposição de que os estudantes nesta fase do ensino teriam mais experiência com relação à Química (uma vez que a cursaram em anos anteriores), podendo explicitar mais claramente as dificuldades que encontraram na aprendizagem de conteúdos químicos. O questionário continha cinco questões que contemplavam as possíveis dificuldades dos alunos e suas opiniões sobre possibilidades de superação destas.

Por fim, as respostas aos questionários foram tabuladas para análise e discussão. A tabulação foi feita com base em procedimentos estatísticos descritivos e análise do conteúdo das respostas. A próxima seção apresentará e discutirá os resultados encontrados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário iniciou com uma questão fundamental: Você gosta de Química? Por quê? Através dela objetivava-se acessar os afetos que os alunos direcionavam a esta disciplina. Os resultados demonstraram que 65,23% dos discentes afirmaram gostar de Química, por ser uma área que tem muita utilidade no dia-a-dia; de alta dinamicidade e praticidade; por não ser uma matéria decorativa; e por nortear tanto a vida escolar quanto a social. Por outro lado, 30,77% afirmaram não gostar de Química, especialmente porque exige, em alguns conteúdos, decorar fórmulas, elementos, nomenclaturas; por objetivarem realizar vestibular para outras áreas (biológicas, humanas), desprezando a necessidade de realização de cálculos, o que acaba por gerar dificuldades na assimilação no conteúdo.

Com relação às dificuldades encontradas na aprendizagem desta matéria, 81,54% disseram já ter apresentado algum tipo e atribuem esse problema a diversos fatores, entre eles: a quantidade de cálculos e lógica nos conteúdos, devido a alguns assuntos exigirem que o aluno decore (símbolos, elementos, nomenclaturas, etc.); acumulação de dúvidas, muitas vezes ativadas pela falta de rotina de estudo; relação professor-aluno precária. Por outro lado, os 18,46% que dizem nunca terem enfrentado dificuldades atribuem o êxito aos bons professores e aos méritos individuais (estudar diariamente e gosto por cálculos).

Destes resultados é interessante destacar que, apesar da maioria dos alunos gostar da disciplina, grande parte deles já enfrentou dificuldades nela. Ora, tal resultado apenas nos mostra o quanto os conhecimentos químicos em si não são entendidos como algo tedioso e com fortes barreiras para a aprendizagem, mas que possivelmente não são apresentados de forma tão clara que seja possível perpassá-los sem problemas. Sendo assim, acredita-se que o grande problema enfrentado esteja na formação do professor, uma vez que a Química tem a tradição de bacharelado e muitos terminam na docência por “falta de opção”. São muitas os autores (CARVALHO; VIANNA, 1988; KUENZER, 1998; por exemplo) que apontam a licenciatura como uma opção “menos valorizada”, o que, segundo Patrocino (2011), nada mais é do que reflexo, histórico e social, da desvalorização da Educação e desprestígio docente.

Além desta questão, pode-se destacar a ênfase que os próprios alunos dão à questão individual. Tanto aqueles que disseram ter dificuldades, quanto aqueles que disseram não as ter, utilizaram em algum momento justificativas que colocavam neles o ônus pelo fracasso e o bônus pelo êxito. Não queremos dizer com isso que inexistem dificuldades próprias dos sujeitos, mas acredita-se ser importante destacar o quanto o mito da culpabilização individual se apresenta como única fonte de dificuldades no contexto escolar. Como bem destacaram Cabral e Sawaya (2001), os fatores psicopedagógicos (tais como o ambiente físico de aprendizagem e a metodologia de ensino) são essenciais na análise das dificuldades de aprendizagem, uma vez que se entende o sujeito como resultado de múltiplas determinações.

A terceira questão visava analisar se os alunos gostavam da forma como a Química era ensinada para eles. Os resultados demonstraram que 86,15% estão satisfeitos com o ensino, mas acreditam, mesmo assim, que algumas mudanças deveriam ser realizadas, tais como: inserção de aulas práticas a fim de facilitar na absorção dos conteúdos; maior detalhamento das explicações dos docentes; aumento da carga horária semanal. Aqueles que afirmaram não estar satisfeitos (13,85% dos alunos) acreditam que os conteúdos deveriam ser explanados em formas de slides, e que os professores, ao verem que o rendimento da turma não está bom, deveriam mudar a forma de ensino que possa ser que melhor.

Cabe aqui destacar o quanto os alunos acreditam na necessidade de mudança. Mesmos aqueles que diziam estar satisfeitos encontraram elementos que acreditavam dever ser modificados. As modificações solicitadas estão em pleno acordo com aquilo que a literatura vem apontando há muito tempo: a necessidade de superar a dicotomia teoria-prática. É importante se ter em mente que teoria e prática são interdependentes, a primeira advém de um contato com a realidade, a qual, por sua vez, só pode ser compreendida e explicada através de elaborações teóricas. Deste modo, percebe-se a importância de se pensar o conhecimento como *omnilateral*, ao invés de unilateral, e repassá-lo neste viés para os estudantes, de forma que eles não percebam a realidade como algo que não precisa ser explicado em suas múltiplas influências/determinações.

Foi perguntado aos discentes, também, se eles haviam enfrentado alguma dificuldade em outra área de conhecimento. De todos os participantes 98,86% afirmaram já terem passado por esta situação nas seguintes matérias: **Física (37,5%)**, por ser uma disciplina que exige muitos cálculos e decorar inúmeras fórmulas; **Português (26,56%)** pela falta de interesse em gramática; **Matemática (26,56%)** por exigir muitos cálculos e por falta de base; **Biologia (15,62%)**, por ser, segundo eles, uma matéria de difícil aprendizagem; **História (10,94%)**, por ser muito teórica; **Geografia (9,37%)**, por exigir muita leitura; e **Inglês (7,81%)**.

Na mesma direção, questionou-se aos estudantes se eles acreditavam que a dificuldade em outras matérias poderia influenciar na aprendizagem de Química. A grande maioria (76,92% dos alunos) respondeu que “sim”, especialmente a **Matemática**, por causa dos cálculos (58 % dos alunos); **Biologia**, por alguns assuntos necessitarem de conteúdos de Química e vice-versa (50% dos alunos); **Física**, pois muitas vezes se usa muitos cálculos e fórmulas desta matéria (30% dos alunos); **Português**, por necessitar de muita leitura e compreensão textual (24% dos alunos); Conhecimentos Gerais (6% dos alunos); História (2% dos alunos). Tais resultados estão em conformidade com o que a literatura tem apontado, isto é, as dificuldades dos alunos nem sempre está nos conhecimentos químicos em si, mas nos déficits encontrados em outras disciplinas. Inclusive, as justificativas dadas pelos alunos que afirmaram não gostar de Química estão muito mais relacionadas com outras áreas de conhecimento (por exemplo, aqueles que não gostam de cálculos). Estes resultados indicam a necessidade de que seja feito um esforço na direção de se pensar criticamente acerca do que seja Química e qual seu objeto de estudo, de forma que os alunos tenham consciência das contribuições que a área traz para a compreensão dos fenômenos humanos.

Com relação ainda a esta questão, pareceu-nos ainda mais surpreendente 23,08% dos alunos acreditarem que nenhuma matéria influencia na aprendizagem de Química. Ora, há como pressuposto básico na literatura o caráter eminentemente interdisciplinar desta disciplina. Este resultado aponta para duas possibilidades: 1) não estão sendo feitas, de forma efetiva, as devidas relações entre as áreas de conhecimento, o que entra em desacordo com a defesa atual de que a Química deve ser ensinada dentro de uma perspectiva globalizante, sob a forma C-T-S (Ciência, Tecnologia e Sociedade) (GALIAZZI; GONÇALVES, 2004); 2) o ensino das outras áreas de conhecimento não tem aproveitado seu potencial de contribuição, mantendo-se essencialmente como transmissão de conceitos aleatórios.

Deste modo, pôde-se perceber que os resultados, apesar de apresentarem amplas possibilidades de transformação, ainda recaem nas mesmas questões: a necessidade de se pensar um ensino que não tenha prática e teoria dicotomizadas; a importância de ajustes na metodologia docente, de forma que possa atingir as mais variadas formas de aprendizagem; a fundamental conscientização de discentes e docentes acerca dos objetos de conhecimento e suas contribuições para a evolução histórica e social; dentre outras.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há muito a literatura que aborda o fracasso escolar elenca disciplinas que são consideradas “problemas” para os alunos de forma geral. Dentre elas, a Química costuma aparecer bastante,

especialmente quando seu conhecimento se ramifica na entrada do Ensino Médio. Este elemento tem gerado nos professores discursos diversos, uns acreditando que o problema está no desinteresse dos alunos pela disciplina, outros acreditando que a falta de condições e de suporte material impossibilita a realização de um trabalho efetivo. Ambos os discursos encontram base em um estudo realizado por Cardoso e Colinvaux (2000), o qual demonstrou que os alunos, apesar de acreditarem ser importante o estudo de Química e até dizerem que gostam de estudá-la, entendem que se houvesse o suporte de laboratório, de experimentações, a aprendizagem da disciplina seria muito mais prazerosa. Com este resultado, então, os autores concluem que os professores deveriam realizar conexões entre o conhecimento cotidiano e o científico, apresentando a ciência como uma forma aprofundada de ver o mundo.

Na mesma direção podemos citar a pesquisa de Galiazzi e Gonçalves (2004). Os autores defendem que os professores deveriam também se concentrar no estudo da natureza da Ciência. Acrescentam, ainda, que o processo de aprendizagem nas aulas de Química seria facilitado se os conhecimentos dos alunos fossem aproveitados; se fosse estimulada a interação entre pares; se os diálogos e debates acontecessem para estimular a participação, especialmente fazendo uso de discussões englobando o contexto. Ora, percebe-se, então, que a importância do professor é bastante enfatizada, corroborando com a necessidade de que se atue na zona de desenvolvimento proximal dos alunos, isto é, que o docente – pessoa mais habilidosa no uso das ferramentas e instrumentos ligadas à Química – possa mediar a aprendizagem dos alunos, auxiliando no seu desenvolvimento.

Deste modo, observa-se que a presente pesquisa corrobora com o que vem sendo produzido na área, especialmente no que concerne à visualização dos problemas que ainda se enfrenta no ensino de Química. Um deles é a ênfase exagerada dada à memorização de fatos, símbolos, nomes, fórmulas, reações, equações, teorias e modelos que ficam parecendo não ter quaisquer relações entre si. Outro é a total desvinculação entre o conhecimento químico e a vida cotidiana, fazendo com que o aluno não consiga perceber as relações entre aquilo que estuda nas salas de aula, a natureza e a sua própria vida. Pode-se citar, ainda, a pouca frequência (ou ausência) de atividades experimentais bem planejadas, o que não permite aos alunos a oportunidade de vivenciar alguma situação de investigação

Por fim, cabe ressaltar que os resultados aqui encontrados, apesar de concernentes com a literatura, estão limitados ao universo de uma escola particular. Entretanto, não devem ser descartados, mas entendidos como uma análise inicial e preliminar em direção à compreensão profunda do processo ensino-aprendizagem de Química.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASTOS, Tamara Moraes. **O ensino contextualizado de química e a busca de uma aprendizagem significativa.** Centro Federal de Educação Tecnológica – Alagoas. XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ). UFPR – 21 a 24 de julho de 2008.
- BOSSA, N.A. A configuração clínica da prática psicopedagógica. In: _____. **A Psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática.** Porto Alegre: Artmed, 2007. p.83-102
- CABRAL, E.; SAWAYA, S.M. Concepções e atuação profissional diante das queixas escolares: os psicólogos nos serviços públicos de saúde. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v.6, n.2, p.143-155, 2001.
- CARDOSO, S.P.; COLINVAUX, D. Explorando a motivação para estudar Química. **Química Nova**, v. 23, n. 2, pp. 401-404, 2000.
- CARDOSO, Mônica Santana; ROCHA, Edimárcio Francisco da; MELLO, Irene Cristina de. **As Dificuldades de Aprendizagem dos Conhecimentos Químicos Pelos Estudantes do Ensino Médio: a Perspectiva dos Professores.** XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ) – Brasília, DF, Brasil – 21 a 24 de julho de 2010.

- CARVALHO, A.M.P., VIANNA, D. M. 1988. A licenciatura em questão. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.40, n.2,p.143-147.
- COLLARES, C.A.L.; MOYSÉS, M.A. O estigma: o preconceito visto pelo outro lado. In: _____. **Preconceitos no cotidiano escolar: ensino e medicalização**. São Paulo: Cortez, 1996.
- FERNANDEZ, A. Da hiperacomodação ao aprender. In: _____. **Inteligência aprisionada**. Porto Alegre: Artmed, 1991. p.23-33
- FICHTNER, N. **Distúrbios de aprendizagem: aspectos psicodinâmicos e familiares**. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- GALIAZZI, M.C.; GONÇALVES, F.P. A natureza pedagógica da experimentação: uma pesquisa na licenciatura em Química. **Química Nova**, v. 27, n. 2, pp. 326-331, 2004.
- GARCIA, R.L.; MOREIRA, A.F.B. Começando uma conversa sobre currículo. In: _____. **Currículo na contemporaneidade: incertezas e desafios**. São Paulo: Cortez, 2003. p.7-39
- KUENZER, Acácia Zeneida. Desafios teórico metodológicos da relação trabalho-educação e o papel social da escola. In: Frigotto, Gaudêncio. (Org.). **Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.
- MACHADO, A.M.; PROENÇA, M. As crianças excluídas da escola: um alerta para a Psicologia. In: _____. **Psicologia Escolar: em busca de novos rumos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997. p.39-54
- MARCHESI, A.; MARTIN, E. Da terminologia do distúrbio às necessidades educacionais especiais. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais (Vol.3)**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.7-23
- PAÍN, S. O problema de aprendizagem: fatores. In: _____. **Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1992. p. 27-34
- PATROCINO, Laís Barbosa. **Sociologia da Sociologia: A Licenciatura da UFMG. XV Congresso Brasileiro de Sociologia – Curitiba, PR, Brasil – Julho, 2011**.
- PATTO, M.H.S. O papel social e a formação do psicólogo: contribuição para um debate necessário. In: _____. **Introdução à psicologia escolar**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997. p.459-468
- PIO, Jucélia Marize; JUSTI, Rosária da Silva. **Visão dos Alunos do Ensino Médio Sobre Dificuldades na Aprendizagem de Cálculos Químicos**. UFMG, Belo Horizonte- MG, 27 de Novembro de 2006.
- PROENÇA, M. A queixa escolar e o predomínio de uma visão de mundo. In: MACHADO, A.M.; PROENÇA, M. **Psicologia escolar: em busca de novos rumos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997. p.19-38
- TORRICELLI, ENÉAS (2007). **DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE QUÍMICA**. WWW.EDUK.COM.BR. ACESSADO EM 13/06/2011.

DISCURSOS E SABERES DA DIDÁTICA NO TRABALHO DOCENTE: O QUE PENSAM OS PROFESSORES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL CEARENSE

J. G. A. Nascimento¹; T. P. Andrade² e I. M. S. P. Carneiro³

¹Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú; ²Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú e ³Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú
jandradasnascimento@gmail.com; tatah_tpa@hotmail.com e isabelmsaid@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo discutir aspectos relacionados ao papel da Didática no trabalho docente. O estudo situa-se diante das intensas transformações sociais, políticas e econômicas que vêm ocorrendo no mundo contemporâneo as quais repercutem na instituição escolar suscitando reflexões sobre seu papel como espaço que fomenta o processo ensino-aprendizagem. Insere-se em uma pesquisa qualitativa cuja coleta de dados se deu a partir de questionário com a participação de (18) professores. Tem como referencial teórico autores, como Libâneo (1994), Tardif (2002), Freire (2002).

Os resultados apontam que há uma divergência diante a concepção de Didática, o seu papel e as características necessárias de um bom professor. Esses conceitos são reflexos das suas experiências desempenhadas nas práticas docentes ao longo dos seus respectivos anos de magistério. Com base nos dados coletados, percebemos que, de modo geral, os professores entendem a Didática como uma metodologia /técnica de ensino cujo objetivo é facilitar o processo de ensino e aprendizagem dos discentes. Os professores também revelam a importância da Didática como um papel facilitador para o aluno melhorar na compreensão dos conteúdos, como também para o professor no seu cotidiano da ação docente. A Didática, assim, é entendida como uma parte indispensável na prática de um educador, pois contribui e auxilia o profissional a progredir e experimentar novos desafios no seu fazer pedagógico.

Palavras-chave: Papel da Didática – Trabalho Docente – Cotidiano Escolar

1. INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo discutir o papel da didática no trabalho pedagógico do professor que atua no Ensino Fundamental e identificar as características necessárias à prática desse profissional. Ele situa-se diante das intensas transformações sociais, políticas e econômicas que vêm ocorrendo no mundo contemporâneo às quais repercutem na instituição escolar suscitando reflexões sobre seu papel como espaço que fomenta o processo ensino-aprendizagem. Nesse contexto, crescem nos sistemas educacionais, os debates a respeito da premente mudança nas práticas educativas ali desenvolvidas, uma vez que o atual panorama social e educacional revela a ampliação dos espaços educativos para além dos muros da escola, demandando novas possibilidades e necessidades de formação humana.

A escola deve oportunizar ao aluno e ao professor, mediante práticas cooperativas e democráticas, condições reais para que ambos possam se formar e se construir como sujeitos capazes de conviver numa sociedade na qual se entremeiam interveniências e influências culturais, políticas, sociais e econômicas. Assim, ela deve desenvolver um trabalho pedagógico que permita efetivamente o crescimento mútuo dos sujeitos envolvidos no processo educativo, com fins a uma formação humana emancipatória, haja vista que “o espaço de formação transformadora é, pois, todo o espaço e tempo de ensino e aprendizagem. É neste alargado que se pode conceber a prática de modelos emancipatórios, no sentido que o pedagógico e o político se interpenetram”. (PACHECO, 2008, p. 27).

A reflexão crítica sob a profissão possibilita ao professor compreender a relevância social de seu trabalho, a dimensão transformadora de sua ação educativa, portanto, permitindo o crescimento de sua consciência política, necessária ao desenvolvimento da competência técnica e profissional. O professor comprometido politicamente com a sua função e com a construção de uma escola democrática, dispõe-se de forma espontânea, consciente e direcionada a se preparar tecnicamente ao exercício de sua prática cotidiano.

Nesse contexto, admitimos que a docência seja uma atividade complexa cujo exercício exige uma preparação cuidadosa. Essa preparação ocorre tanto em cursos de graduação e pós-graduação em Instituições de Ensino Superior quanto na prática profissional, em seu contexto de trabalho. Essa compreensão reforça que ser professor não é tarefa que qualquer um faz, pois a “multiplicidade de saberes e conhecimentos que estão em jogo na sua formação, exige uma dimensão de totalidade, que se distancia da lógica das especialidades, tão cara a muitas outras profissões, na organização taylorista do mundo do trabalho”. (CUNHA, 2004, p.40).

No âmbito do conjunto de saberes que precisam ser apropriados pelos professores, destacam-se os saberes didáticos que analisam as relações entre o objeto de estudo, o discente e o docente. Eles relacionam os diversos tipos de dificuldades que podem ser enfrentadas no aprendizado pelos estudantes, as metodologias diversas de ensino junto com a prática de inovação do exercício docente, se adaptando ao novo e eliminando a concepção de repetir o ensino que vem sendo feito há algum tempo. O conhecimento sobre as didáticas específicas torna-se um auxílio para a aprendizagem, sendo introduzido no âmbito educacional aos poucos.

A compreensão dessa problemática seguiu os procedimentos indicados pela abordagem qualitativa de pesquisa que se desenvolve “numa situação natural, é rica em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada” (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.18). Tal abordagem tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador o seu principal instrumento, fazendo-se necessário, o contato direto e prolongado deste com o ambiente, e dessa forma, com a situação investigada.

A partir desse enfoque qualitativo de investigação, o desenvolvimento das atividades concernentes à proposta aconteceu, de modo geral, em três etapas. A primeira se deu no aprofundamento da literatura

pertinente a temática em análise. A segunda resultou na coleta de dados mediante entrevistas semi-estruturadas, com professores entre 24 e 42 anos, pertencentes à rede municipal e estadual de ensino. Eles atuam no Ensino Fundamental e são pós-graduados com experiência profissional acima de 06 anos no magistério. Finalizando, a última etapa pautou-se na análise conceitual e contextual dos dados coletados e descritos ao longo da investigação, tomando como referências teóricas os estudos de Tardif (2002), Libâneo (1994), dentre outros.

Nesse contexto, com base nos estudos teórico-metodológicos realizados e na pesquisa de campo, organizamos este artigo da seguinte maneira: Primeiramente, abordaremos aspectos referentes ao trabalho pedagógico e saberes profissionais, em seguida, apresentaremos os resultados da pesquisa, enfocando o conceito e o papel da didática, bem como as características necessárias ao bom professor. E, finalmente, seguem as considerações finais.

1.1. Trabalho Pedagógico e Saberes Profissionais

A discussão sobre o trabalho pedagógico realizado pelo professor pressupõe que esse profissional em suas ações se fundamenta em saberes os quais estão relacionados aos pensamentos, idéias, juízos, discursos e argumentos que obedecem a certas exigências da racionalidade. (TARDIF, 2002).

Os saberes profissionais são definidos como saberes da ação que ao serem incorporados no trabalho só tem sentido nas diferenças situações vivenciadas pelos trabalhadores. Eles são caracterizados como temporais, plurais, heterogêneos, personalizados, situados e carregam consigo as marcas do seu objeto, que é o ser humano. (TARDIF, 2002). Eles emanam de diversas fontes (disciplinares, pedagógicos, cultura pessoal e escolar), não formando “um repertório de conhecimento unificado” (p.14), pois mobilizam diferentes tipos de conhecimentos, competências, habilidades (ou aptidões).

As investigações (TERRIEN, 2001) sobre os saberes mobilizados e produzidos no contexto de trabalho do professor têm revelado que a maior parte deles são fundados na experiência e integrados a uma cultura pessoal. Nesse sentido, afirma-se que a competência dos profissionais para lidar com as diferentes situações dos processos de ensino-aprendizagem se elabora durante a prática cotidiana, no processo de consolidação profissional.

Destaca-se que a menção à experiência não se refere apenas a uma dimensão pedagógica, e sim a um quadro conceitual de produção de saberes em que a troca e a partilha de conhecimentos entre colegas de trabalho consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada profissional é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e formado.

O profissional professor, nessa perspectiva, se forma ao lidar com os condicionamentos sociais e situações no exercício cotidiano de suas funções mediante disposições como atitudes, inclinações para perceber, sentir, fazer e pensar, interiorizadas pelos indivíduos em razão de suas condições objetivas de existência. A incorporação destas disposições à experiência individual e coletiva permite desenvolver o *habitus*, o qual pode “transformar-se num estilo de ensino, em ‘macetes’ da profissão e até mesmo em traços da ‘personalidade profissional’: eles se manifestam, então, através de um saber-ser e de um saber-fazer pessoais e profissionais validados pelo trabalho cotidiano”. (TARDIF, 2002. p.49).

Por outro lado, há um reconhecimento de que para os diferentes profissionais realizarem seu trabalho não basta somente a experiência, mas se fazem necessários os saberes pedagógicos para permitir a articulação com os conhecimentos específicos de sua área de atuação.

Os saberes pedagógicos dizem respeito às dimensões da Pedagogia ou da gestão pedagógica propriamente dita. São os processos de ensino-aprendizagem, suas teorias, as determinações legais da área da Educação e, particularmente, o conjunto de saberes necessários à gestão dos processos educacionais nas funções de organização, assessoria, direção do trabalho pedagógico em termos de planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação de processos, projetos, programas e sistemas

educacionais formais e não formais.

Os saberes especificamente pedagógicos são, por conseguinte, constituídos a partir do próprio fazer como elaboração teórica. Nos cursos de formação, os futuros professores poderão adquirir “saberes sobre a educação” e “sobre a pedagogia”, mas não estarão aptos a falar em saberes pedagógicos, pois “a especificidade de uma formação pedagógica, seja ela inicial ou contínua, não está em refletir o que se vai fazer, tampouco sobre o que se deve fazer, mas antes refletir sobre o que se fez”. (HOUSSAYE, 2004, p.32). Nessa perspectiva, os saberes pedagógicos são produzidos na ação onde os profissionais da Educação confrontam seus saberes “sobre educação” e “sobre a pedagogia” nos diferentes contextos escolares e não escolares.

Essa relação dialética entre os saberes produzidos na ação e o aporte teórico dos diferentes profissionais aponta para a superação da tradicional dicotomia entre teoria e prática que tem a visão de que o saber está somente do lado da teoria, ao passo que a prática ou é desprovida de saber ou portadora de um falso saber baseado, por exemplo, em crenças, ideologias e idéias preconcebidas. Nessa concepção, o saber é considerado como algo que é produzido fora da prática (por exemplo, pela ciência, pela pesquisa pura etc.) numa relação de aplicação.

Para além dessa concepção fragmentada do saber, considera-se que o trabalho do professor é uma *práxis* social. Esta noção entende que os conhecimentos teóricos e a prática estão em uma condição de interdependência na medida em que a “prática aqui é *práxis* humana total – tem primazia sobre a teoria, mas esse seu primado, longe de implicar numa contraposição absoluta à teoria, pressupõe uma íntima vinculação a ela”. (VASQUEZ, 1977, p, 234). Assim, a prática, em seu sentido mais amplo, tem fundamento da teoria, quando este se encontra vinculado às necessidades do homem social (IBIDEM). Nessa perspectiva, o trabalho pedagógico se torna eminentemente *práxis*, entendida como uma determinação da existência humana para elaboração da realidade e não como uma atividade técnica dissociada da teoria:

Pela *práxis* o homem opera e age. Ela é o movimento que articula dialeticamente a operação e a reflexão, a teoria e a prática. Para que a ação humana seja criadora e transformadora, precisa ser uma prática intencionalizada pela teoria e pela significação. A teoria separada da prática seria puramente contemplativa e, como tal, ineficaz sobre o real; a prática desprovida da significação teórica seria pura operação mecânica, atividade cega. (SEVERINO, 2001, p. 46).

Essa compreensão aponta, de um lado, para a ‘epistemologia da prática’, na qual os sujeitos não somente aplicam conhecimentos produzidos por outros nem são agentes determinados por mecanismos sociais e políticos. Eles fazem, produzem e transformam os instrumentos de sua prática, conhecimentos, modos de ação, técnicas, linguagem, valores, sentimentos. Enfim, assumem “sua prática a partir dos significados que ele(s) mesmo lhe (dão), um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir das quais ele a estrutura e orienta”. (TARDIF, 2002, p.230). Por outro lado, a noção de *práxis* implica uma intervenção crítica, comprometida e intencional em um determinado espaço social historicamente situado a fim de que se realize um trabalho pedagógico voltado para a formação humana.

Outra característica da *práxis* é ser uma forma de ação reflexiva que pode transformar a teoria que determina, bem como transformar a prática que a concretiza. Considera-se, portanto, importante o triplo movimento sugerido por Schön (1992): reflexão-na-ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão-na-ação. Ela possibilita a problematização das práticas e dos contextos em que estão inseridos, encontrando soluções para as situações complexas enfrentadas. A reflexão, entretanto, não é um processo psicológico individual, utilizada apenas como técnica de resolver situações particulares da prática. Ela é um conhecimento pleno de conflitos e contradições sociais e políticas e impregna o próprio desenvolvimento do trabalho pedagógico, seja nas instituições de ensino seja em outro lugar (PERÉZ GOMES, 1992, p.103).

Para tanto, não basta ser um simples prático ou simplesmente pensar e orientar seu trabalho; é preciso que o profissional combine essas duas dimensões a partir de sua ação para que em situações complexas seja capaz de deliberar, analisar, interpretar e tomar decisões. Nesse sentido, “só será considerado professor aquele que fizer surgir um plus na e pela articulação teoria/prática em educação”. (HOUSSAYE, 2004, p.11).

Finalmente é interessante ressaltar que o trabalho do professor, ancorado na ciência da Pedagogia, caracteriza-se pela ação científica, planejada, intencional e reflexiva. Portanto, esclarece, transforma e orienta a *práxis* educativa, para finalidades sociais, políticas e coletivas, estabelecendo direção de sentido às *práxis*, dentro dos princípios da ética emancipatória; e organiza ações para concretizar as propostas coletivas emergentes do exercício coletivo da *práxis*. Portanto, tem um papel específico importante, pois visa à formação de consciências e à humanização da sociedade.

2. RESULTADOS

2.1. Conceito de Didática

Nos dias atuais, deparamo-nos com muitas compreensões diferentes de didática, mas quase todas apresentam-se no como ciência, técnica ou arte de ensinar. Uma definição definida pela maioria dos entrevistados (7) a vê como metodologia: “É a maneira como trabalhamos em sala de aula. Que vai desde a forma de repassar o conteúdo ao modo como lidamos com os alunos.” Outros (4) afirmam que didática é uma técnica (que dirige e orienta a aprendizagem e de ensino): “são algumas técnicas de ensino que o professor utiliza em seu labor”.

A compreensão da didática como método e/ou técnica adveio do início da década de 1950 até o final da década de 1970 que tinha a finalidade de garantir a eficiência da aprendizagem dos alunos e a defesa de sua neutralidade científica. O tecnicismo passou a assumir uma posição fundamental no discurso educacional e, conseqüentemente, o ensino de didática. Tal entendimento é bastante comum nos discursos dos alunos da referida disciplina cujas expectativas é de apreender tal técnica, que equivaleria a receitas que, se seguidas fielmente, proporcionariam os resultados esperados. Nesse sentido,

enquanto disciplina acadêmica, a Didática passou a enfatizar a elaboração de planos de ensino, a formulação de objetivos instrucionais, a seleção de conteúdos, as técnicas de exposição e de condução de trabalhos em grupo e a utilização de tecnologias a serviço da eficiência das atividades educativas. (GIL, 2006, p.4).

Reforçamos, ainda, que um dos fatores que contribui para essa compreensão é de natureza epistemológica, em virtude de o ensino, numa perspectiva tradicional, ter primazia sobre a aprendizagem. Acreditamos que, de modo geral, a preocupação do professor é muito mais com o ensino do que com a aprendizagem. Nessa perspectiva, a Didática serve como uma mera transmissão de conhecimentos, sobrecarregando o aluno de conhecimentos que são memorizados. Esse modelo de educação está relacionado ao conceito de educação bancária, que concebe o conhecimento como constituído por informações e fatos a serem simplesmente transferidos do professor ao estudante. Nesse sentido, o currículo está afastado da situação existencial das pessoas que fazem parte do processo de conhecer. (FREIRE, 1987).

Alguns entrevistados (2) relacionam a Didática como a arte de ensinar porque utiliza formas abrangentes de instruir métodos e técnicas. Essa ideia advém dos estudos de Jan Amos Comênius, precursor da didática, que em sua obra *Didática Magna*¹ propôs um método que fosse capaz de ensinar

¹A *Didática Magna* – Tratado da Arte universal de ensinar tudo a todos é tida como a primeira obra no mundo ocidental voltada aos processos de ensinar e de aprender, motivo pelo qual Comênius é considerado como o pai da Didática Moderna.

tudo a todos, especialmente, o domínio da leitura e da escrita, base para a leitura e interpretação de textos bíblicos.

A didática como uma disciplina da Pedagogia que analisa tudo que se refere ao processo de ensino-aprendizagem é apontada por (3) sujeitos quando afirmam que ela é parte indispensável na prática de um educador e que a mesma requer todo um conjunto de competências e habilidades implantadas em sala de aula. Além disso, os entrevistados a consideram como um agente transformador do conhecimento teórico em atividades práticas, corroborando com as ideias de Libâneo (1994) quando afirma:

A Didática é uma das disciplinas da Pedagogia que estuda o processo de ensino através de seus componentes – os conteúdos escolares, o ensino e aprendizagem – para, com o embasamento numa teoria da educação formular diretrizes orientadoras da atividade profissional dos professores (p.52).

Essa compreensão está relacionada com a concepção de que a didática é uma ciência do ensino, conforme o comentário de um dos entrevistados: “é a ciência que conduz o ensino-aprendizagem e nos ajuda a experimentar o desafio e as incertezas do cotidiano do nosso fazer pedagógico.” Tal afirmação reforça a ideia de que a didática é uma área da Pedagogia que tem o ensino seu objeto de investigação, “voltada, intencionalmente, para a formação do aluno em função de finalidades educativas”. (LIBÂNEO, 1994, p.10).

A definição da Didática como ciência do ensino faz parte do movimento de educadores, desde o final da década de 1970, que critica a Didática instrumental, sobretudo, em relação aos pressupostos da neutralidade científica e técnica que a envolvem. Esses, vinculados, à corrente conhecida como crítico-social dos conteúdos defendem um projeto de sociedade que contemple a escola como função de transformação da realidade na qual está inserida. Com esse projeto de sociedade, a intenção é alcançar uma proposta pedagógica que instrumentalize o aluno para que, como cidadão, possa transformar a realidade existente. (GIL, 2006).

Com base nas diferentes concepções de Didática, a seguir discutiremos a visão dos entrevistados acerca do papel da mesma no trabalho docente.

2.2. Papel da Didática no Trabalho Docente

A Didática é uma das disciplinas pedagógicas que visa à preparação profissional específica para a docência. Ela se caracteriza como mediação entre as bases teórico-científicas da educação escolar e a prática docente, ou seja, ela articula os objetivos, conteúdos e métodos das matérias de ensino. (LIBÂNEO, 1994). Nesse sentido, ela dá condições e meios de direcionar o ensino tendo em vista a utilização de diferentes estratégias de aprendizagem que estimulam e melhoram as relações entre professor e aluno em sala de aula, pois, “todo processo de formação de educadores especialistas e professores – inclui necessariamente componentes curriculares orientados para o tratamento sistemático do 'que fazer' educativo, da prática pedagógica. Entre estes, a Didática ocupa um lugar de destaque” (CANDAU, 2002, p.13).

Analisando o papel da didática no trabalho docente, boa parte dos entrevistados (7) evidenciou que sua função “é facilitar a compreensão dos conteúdos explorados de forma enriquecedora e prazerosa no âmbito escolar, envolvendo clareza, interação e troca recíproca de conhecimentos entre professor – aluno e aluno – professor.” Eles também consideram que “a didática auxilia o professor a experimentar os desafios no seu fazer pedagógico.” Outro depoimento também afirmou que o objetivo da Didática no trabalho docente “é torná-lo interativo, afetivo e construtivo garantido um envolvimento, participação e interesse por parte do aluno”.

Outros (4) sujeitos ao comentarem sobre o papel da didática no trabalho docente se remetem à aspectos técnicos/metodológicos do processo ensino-aprendizagem, como podemos observar no

depoimento seguinte: “O papel da didática seria várias formas de trabalhar as disciplinas em sala de aula desenvolvendo novas práticas pedagógicas, procurando prender de forma criativa a atenção dos alunos e obter resultados positivos”.

Esses mesmos entrevistados também destacam o planejamento como uma atividade inerente à ação docente, superando uma perspectiva meramente burocrática que o limita ao preenchimento de formulários e, ao atendimento de exigências administrativas: “A didática tem papel fundamental na prática docente, pois ela abrange técnicas de ensino, que podem ser divididas em três importantes momentos: Planejamento, execução e verificação”.

Os três momentos citados pelos sujeitos da pesquisa nos lembram que, de acordo com o enfoque sistêmico, o “planejamento precisa ser entendido como parte de um sistema mais amplo (supersistema) que abrange outros sistemas (subsistemas)”. (GIL, 2006, p.95). Dessa forma, planejar é refletir sobre a prática pedagógica, “para adequá-la a seu contexto, solucionar problemas que se apresentam superar dificuldades, enfim, para aperfeiçoar a ação docente”. (PASSOS, 2005, p.1). Nessa perspectiva, o professor é protagonista de sua ação capaz de tomar decisão sobre o conteúdo a ser ensinado, a avaliação a ser empregada, bem como as atividades mais significativas para aprendizagem dos alunos.

Nesse contexto, podemos afirmar a Didática possibilita que a prática docente seja um espaço contínuo de formação permitindo que o professor renove a sua profissão em busca de crescimento profissional. Desse modo, a didática ao se tornar um elemento construtivo do processo de ensino-aprendizagem possibilitando que o professor se torne cada vez mais um indivíduo comprometido e consciente do seu trabalho.

2.3. Características do Professor

A palavra professor está relacionada ao ato de lecionar e condiz com a pessoa que tem conhecimento, que deseja ser mentor para aqueles que desejam buscar o conhecimento. No contexto escolar, é comum ouvirmos comentários de professores e suas relações com os alunos. Neste sentido, o que é ser um bom professor?

No senso comum, um bom professor é aquele que sabe ser amigo dos alunos, que tem domínio dos conteúdos, que é dinâmico e disposto a ajudá-los. Souza, Tabanez e Silva (1998) afirmam que as concepções a cerca do que é ser um bom professor foram significativamente alteradas, principalmente, após o conhecimento das disciplinas pedagógicas durante a formação do professor. O bom professor é aquele que não dá aula sozinho, e sim, o que dispõe dos seus alunos para construir uma aula interessante.

Pereira e Garcia (1996) também destacam que o conceito de ‘bom professor’, além de associar-se à categoria de professor, deve estar ligado a uma situação histórica, com implicações sociológicas, culturais e políticas, manifestadas na sua forma de ser, como pessoa e como profissional. Assim, durante a formação dos alunos, os mesmos se depararam com diversos tipos de professores, sendo eles bons e/ou ruins. Pautados nessas experiências, os sujeitos da pesquisa apresentam as características que fazem os professores serem considerados bons profissionais, quais sejam: domínio de conteúdo, ética, inovação, afetividade e comprometimento.

Em relação ao domínio de conteúdo, os sujeitos destacam que ela deve estar associada aos conhecimentos relativos à Educação e Pedagogia. Tardif (2002) justifica essa importância quando afirma que a formação para o magistério esteve dominada, durante muito tempo, pelos conhecimentos disciplinares. Mas destaca que o trabalho docente é permeado por múltiplos saberes, e que, embora esses conhecimentos sejam necessários, não são suficientes para a prática docente do professor. Nesse sentido, o professor ideal: “é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à Pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos”, (IBIDEM, p.39).

Nessa perspectiva, os saberes profissionais dos professores advêm da sua formação e atuação profissional, bem como das disciplinas e dos currículos. A caracterização do professor articula-se, portanto, com sua identidade na medida em que ao lecionar ele utiliza-se de aspectos de sua vida pessoal e profissional. Outro aspecto mencionado pelos entrevistados refere-se aos professores que buscam inovar suas práticas, que são criativos e que visam estimular os alunos à aprendizagem. O processo didático, nessa visão, não é considerado tradicional onde ao docente cabe o ensino e ao discente à aprendizagem, de forma dicotomizada, ao contrário, ele ocorre sob a perspectiva relacional o que significa desenvolver as dimensões ensinar, aprender, pesquisar e avaliar mediante a ação recíproca e interdependente. (VEIGA, 2004).

Os interlocutores também se referem à importância dos professores terem uma postura ética a fim de não atingirem a identidade e a dignidade dos seus alunos. Tal necessidade emerge do exercício da ação interpessoal, ou seja, ela se impõe prioritariamente quando está em pauta o agir em relação a outras. Freire (2002) reforça essa ideia quando entende a educação como uma modalidade ação intrinsecamente relacionada à existência do outro:

O que, sobretudo, me move a ser ético é saber que, sendo a educação, por sua própria natureza, diretiva e política, eu devo, sem jamais negar meu sonho ou minha utopia aos educandos, respeitá-los. Defender com seriedade, rigorosamente, mas também apaixonadamente, uma tese, uma posição, uma preferência, estimulando e respeitando, ao mesmo tempo, ao discurso contrário, é a melhor forma de ensinar, de um lado, o direito de termos o dever de “brigar” por nossas idéias, por nossos sonhos e não apenas de aprender a sintaxe do verbo haver, do outro, o respeito mútuo (p.78).

Nesse sentido, percebemos que o trabalho docente exige um cuidado ético, baseado no respeito, na justiça e na solidariedade cuja necessidade ética impregna a formação dos professores “de uma radical sensibilidade ética, sem a qual não há como esperar de sua atuação com mesma qualidade.” (SEVERINO, 2010, 631).

A afetividade também foi considerada pelos entrevistados uma característica do trabalho docente, destacando a importância da amizade, comunicação, compreensão, paciência e solidariedade no processo didático. Essa ideia corrobora com o entendimento de que “não há educação sem amor” (FREIRE, 2002), pois educar exige vontade, doação e afeto. Na transmissão e construção do conhecimento esses aspectos são importantes, pois a afetividade está relacionada com as formas de expressão e as vivências dos sujeitos envolvidos.

Ainda sobre esse aspecto, um entrevistado destacou que a boa relação entre os professores e os alunos também está relacionada com o diálogo fora das situações de aula, favorecendo conversas que não dizem respeito necessariamente à disciplina lecionada. Essa compreensão revela que uma das características do trabalho docente é a interatividade, pois o ensino é voltado para seres humanos que são individuais e ao mesmo tempo sociais; além da dimensão afetiva, ao passo que o professor, no momento que trabalha com pessoas que tem uma história particular de vida, se envolve com o seu objeto de trabalho. Assim, como afirma Paulo Freire (1996) “ensinar exige disponibilidade para o diálogo”, pois, ele constitui um elemento chave na compreensão de um ser que age e pensa criticamente.

Nessa perspectiva, os entrevistados também comentam que não podemos deixar de compreender o ensino sem o comprometimento do professor, tendo em vista que este “na relação com os alunos, proporciona-lhes o encontro com a realidade, levando em consideração a experiência e os saberes que já possuem, procurando articulá-los a novos saberes e práticas”. (VEIGA, 2004, p.15).

Assim, partindo do pressuposto que o ensino é uma atividade profissional complexa, exige preparo, compromisso e responsabilidade dos professores para instrumentalizar política e tecnicamente o aluno a constituir-se como sujeito social. Trata-se aqui da formação contínua que é “uma atitude, um valor, firmemente presente e de maneira articulada entre as experiências da vida e o pedagógico cuja principal

característica define-se pela capacidade de carrear o conhecimento para a prática docente”. (LIMA, 2001, p.33).

Diante dessas características, percebemos também que os entrevistados não destacaram que o professor deve ser reflexivo, questionador e crítico, talvez porque na formação desses professores tais características não se fizeram presentes. O espaço de reflexão crítica, coletiva e constante sobre a prática é essencial para um trabalho que se quer transformador. (VASCONCELLOS, 1995, p.67). Por outro lado, destacaram atitudes que um docente não deve ter em sala de aula, como o descomprometimento, comodismo e a antiética.

Os relatos dos professores participantes da pesquisa revelam que a profissão docente apresenta características que são fundamentais para garantir a qualidade do ensino. A intenção da pesquisa não foi elaborar um modelo pronto de desempenho do professor, mas sim elucidar as qualidades de um bom profissional e refletir sobre sua prática. Nessa perspectiva, o professor precisa ter o domínio dos conhecimentos da sua disciplina, mas também deve ter uma formação pedagógica, permitindo que a dimensão afetiva perpassa essa atuação, sem perder o compromisso e a responsabilidade de realizar um bom trabalho.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos dados coletados, percebemos que, de modo geral, os professores entendem a Didática como uma metodologia /técnica de ensino cujo objetivo é facilitar o processo de ensino e aprendizagem dos discentes. É considerada, ainda, como uma arte de ensinar devido ao fato de utilizar formas abrangentes de instruir métodos, e também se insere em espaço de reflexão de suas práticas pedagógicas.

Os professores também revelam a importância da Didática como um papel facilitador para o aluno melhorar na compreensão dos conteúdos, como também para o professor no seu cotidiano da ação docente. A Didática, assim, é entendida como uma parte indispensável na prática de um educador, pois contribui e auxilia o profissional a progredir e experimentar novos desafios no seu fazer pedagógico.

Quanto às características de um bom professor, os entrevistados destacam o que está relacionado com a formação recebida e as práticas realizadas em salas de aula, coerentes com a realidade dos mesmos. A afetividade, o comprometimento, a inovação e o amplo conhecimento são pontos essenciais de um docente de sucesso sob o ponto de vista dos sujeitos.

Nesse contexto, a Didática promove uma reflexão sobre a docência e possibilita que a prática do professor seja um espaço contínuo de formação, tendo a prática como ponto de chegada e de partida. Dessa maneira, esse profissional encontra-se na constante busca do desenvolvimento de um trabalho que alie o conhecimento científico e o pedagógico, considerando os determinantes políticos, a história e o contexto social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CUNHA, M.I. Da. A docência como ação complexa: o papel da didática na formação de professores. ROMANOWSKI, J.P; MARTINS, P.L.O. JUNQUEIRA, S.R.A. (Orgs.). **Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente**. Curitiba: Champagnat, 2004.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. 9. edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- JÚNIOR, Francisco Rodrigues. **O papel da didática na formação do professor**. Disponível em: <http://pt.shvoong.com/humanities/1754855-papel-da-did%C3%A1tica-na->

forma%C3%A7%C3%A3o/. Acesso em: 23 out.2010.

KRUG, Hugo Norberto; KRUG, Rodrigo de Rosso. **As características pessoais do bom professor na opinião dos acadêmicos da licenciatura em educação física do CEFD/UFSM.** Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd126/as-caracteristicas-pessoais-do-bom-professor-em-educacao-fisica.htm>. Acesso em: 30 out.2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção magistério. Série formação do professor).

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática velhos e novos temas.** Edição do autor. 2002.

PACIEVITCH, Thais. **Didática.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/pedagogia/didatica/>>. Acesso em: 23 out.2010.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Para onde vai o Professor? Resgate do Professor como Sujeito de Transformação.** São Paulo: Libertad, 1995. (Coleção Subsídios Pedagógicos do Libertad; v. I).

VEIGA, I.M.A. As dimensões do processo didático na ação docente. ROMANOWSKI, J.P; MARTINS, P.L.O. JUNQUEIRA, S.R.A. (Orgs.). **Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente.** Curitiba: Champagnat, 2004.

EAD E JOGOS DIGITAIS: NOVAS POSSIBILIDADES DO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM

M. A. F. Autor¹, F. M. S. Autor² e V.C.G.A Autor³

¹Instituto Federal de Sergipe - Campus Itabaiana, ²Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju

³Universidade Tiradentes – Campus Aracaju/centro

marcos.ferreira@ifs.edu.br –fabio.melo@ifs.edu.br-vanessaaderno@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a Educação à distância (EAD) e os Jogos digitais como forma de reestruturar o processo ensino-aprendizagem produzindo um novo perfil educacional com resultados dinâmicos e polêmicos no sistema de ensino.

A apresentação fundamenta-se em doutrinas e argumentação baseado em estudos desenvolvidos através de pesquisa teórica onde são analisadas as duas vertentes dessas novas maneiras de inovar a educação. Enfocou-se diversos pensamentos e pontos de vistas defendidos por especialistas da área. Dentre os enfoques, escolheu-se o enfoque mais didático da EAD, estabelecendo um comparativo com a modalidade presencial a fim de entender tendências e linhas dessa modalidade de ensino.

Palavras-chave: EAD; jogos digitais; ensino

1. INTRODUÇÃO

A rede mundial de computadores (internet) trouxe grandes aliados em benefício da humanidade, entre eles, o novo sistema de educação à distância (EAD) e os jogos educacionais. É através dessas ferramentas criativas, que os profissionais da educação (docentes) se utilizam para atrair atenções e concretizar objetivos e metas educacionais. Mas é preciso adotar métodos didaticamente eficazes para que de fato o conhecimento seja disseminado e assimilado de forma correta.

Lampert (2000) pontua que uma das grandes potencialidades da educação à distância é democratizar a educação, propiciando sem distinção de idade, raça, ideologia ou classe social, a oportunidade de completar a escolaridade, reciclar e/ou atualizar-se para enfrentar os desafios do cotidiano. Mas questiona se essa intenção realmente é cumprida na conjuntura atual, dizendo que a educação à distância tem muitas vantagens, mas também severas limitações, que precisam ser avaliadas, analisadas e redimensionadas para o êxito dessa modalidade de ensino-aprendizagem, para então ser capaz de aumentar as possibilidades de estudos da população brasileira. (p.12).

Os ambientes interativos de aprendizagem utilizando o computador mostram-se uma grande promessa para reestruturar os processos de ensino-aprendizagem. As máquinas interativas, como no caso dos computadores pessoais, constituem um tema amplo e atraente, que pode levar o conteúdo educacional a um maior alcance. Nesse contexto, os jogos de computador merecem outra atenção, mesmo diante da visão negativa de pais, psicólogos e educadores, sob a alegação que esses tipos de jogos promovem a violência, atrapalham o desempenho escolar, trazem riscos a saúde, etc.

2. O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM E AS NOVAS OPORTUNIDADES

Em alguns países do ocidente, como a Alemanha, especialistas estão em constantes pesquisas sobre a natureza da aprendizagem bem como seus problemas e quais reformas são necessárias no ensino dessa modalidade. Os tradicionalistas acreditam que o processo de ensino-aprendizagem acontece quando ambos se encaixam, ou seja, quando o professor explica os conteúdos de forma expositiva e os alunos os recebem, armazena-os na memória e recordam quando solicitados nos testes. Esta modalidade de ensino e aprendizagem vem de uma longa tradição centenária até os dias atuais. As palestras, explanações, materiais didáticos impresso e até programas de rádio e TV são provas exemplares disso. O professor, determina, domina e é responsável pelo processo de ensino-aprendizagem com “n” formas de transmitir a informação. A esse tipo de aprendizagem dá-se o nome de *heterônoma* ou *dirigida*. Todos aprendemos desta maneira na escola e na universidade. Estamos acostumados com ela e é fácil de continuarmos desta maneira.

Alguns progressistas, como (Knowles 1975; Bound 1988; Zimmerman; Arnold 1993; Dohmen 1997) se opõem a este tipo de aprendizagem sob a observação de que os alunos ficam relativamente inativos ou até mesmo passivos.

Afirmam que a competitiva “sociedade do conhecimento e da aprendizagem” industrializada precisa de um novo tipo de aprendizagem que requer estudantes atentos que sejam capazes de iniciar, planejar, assim como a competência de cooperar com os outros.

Conforme destaca Azevedo (2008, p. 25),

[...] nesse processo de construção do conhecimento, que envolve diferentes atores e tem no tutor um personagem fundamental, é necessário entender a aprendizagem como pessoal, potencializada pelo grupo, com interferência da ação dos orientadores acadêmicos, visando obter objetivos bem marcados e definidos.

Em EAD (Educação a Distância), o estudante domina o processo de ensino e aprendizagem, enquanto que o papel do professor muda para o de facilitador, orientador ou conselheiro. Os estudantes

têm que assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem. Devem ser ativos para que possam ser capazes de aprender sozinhos tornando-se autônomos.

3. SISTEMA DE SUPORTE PEDAGÓGICO NA EAD

A Educação a Distância baseia-se no processo da auto-aprendizagem, ou seja, quando se completa o aprendizado com a estrutura do aprendiz.

Na visão geral, os elementos de mediação trazem em sua essência o papel do professor, do tutor, do colega de classe e ainda se constitui em uma fonte de novas informações, um estímulo para novas descobertas e reconstrução do conhecimento. Estes elementos são produzidos e acompanhados por especialistas que estarão fazendo parte do processo de ensino-aprendizagem do aluno.

Para Silva “a partir do momento em que não são definidas as identidades desses profissionais e, de todos os outros que compartilham esse contexto em EAD, termina construindo uma visão prescritiva” do que é ser profissional atuante em EAD e suas responsabilidades. Dessa forma a ação tutorial e de seus colaboradores resumem-se as atividades encontradas como um passo a passo, um manual de instruções a serem executadas com tempo e espaço já determinados.

[...] a EAD compreende sistemas extremamente complexos, uma vez que existem categorias, coordenações e supervisões que diferenciam e hierarquizam o sistema de tutoria (professor, monitor, bolsista, tutor presencial, tutor virtual, tutor eletrônico etc.). [...] (SILVA, 2008, p. 48).

Aretio (1994) também expressa sua preocupação em relação ao suporte pedagógico da educação à Distância quando destaca a necessidade da intervenção de uma equipe de especialistas em distintas áreas que assumirão funções das mais diversas: Especialistas em conteúdo das disciplinas; Especialistas na produção de materiais didáticos; Responsáveis pela orientação da aprendizagem concreta dos alunos; Tutores que estimulem a aprendizagem dos alunos, tirando dúvidas durante as culminâncias; Coordenador pedagógico e do curso.

4. DESAFIOS DOS ESTUDANTES EAD

São muitos os fatores que determinam a verdadeira eficácia do ensino nessa modalidade EAD. Não basta somente a presença do aluno nas culminâncias, é necessário habilidades para a concretização da verdadeira aprendizagem.

De acordo com Franz-Theo Gottwald e K. Peter Sprin-Kart (1998, p.59), os estudantes devem possuir cinco habilidades aptas para estudar em um ambiente informatizado de aprendizagem, que é autodeterminação, orientação, seleção, capacidade de tomar decisões e habilidade de aprender e organizar.

Isso significa que os estudantes devem estar preparados para reconhecer suas metas e possibilidades concretas de aprendizagem, estando dispostos a planejá-la e organizá-la independentemente dos professores.

Os críticos vão argumentar que essas cinco características não são basicamente novas porque são necessárias no ensino universitário tradicional. Este também requer atividades de aprendizagem autônomas (por exemplo, preparar seminários, artigos, etc.), as informações são procuradas e encontradas, (por exemplo, pesquisar a bibliografia), o caminho que se percorre para estudar até as provas deve ser cuidadosa e estrategicamente planejado.

Para Ottor Piters (2004) isso está obviamente correto. Mas todas estas atividades, e isso é esquecido, são apenas rudimentares. São muito mais importantes para a aprendizagem em espaço virtual porque os estudantes assumirão a maioria das funções dos professores, o que cria um comportamento de aprendizagem estruturalmente diferente. Para os alunos que aprendem independentemente, que são também responsáveis por seu próprio aprendizado, as cinco habilidades que Franz-Theo Gottwald e K. Peter Sprin-Kart (1998, p.59) se referem são vistas a uma luz totalmente

diferente, já que elas devem ser muito mais enfatizadas. Neste aspecto, os estudantes que aprendem autonomamente são um resultado importante da informatização da aprendizagem.

5. AMBIENTES INTERATIVOS DE APRENDIZAGEM

Historicamente o uso de computadores na educação ocorreu na seguinte sequência: instrução assistida por computador, sistemas tutores inteligentes, “LOGO” e mais recentemente CSCL (Computer Supported Collaborative Learning). A primeira e mais ampla classificação do uso do computador, de acordo com Valente (1993), é a identificação dele como ferramenta, numa perspectiva instrucionista, e como meio de aprendizagem, embasado na proposta construcionista.

Nos ambientes interativos de aprendizagem destaca-se a natureza construtivista da aprendizagem: os indivíduos são sujeitos ativos na construção dos seus próprios conhecimentos. O ambiente de aprendizagem construtivista é o "lugar onde aprendizes podem trabalhar juntos e apoiarem uns aos outros enquanto eles usam uma variedade de instrumentos e recursos de informação em busca de objetivos de aprendizagem e de atividades de solução de problemas" (WILSON, 1995, p. 26). De acordo com a sua concepção, no mínimo o ambiente de aprendizagem contém o estudante e um cenário ou espaço no qual o aprendiz age usando instrumentos e mecanismos, coletando e interpretando informações, interagindo talvez com outros, etc.

Segundo Baranauskas et al. (1999), os princípios fundamentais de um ambiente interativo de aprendizagem incluem:

- Construção e não instrução: a construção do conhecimento torna-se mais efetiva quando o estudante não é ensinado por meio de leitura nem por meio de uma sequência organizada de exercício e prática;
- Controle do estudante e não controle do sistema: o estudante tem um controle não exclusivo, porém mais significativo da interação na aprendizagem;
- Individualização é determinada pelo estudante e não pelo sistema: a origem da informação individualizada é o que difere o tutor inteligente do ambiente interativo de aprendizagem. Enquanto que nos tutores inteligentes o *feedback* é moldado pelo tutor responsável, nos ambientes interativos de aprendizagem a interação com o sistema ocorre de forma individualizada, sendo que os estudantes geralmente recebem o mesmo *feedback* e informação;
- *Feedback* rico, gerado a partir da interação do estudante com o ambiente de aprendizagem e não pelo sistema: o *feedback* é gerado como função das escolhas e ações do estudante dentro do ambiente de aprendizagem, ao invés de servir como fonte de conhecimento gerado pelo sistema tutor.

De acordo com Rieber (2005), *games*, simulações e micromundos são exemplos de multimídias educacionais que podem ser consideradas interativas. A ênfase dessas mídias possivelmente resultara na experiência produzida por elementos dinâmicos que estão sob controle dos usuários, ao invés de enfatizar a explanação de elementos como texto, gráficos estáticos, animação e áudio que fazem parte do conteúdo instrucional apresentado aos estudantes. O próprio autor ainda acrescenta que, conforme alguns especialistas, é preferível dar ao usuário o controle de um avião animado através de um simulador a simplesmente fazer leitura sobre voo, possibilitando dessa forma aumentar os níveis de desafio.

Incentivar o desenvolvimento de uma postura de maior independência e autonomia por parte do educando é fundamental para o advento de um novo universo de possibilidade de aprendizagem. Diante do que foi exposto, é preciso superar a ideia de que a função exclusiva do jogo na escola é ensinar conteúdos. “Enquanto joga, o aluno cultiva o senso de responsabilidade individual e coletiva, em situações que requerem cooperação” (FORTUNA, 2003, p. 16). Ao discutir a importância da utilização dos jogos educacionais, Tarouco et al. (2004), descreve-os como ferramentas instrucionais que divertem enquanto motivam, facilitam o aprendizado e exercitam as funções mentais e intelectuais do jogador. Além disso, possibilitam reconhecer e entender as regras, revelam-se a autonomia, criatividade,

originalidade e a possibilidade de simular situações do mundo real. Dessa forma, pedagogicamente embasados, constituem-se motivadores do processo de aprendizagem.

6. JOGOS DIGITAIS

Completamente integrados ao nosso cotidiano, os jogos digitais são parte vital da sociedade e cultura contemporânea. Mesmo diante de reações negativas de pais, educadores e especialistas, esses artefatos estão sendo propostos como ferramenta de aprendizagem, direcionados a diferentes públicos e apresentados com conteúdos orientados para cumprir objetivos de ensino. Os *games* não estão apenas envolvidos com o consumo, a violência e os grandes debates sociais (MENDES, 2006). Exercem um papel importante na formação e educação de nossos jovens, e constituem, do ponto de vista da criança e do jovem, a maneira mais divertida de aprender.

Originalmente, os jogos foram utilizados em ambientes não computadorizados, hoje em dia também é possível jogá-los através dos computadores e, mais recentemente, é possível executá-los em locais físicos diferenciados via Internet. Durante os últimos 40 anos tem sido jogados através de um floppy disk, CD-ROM, com o uso de e-mail ou on-line através da Internet. Jogos desse tipo podem ser jogados individualmente, contra o computador, contra outra pessoa face-a-face ou on-line e, mais recentemente, também são jogados em pares ou equipes.

Expressão da cultura lúdica na sociedade contemporânea, os jogos digitais são apontados como um meio interessante de propiciar aos alunos um ambiente de aprendizagem menos rígido, mais atraente e prazeroso. Como um Computer Game Designer, Crawford (1997) identifica quatro componentes fundamentais que são comuns aos jogos:

- Representação: o jogo é um sistema formal fechado que representa subjetivamente um subconjunto da realidade;
- Interação: os jogos podem representar a realidade de forma estática ou dinâmica, provendo desta maneira a mais elevada e mais completa forma de representação, a “representação interativa”;
- Conflito: elemento que aparece em todos jogos, surge naturalmente da interação em um jogo;
- Segurança: o jogo é uma maneira segura de experimentar a realidade.

Para Mendes (2006), o poder dos *games* é absoluto. “A limitação está na nossa imaginação. Eles podem servir para quase tudo: educar, divertir, treinar, simular... A lista é enorme. Alguns estudiosos afirmam que estamos – e isso é incrível – na fase embrionária dos jogos eletrônicos”, destaca o autor. Na sua perspectiva, o uso dos jogos como artefatos pedagógicos deve ser mais problematizado. Leva-se pouco em conta que cada jogo tem seus objetivos educacionais, seu próprio currículo, seu próprio conteúdo e seu próprio processo de avaliação. Alguns jogos estão sendo sugeridos em atividades de ensino e aprendizagem, por exemplo: o SimCity para ensinar Geografia ou Estudos Sociais, The Sims para descrever as regras da Sociedade ou até mesmo Age Of Empires para estudar História.

Com o surgimento e a utilização cada vez mais frequente das novas tecnologias no entretenimento e na educação, o grande desafio é propor ferramentas e inovações promissoras que possam efetivamente enriquecer o aprendizado. Os jogos surgem como um dos novos espaços que contemplam a possibilidade de interação, criação e cooperação, além de formar uma comunidade de partilha, de exposição de perspectivas individuais entre pares e da iniciativa conjunta. Atenta a esse potencial valioso, Moita e Silva (2007) ainda acrescentam que os jogos são uma interface educacional para as interações que desenham a flexibilização das aprendizagens e os modos de aprender colaborativamente. “A noção de colaboração parece ser quase que universalmente aceita como uma maneira de encorajar o acontecer do aprendizado em sala de aula” (BRNA, 1998, p. 549).

A ênfase dada ao papel da interação social através do conceito da Zona de Desenvolvimento Proximal definido por Vygotsky começou a influenciar a área de jogos em meados dos anos 90. Conforme Raija et al. (2005), nos últimos anos houve um crescimento dos *games* interativos, embora esse aumento tenha sido mais evidente no campo dos *games* de entretenimento. Ainda de acordo com

o autor, recentemente tem-se discutido sobre a possibilidade de os jogos virtuais colaborativos também promoverem aprendizagem. Os jogos parecem propor algo que cada vez mais e reconhecidamente importante em pesquisa sobre aprendizagem: colaboração e compartilhamento de ideias e estratégias (ARNSETH, 2006). Parafrazeando Kaptelinin e Cole (1997), um jogo colaborativo se caracteriza pela coordenação eficiente dos esforços individuais compartilhados pelos integrantes de uma equipe.

As aplicações educacionais podem beneficiar-se da tecnologia dos *games* e demonstram ser uma grande promessa para o aumento do empenho e da motivação dos estudantes. As interações sociais presentes nas tarefas apresentadas aos jogadores criam oportunidades de aprendizagem em grupo, que por sua vez promovem a criação da zona de desenvolvimento proximal, permitindo estender o nível de desenvolvimento potencial do aprendiz.

O grande desafio é passar de situações do tipo ganha-perde (jogos de soma zero) para situações do tipo ganha-ganha (jogos de soma não zero ou jogos colaborativos), superando a antiga tradição dos jogos e, assim, transformando-os em efetivas comunidades de aprendizagem colaborativa e fonte de motivação para os aprendizes. Organizar atividades colaborativas é, portanto, uma das questões mais desafiantes; nada fácil, principalmente quando os *games* são apresentados como um novo meio para o processo de ensino e aprendizagem.

Não é muito fácil construir jogos de natureza colaborativa. É necessário apresentar tarefas aos participantes envolvidos que devam ser resolvidas em grupo. Em termos de aplicações educacionais, talvez, o maior desafio seja estabelecer jogos da categoria multiusuário de tal maneira que eles suportem colaboração e competição entre os jogadores. Existe a necessidade de fazer jogos digitais que se aproximem da ideia que as pessoas tem de “jogo”, da competição envolvida e tudo mais. Assim, o senso da competição entre equipes teria uma influência significativa.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo foi desenvolvido com o intuito de gerar reflexões nos diversos pontos da evolução educacional destacando o sistema EAD e os Jogos digitais como inovadores do processo de ensino aprendizagem buscando analisar as diferentes doutrinas sobre o tema.

O recém-explorado teoricamente campo educacional em que se situa o ensino a distância e os jogos digitais passa por um processo de muitas transformações e discussões no mundo acadêmico.

A forma de agir do acadêmico EAD, refletida neste artigo, propõe que esse aluno tenha a parte comprometida de forma orientada e independente para poder gerar um resultado satisfatório no processo de aprendizagem.

A contribuição deste trabalho nos leva a um processo de discussão e reflexão sobre EAD e jogos digitais, e abrange uma série de considerações sobre jogos e educação, de tal modo que seja possível estabelecer claramente uma relação entre estas duas áreas de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- LAMPERT, Ernani. **Educação à distância**: elitização ou alternativa de democratizar o ensino. Espanha, Salamanca: Ediciones Universidade de Salamanca, 2000.
- MATOS, João Roberto Loureiro de / GUIMARÃES, Leonam dos Santos. **Gestão da tecnologia e Inovação** – Uma abordagem pratica. São Paulo: Ed. Saraiva 2005.
- ARETIO, Lorenzo Garcia. Para uma definição de educação à distância, **Tecnologia educacional**. Rio de Janeiro: ABT, v.16, n.78/79, p.56-61, set./dez. 1987.
- BELLONI, Maria Luísa. **Educação à distância**. Campinas: Autores associados, 1999.

BATISTA, Wagner Braga. **Educação à distância e o refinamento da exclusão social**. Revista conecta. 4 ed. Fev 2002 < <http://www.revistaconecta.com/editorial/edicao04.htm>>. Acesso em: 28 ago. 2011

GUIMARÃES, Paulo V. **A contribuição do consórcio Interuniversitário de Educação a Distância- BRASILEAD- para o desenvolvimento da educação nacional**. Em Aberto, v.16, n.70, abr./jun. 1996. INEP / MEC, DF, p. 22

RUMBLE, G. **A gestão dos sistemas de ensino à distância**. Brasília: UNB/UNESCO, 2003.

PRETTI, Oresti. **Educação à distância: inícios e indícios de um percurso**. Cuiabá: Nead/IEUFMT,1996.

PETERS Otto. **A educação à distância em transição- Tendências e desafios**. Por Carl Von Ossietzky University of Oldenburg, Germani, 2002

TRINDADE, Armando Rocha, **Fundamentos da educação à distância**. Panorama conceitual da educação e do treinamento à distância. Trad. José Geraldo Campos Trindade. Brasília, UnB, mar. 1997. 56p. Mimeogr.

FURQUIM, Leila Aparecida Corte Volpini. **O papel pedagógico do tutor de EAD: uma abordagem bibliométrica no Banco de Teses da Capes**. 2010. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

MORAN, José Manuel. **Modelos educacionais na aprendizagem online**. 2009. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/modelos.htm>>. Acesso em: 10 Set. ago. 2011.

NUNES, Andrea Karla Ferreira e SANTOS, Gilvanda Maria Dias. **Introdução a EAD**. Aracaju:UNIT,2007.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E PRECARIZAÇÃO DO OFÍCIO DOCENTE

A. F. Nascimento¹

¹ Instituto Federal do Maranhão – Campus Monte Castelo
alberico@ifma.edu.br

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de analisar o processo de precarização do trabalho docente na Educação a Distância - EaD. Aborda a intensificação, a desqualificação e o esvaziamento pedagógico inerente ao trabalho docente como resultado da relação orgânica do Estado com o capital na implantação da Educação a Distância pela via das novas tecnologias. Com a utilização massiva de novas tecnologias na EaD, as políticas neoliberais põem em prática um plano de desconstrução do *ofício de educador* ao passo em que oficializa a figura do *tutor*. Esse processo de desconstrução ocorre através da precarização das relações e das condições de trabalho, determinadas pelo Estado na sua relação orgânica com o capital, impostas aos docentes que trabalham com EaD no ensino superior e se expressa através dos seguintes fatores: trabalho profundamente hierarquizados e temporário; subordinação do processo educacional e aos pré-requisitos do mercado; condições precárias do exercício do magistério, a partir da consideração da minimização de custos; ausência de representação de classe e sindicato específico, a exemplo do que acontece na Universidade Aberta do Brasil - UAB. Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa descritiva e explicativa quanto aos fins e bibliográfica quanto meios. Descritiva porque visa descrever a conjuntura política e econômica na qual o fenômeno se manifesta. Explicativa porque busca uma relação de causa e efeito para a atual situação de precarização do trabalho docente na EaD. Quanto aos meios a pesquisa é bibliográfica em face da necessidade de se recorrer a uma vasta literatura produzida por autores que abordam as temáticas educacionais a partir de uma visão crítica das políticas públicas formuladas e implementadas com base nos postulados neoliberais.

Palavras-chave: Estado, trabalho docente, Educação a distância.

1. INTRODUÇÃO

A Educação a Distância - EaD no atual contexto estrutural determinado pelo capital tem representado tanto para o Estado capitalista como para o mercado uma nova possibilidade rentável de fazer educação. As práticas de EaD apoiadas nas novas tecnologias são expressões de uma reterritorialização do trabalho educativo e reinvenção do trabalhador educador, marcada pela redução

dos gastos do Estado e pelo processo de valorização do capital. Enquanto um investe menos; o outro se valoriza mais, o faz respaldado pelo aparato institucional-legal criado pelo primeiro.

Com a utilização massiva de novas tecnologias na EaD, as políticas neoliberais põem em prática um plano de desconstrução do *ofício de educador* ao passo em que oficializa a figura do *tutor*. A “recriação” do trabalhador educador torna-se uma necessidade estratégica do capital imposta pelos organismos internacionais (BANCO MUNDIAL, FMI, BID, UNESCO, CEPAL), que após um intenso processo de desqualificação do espaço educacional, amparado pelo Estado capitalista, precariza as formas de trabalho pedagógico nos sistemas de ensino dos países latinos sob o argumento da busca de um padrão de eficiência que o Estado não consegue alcançar.

Tomando como base esse cenário, este estudo foi realizado com a finalidade de analisar o seguinte problema: Como as atuais políticas públicas de EaD se traduzem num processo de precarização do trabalho docente?

Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa descritiva e explicativa quanto aos fins e bibliográfica quanto meios. Descritiva porque visa descrever a conjuntura política e econômica na qual o fenômeno se manifesta. Explicativa porque busca uma relação de causa e efeito para a atual situação de precarização do trabalho docente na EaD. Quanto aos meios a pesquisa é bibliográfica em face da necessidade de se recorrer a uma vasta literatura para elaboração do marco teórico do trabalho.

Com o objetivo de analisar as expressões do processo de precarização do trabalho docente na EaD este estudo está respaldado nas ideias de autores como Antunes (2002), Belloni (2001), Castel (1994), Durans (2008) Harvey (1999), dentre outros, que abordam as temáticas educacionais a partir de uma visão crítica das políticas públicas formuladas e implementadas com base nos postulados neoliberais.

2. A PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O processo de trabalho no contexto capitalista, nas últimas décadas, passou por mudanças substanciais. O desenvolvimento das inovações tecnológicas impôs novas possibilidades de organização do trabalho como alternativas à crise do modelo fordista (VIEIRA, 2004).

Nesse contexto, novas e diversas experiências concernentes à organização, controle e subordinação do trabalho começaram a ganhar materialidade desde o final do século XIX. A consolidação dessas medidas, no final do século XX, aprofundou mundialmente a exploração do trabalho no bojo da reestruturação capitalista (DURANS, 2008).

As novas formas de organização do trabalho dispensam o cronômetro taylorista e adota outra posição em relação à rigidez fordista. A atual fase da produção no capitalismo apóia-se nas novas tecnologias de informação e comunicação e “na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo” (HARVEY, 1999, p. 140).

Na era das novas tecnologias e da flexibilização do processo de trabalho, a presença imponente da ideologia neoliberal é certa. Com esse recurso, apoiado no discurso e na prática social democrata, o Estado capitalista “procura conter a exploração excessiva da força e favorece os interesses de classe do trabalho sem abolir o do capital” (HARVEY, 2003, p. 81).

Diversos autores (CASTEL, 1994, HARVEY, 1999, ANTUNES, 1998, MANDEL, 1982) apontam essa situação de precarização que tem marcado o processo de reestruturação do mercado de trabalho em geral, no qual o seguinte cenário pode ser observado: adoção do trabalho em tempo parcial, temporário ou subcontratado e redução dos antigos direitos trabalhistas, conquistados pelas lutas sociais.

O paradigma da flexibilização do processo de trabalho no modo de produção capitalista indica que “o capital necessita cada vez menos do trabalho estável e cada vez mais de trabalho *part-time*, temporário e terceirizado, que se encontra em enorme crescimento no mundo produtivo industrial e de serviços” (ANTUNES, 2002, p. 36).

Essas modalidades de trabalho fazem parte do conjunto de medidas, que vão resultar na precarização do trabalho. O trabalho *part-time*, temporário e terceirizado interessa ao capital na medida em que com o uso do maquinário tecnocientífico o capitalista pode “aumentar a produtividade do trabalho de modo a intensificar as formas de extração do sobre-trabalho em tempo cada vez mais reduzido” (ANTUNES, 2002, p. 40).

As diferentes formas de exploração da força de trabalho estão diretamente relacionadas ao domínio dos meios de produção pelo capitalista. O interesse capitalista, no contexto da emergência das novas tecnologias de informação e comunicação no processo produtivo, altera as relações de trabalho para elevar o nível de seus lucros e continuar mantendo sua posição de dominação de classe. Esse processo de mudanças é determinado pelas exigências demandadas pela mundialização do capital, cuja expressão alcança os mais variados campos de trabalho.

A proposta de flexibilização da gestão das IES ‘sugeridas’ pelo BANCO MUNDIAL, FMI, BID, UNESCO e CEPAL favoreceu contratos de trabalho mais ágeis e econômicos para o Estado e para o capital, como os “temporários”, “precários”, “substitutos” reproduzindo no âmbito da universidade o mercado de trabalho diversificado, descontínuo e fragmentado que resulta, dentre outras coisas, na desvalorização profissional dos docentes.

Na modalidade EaD, a dinâmica de trabalho demandou novas formas de organização do processo educativo e conseqüentemente do trabalho docente que submetido ao uso das novas tecnologias teve suas atribuições super dimensionadas, sobretudo pelo caráter massivo e mercantilista dessa proposta de ensino.

A precarização das relações e das condições de trabalho, determinadas pelo Estado na sua relação orgânica com o capital, impostas aos docentes que trabalham com EaD no ensino superior, passa pelos seguintes fatores: trabalho profundamente hierarquizados e temporário; subordinação do processo educacional aos pré-requisitos do mercado; condições precárias do exercício do magistério, a partir da consideração da minimização de custos; ausência de representação de classe e sindicato específico, a exemplo do que acontece na Universidade Aberta do Brasil - UAB.

Nessas condições de trabalho, o papel do docente na EaD é de um mero tarefeiro. Seu protagonismo intelectual fica secundarizando. A proposta de formação que desenvolve está voltada para o treinamento profissional, de caráter acrítico, portanto altamente alienado. A relação educador e educando se apresenta profundamente deficitária e toma como base o entendimento de que o educando é, na verdade, um cliente e o educador tem que garantir, a qualquer custo, a sua satisfação.

O trabalho docente na EaD, materializado na figura do professor e do tutor a distância é uma expressão concreta da precarização dessas funções. Essa categoria de trabalho docente não é devidamente abordada nas legislações educacionais, entretanto, seu enfrentamento ganha força nos sindicatos e nas instituições que resguardam os interesses dos docentes universitários no Brasil.

A LDB 9.394/96 que no artigo 80 incentiva o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, tanto na esfera pública como na privada, é a mesma lei que no artigo 67 garante aos educadores que sua valorização caminhará na contramão da precarização que marca o trabalho docente na EaD. Nesse último artigo citado está assegurado aos docentes:

- I – ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos;
- II – aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;
- III – piso salarial profissional;

- IV – progressão funcional baseada na titulação ou habilitação, e na avaliação de desempenho;
- V – período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga horária de trabalho;
- VI - condições adequadas de trabalho (BRASIL, 1996).

O programa governamental de EaD de maior consistência, o sistema UAB, ignora todos os direitos registrados nesse artigo e trabalha intermediando bolsas para coordenadores, professores e tutores. Essas bolsas são hoje complemento salarial de muitos professores universitários que trabalham nesse sistema de ensino. Professores que em função do achatamento de seus salários e em muitos casos pelo baixo nível de consciência política foram cooptados, não exatamente pelo sistema UAB, mas pela política de trabalho precarizado imposta pelo capital.

A valorização ampliada do capital repercute na intensificação do trabalho, no aumento da mais-valia e isso acontece pela via da supressão dos direitos e não pela ampliação destes. Nesse sentido, afirmo que a atual LDB está vinculada às políticas neoliberais e dessa forma, embora traga no seu texto a defesa dos direitos dos educadores, na prática, sua regulamentação através de Decretos, Medidas Provisórias e Resoluções tem garantido o avanço da lógica capitalista na área educacional.

O artigo 67, da atual LDB, aplicado na prática do trabalho docente EaD fica desconfigurado. No âmbito da EaD, algumas questões históricas já conquistadas pelos docentes na modalidade de educação presencial - carga horária de trabalho; progressão funcional; número de alunos por docente; condições adequadas de trabalho e direitos autorais e de imagem – são retomadas do marco zero.

As razões da existência desse cenário têm a ver com o fato de que a modalidade EaD se consolida, principalmente como uma forma de recomposição das taxas de lucros, no caso das IES privadas e como fator de desresponsabilização e minimização dos investimentos sociais por parte do Estado, no caso das IES públicas. Nos dois casos, para essas medidas funcionarem os direitos trabalhistas têm sido tratados de forma clandestina pelo Estado, que organicamente alinhado com o capital, retrocede nas regulamentações conquistadas pelas lutas sociais protagonizadas pela classe trabalhadora. A propósito, sobre o papel do Estado nessa articulação capitalista Harvey afirma que:

O Estado constitui a entidade política, o corpo político, mais capaz de orquestrar arranjos institucionais e manipular as forças moleculares de acumulação do capital para preservar o padrão de assimetrias nas trocas mais vantajosas para os interesses capitalistas dominantes (HARVEY, 2003, p. 111).

Além da atual LDB, existe outro documento específico da EaD, denominado de Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância que, embora não tenha força de lei, foi proposto pelo MEC através da SEED. Esse documento traz várias diretrizes referentes às condições de trabalho na modalidade EaD e tem a finalidade de orientar as instituições e os especialistas na elaboração de projetos pedagógicos nessa modalidade de ensino. Dentre as diretrizes que compõem esse documento destacam-se as seguintes:

- considerar, na *carga horária* de trabalho dos professores, o *tempo necessário para atividades de planejamento e acompanhamento* das atividades específicas de um programa de educação a distância;
- estabelecer uma *proporção professor-aluno* que garanta boas possibilidades de comunicação e acompanhamento.
- quantificar o *número de professores/hora* disponíveis para os atendimentos requeridos pelos alunos; [Grifos meus] (BRASÍLIA, 2007).

Essas diretrizes foram destacadas porque focam exatamente as questões mais polêmicas relativas ao trabalho docente na EaD, tais como: carga horária, atividades de planejamento, proporção professor-aluno. Entretanto, se a LDB que é uma lei não consegue garantir os direitos nela registrados, o que um documento sem força de lei pode fazer diante das investidas do capital? Com efeito, a

existência desses Referenciais de Qualidade não pode garantir qualquer direito que possa reverter as condições de precarização do trabalho docente na EaD, porque é também, um mecanismo a serviço do Estado e do capital.

A ‘qualidade’ que esse documento se propõe assegurar só serve para garantir os interesses dos capitalistas que investem na modalidade EaD e do Estado. O conjunto de suas diretrizes ratifica essa modalidade de ensino como uma mercadoria que deve ser produzida de acordo com certas e rigorosas normas de controle, de eficiência e de produtividade.

A intensificação do trabalho docente e o esvaziamento da valorização do trabalho desses profissionais, no âmbito da EaD, são dois processos resultantes da ofensiva ideológica e econômica do Estado capitalista, que só podem ser compreendidos e combatidos, a partir do enfrentamento das relações de produção na sociedade capitalista.

Qualquer inovação tecnológica no processo de produção capitalista, para além de um instrumento de trabalho é um instrumento de valoração (ROMERO, 2005). Nesse sentido, as novas tecnologias de informação e comunicação aplicadas no contexto dos investimentos capitalista na EaD e na operacionalização das políticas públicas nesse setor só podem resultar na intensificação do trabalho docente e em medidas que precarizam esse processo, uma vez que para aumentar a valoração do capital será preciso intensificar as formas de extração do sobre-trabalho em tempo cada vez menor.

O esvaziamento da função docente, como expressão da precarização do trabalho docente na EaD, pode ser constatado também através da criação de novas nomenclaturas. Expressões como – professor tutor, professor facilitador, coordenador de tutoria, professor conteudista, professor formador, professor pesquisador, professor monitor, professor tecnólogo educacional, professor “recurso”, professor conceitor e realizador de cursos e materiais (BELLONI, 2001) – causam na profissão docente um esvaziamento no que diz respeito ao caráter político pedagógico. A prática educativa, nessa perspectiva, longe de ser um ofício – o ofício do educador - assemelha-se cada vez mais ao padrão capitalista de produção pós-fordista, no qual a figura do profissional tarefeiro é emblemática.

Essa desqualificação do saber docente ocorre, também, com a criação de um *ranking* da importância do papel do profissional que trabalha na modalidade EaD. Quem tem mais prestígio: o professor formador ou o professor tutor? O coordenador pedagógico ou o coordenador de tutoria? O esvaziamento do trabalho docente tem um forte papel ideológico na desqualificação das reivindicações clássicas da profissão docente na sociedade capitalista, na medida em que esvazia sua importância e projeta essa profissão para o contexto do saber fazer, reificado nas práticas neotecnista inerentes ao paradigma das novas tecnologias.

Essa confusão ideológica e rankeadora da função docente na EaD, só importa para os ideólogos do Estado capitalista, pois a mesma desloca o foco da análise do processo de precarização do trabalho docente para a questão da competitividade profissional.

3. CONCLUSÃO

A expressão do quadro conjuntural analisado nessa pesquisa, resulta no fato de que o professor que trabalha com giz, textos, densos livros e carga horária pouco flexível é colocado, no âmbito da EaD, numa relação pedagógica que virtualiza o tempo, o espaço e o próprio conteúdo de sua disciplina, vivendo a sensação de poder dispor de mais tempo livre e de gozar de maior autonomia nas suas atividades.

A flexibilização do processo de trabalho, sob a batuta da ideologia neoliberal, oculta as verdadeiras questões sociais que emergem desse contexto e ressalta o caráter de autonomia, de inovação e de fluidez do trabalho como vantagens para o trabalhador e para a sociedade.

Na consolidação da EaD, o trabalho docente foi conduzido a adequações didático-pedagógicas e a incorporação de habilidades e competências que visam assegurar inovações fetichizadas ao ato de ensinar e de aprender e incrementar a produtividade, ou seja, maior índice de alunos atendidos e certificados.

A ideia dos ideólogos neoliberais foi impactar o padrão de ineficiência da universidade, detectado pelos organismos internacionais nos seus diagnósticos, e intervir ofensivamente na *performance* dos docentes, a partir de um formato industrializado de educação, cuja produção pode ser otimizada pela inserção de novas técnicas de trabalho.

Ressalta-se, ainda, que Os processos de precarização do trabalho docente não são uniformes e homogêneos. O Estado e o capital, organicamente alinhados, buscam as formas de penetração nos espaços docentes a partir de ações específicas. Nas IPES, por exemplo, a investida capitalista no trabalho docente, carrega a noção ideologizada de complemento salarial, com a remuneração feita através de bolsas.

O enfrentamento das ofensivas do capital ao trabalho docente, ganha a cada dia mais força nos movimentos sociais, nos partidos ainda de esquerda e nos coletivos dos docentes das IES e das IPES, onde mais uma vez destaco a nível nacional o protagonismo do ANDES.

Em relação ao protagonismo dos educandos, as próprias análises feitas pelo aparelhamento do Estado e do capital, como o Censo do Ensino Superior e o Anuário Brasileiro de EAD tem mostrado que, em resposta às condições de organização do trabalho pedagógico na EaD e em função das condições de exclusão digital da maioria desses estudantes, o número de evasão é elevadíssimo, o que mostra um descontentamento com esse processo de subtração do papel do educador na sua formação.

O movimento de contra-internalização da ofensiva ideológica e econômica do Estado capitalista deve estar pautado no entendimento de que a precarização do trabalho docente na EaD não pode ter seus defeitos corrigidos e nem deve ser esse o objetivo dos sujeitos que lutam pela valorização profissional da docência. O capital como adverte Mézáros é incorrigível. As lutas devem focar na base causal desse estado de coisas.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. L. **Adeus ao trabalho?** 5 ed. São Paulo; Campinas: Editora da Unicampi, 1998.

ANTUNES, R. **Trabalho e Superfluidade.** In: LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D.; SANFELICE, J. (Orgs.). Capitalismo, trabalho e educação. Campinas, SP: Autores Associados, HISTEDBR, 2002.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância,** Campinas, Editora Autores Associados, 2001.

BRASÍLIA. **Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância.** Ministério da Educação – MEC, 2007.

BRASIL. **Lei n. 9.394/96**, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em: 12 maio 2005.

CASTEL, R. **Da indigência à inclusão, a desfiliação: precariedade do trabalho e vulnerabilidade relacional. Saúde/Loucura**, São Paulo, n. 4 p.21 – 48, 1994.

DURANS, Cláudia Alves. **Limites do sindicalismo e reorganização da luta social: um estudo das experiências de ferroviários e metalúrgicos maranhense**. São Luís, EDUFMA, 2008.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. São Paulo: Loyola, 1999.

ROMERO, Daniel. **Marx e a técnica: um estudo dos manuscritos de 1861 – 1863**. São Paulo: Expressão popular, 2005.

VIEIRA, Evaldo. **Democracia e Política social**. São Paulo. Cortez: Autores Associados, 2004.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ESCOLA: UM COMPROMISSO COM A CIDADANIA, QUALIDADE AMBIENTAL E A VIDA

R. R. A. P. Machado¹, M.A.C. Morais², F.C.G. Oliveira Junior³, T. K.V. B. Souza⁴

¹Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central, ²Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central –

³Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central, ⁴Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central
romulloaragao@hotmail.com – marcio@ifpi.edu.br – oliveirajunior87@hotmail.com – thalitakarla@hotmail.com

RESUMO

Atualmente, a questão ambiental vem sendo um dos assuntos que mais tem chamado a atenção das pessoas, pela valorização que se dá à qualidade de vida e pela percepção de que as consequências do descaso com o meio ambiente têm conduzido a situações críticas para a própria sobrevivência da humanidade em logo prazo. A inserção da dimensão ambiental na educação é fundamental, e para isso, deve-se ser (re)pensada uma formação inicial e continuada de professores em Educação Ambiental. O objetivo desta pesquisa foi investigar a percepção de 35 (trinta e cinco) alunos do Curso de Especialização em Gerenciamento em Recursos Ambientais Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI acerca da inserção da temática ambiental nos cursos de formação de professores como forma eficaz de comprometer os cidadãos com a melhoria da qualidade ambiental e da qualidade de vida. No contexto da presente investigação foi utilizado um questionário como instrumento de investigação, pois se revestia de grande importância para recolher informações sobre o perfil sócio-cultural e ambiental dos sujeitos da pesquisa. O questionário foi composto de questões fechadas e abertas. Com esta pesquisa levantou-se que a formação de professores deve superar os reducionismos e equívocos conceituais da percepção docente acerca de educação ambiental e meio ambiente. E as dificuldades em relação à formação docente para e na educação ambiental, dentre outras variáveis, está na inserção das questões ambientais de forma interdisciplinar e transversal na matriz curricular dos cursos de formação de professores. Enfim, conclui-se que o processo educativo é intrínseco para a consciência ambiental dos professores, espera-se que este estudo, embora não tenha caráter de generalização, seus resultados possam contribuir de forma significativa para futuras pesquisas nesta área do conhecimento.

Palavras-chave: formação de professores, educação ambiental, interdisciplinar, transversalidade

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a questão ambiental vem sendo um dos assuntos que mais tem chamado a atenção das pessoas, pela valorização que se dá à qualidade de vida e pela percepção de que as conseqüências do descaso com o meio ambiente têm conduzido a situações críticas para a própria sobrevivência da humanidade em logo prazo e em busca de superação de tais inconvenientes fez da Educação Ambiental uma exigência primordial na transformação de comportamento da população.

Esta pesquisa de enfoque quanti-quali teve por finalidade a necessidade da reflexão acerca da inserção em espaços formais de educação a temática da questão ambiental, como nos cursos de formação de professores, como é o caso do Curso de Especialização em Gerenciamento de Recursos Ambientais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI, como intuito formar “ambientalmente” profissionais se preocupem na conscientização da sociedade com intuito de garantir a qualidade de vida das gerações futuras e atuais.

No contexto da presente investigação foi aplicado aos 35 (trinta e cinco) alunos dessa pós-graduação um questionário com questões abertas e fechadas sobre o perfil sócio-cultural e ambiental desses alunos.

E dessa forma, objetivou-se com esta pesquisa investigar a percepção desses sujeitos acerca da inserção da temática ambiental nos cursos de formação de professores como forma eficaz de comprometer os cidadãos com a melhoria da qualidade ambiental e da qualidade de vida.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Dias (1992), a evolução dos conceitos de Educação Ambiental esteve diretamente relacionada ao conceito de meio ambiente e ao modo como este era percebido. Dessa forma podem-se analisar vários conceitos de EA no decorrer da evolução.

Na literatura são muitos e variados os conceitos sobre o meio ambiente, sempre atendendo as necessidades do estudo e da pesquisa desenvolvida no momento.

Existe um grande consenso de que o conceito de meio ambiente deva abranger uma totalidade que inclui os aspectos naturais e os resultados das atividades humanas: sendo assim o meio ambiente é resultado da interação de fatores biológicos, sociais, físicos, econômicos e culturais (BRUGGER, 1999, p.51).

Ainda segundo Watanabe et al. (1987), ambiente é o conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos no interior da biosfera, incluindo clima, solo, recursos hídricos e outros organismos. Sendo, portanto a soma das condições que atuam sobre o organismo. Os fatores ambientais são agrupados nos abióticos, que reúnem as condições físicas, químicas, edáficas, climáticas e hídricas do meio, as quais atuam sobre o indivíduo ou a população, constituindo o chamado ambiente abiótico. Já o conjunto das condições geradas pelos organismos, as quais também atuam sobre o indivíduo ou populações constituem o ambiente biótico.

Observa-se que a visão de cada pesquisador em um dado momento diferencia-se de outro, nas questões abordadas de ângulos diferentes, sempre buscando um conceito que mais se aproprie do fato presente estudado.

Meio Ambiente: um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade (REIGOTA, 1998).

A percepção das inter-relações, mescladas aos aspectos naturais e sociais, acarretam dois tipos de processos: criação cultural e tecnológica e histórica e políticos de transformação da natureza e da sociedade, onde se vê com maior clareza, a ação social fundamentada numa cultura de exploração da natureza.

A educação ambiental foi mudando ao longo do tempo. Começou com a idéia de natureza e o modo de percebê-la, mas de acordo com Grün (2007) foi precedida de uma certa “ecologização das sociedades”, que começou quando o meio ambiente deixou de ser assunto exclusivo de amantes da natureza e se tornou assunto da sociedade civil.

Dessa forma, elencamos alguns conceitos acerca de Educação Ambiental de acordo com Effting (2007, p.11):

- Educação Ambiental é a preparação de pessoas para a sua vida enquanto membros da biosfera;
- Educação Ambiental é o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade;
- Educação Ambiental significa aprender a ver o quadro global que cerca um problema específico - sua história, seus valores, percepções, fatores econômicos e tecnológicos, e os processos naturais ou artificiais que o causam e que sugerem ações para saná-lo;
- Educação Ambiental é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável;
- Educação Ambiental significa aprender a empregar novas tecnologias, aumentar a produtividade, evitar desastres ambientais, minorar os danos existentes, conhecer e utilizar novas oportunidades e tomar decisões acertadas.

A Educação Ambiental assume papel extremamente relevante, pois desconsidera o antropocentrismo e redireciona as atitudes dos seres humanos compreendidos não isoladamente, mas como parte integrante de um mundo global (DELEVATTI, 2003).

A compreensão da Educação Ambiental é fundamental para uma mudança de postura em relação ao meio. Para Delevatti (2003), ela possibilita e visa a novas perspectivas no contexto social e gera um melhor entendimento de que o ser humano depende do meio ambiente sadio para alcançar uma vida sustentável para as futuras gerações, atendendo ainda o futuro do planeta como um todo.

Descrever as correntes e tendências da educação ambiental tornou-se uma tarefa árdua, principalmente após o crescimento da pesquisa sobre esta área no Brasil na segunda metade da década de 1990.

Para Sauv  (2005), a noção de corrente refere-se à perspectiva teórico-metodológica, ou seja, uma maneira geral de conceber e praticar educação ambiental. Segunda ela:

A noção de corrente refere-se aqui a uma maneira geral de conceber e de praticar a educação ambiental. Podem se incorporar, a uma mesma corrente, uma pluralidade de e uma diversidade de proposições. Por outro lado, uma mesma proposição pode corresponder a duas ou três correntes, segundo o ângulo sob o qual n é analisada. Finalmente, embora cada uma das correntes apresente um conjunto de características específicas que a distingue das outras, as correntes não são, no entanto, mutuamente excludentes em todos os planos: certas correntes compartilham características comuns. (SAUVÉ, 2005).

A respeito das diferentes maneiras de conceber e praticar a educação ambiental a autora elenca entre outras algumas das correntes que têm longa tradição em educação ambiental:

- A corrente resolutiva consiste num programa de Educação Ambiental adequado que deve estar centrado no estudo de problemáticas ambientais e que leve as pessoas a se informarem sobre estas problemáticas, bem como desenvolver habilidades voltadas para resolvê-las.

- A corrente sistêmica corresponde a um programa de Educação Ambiental adequado que deve levar as pessoas primeiramente conhecer e compreender adequadamente as realidades e as problemáticas ambientais, para depois analisarem os diferentes componentes de um sistema ambiental e salientarem as relações entre seus componentes como as relações entre elementos biofísicos e os sociais de uma situação ambiental para enfim se ter uma visão de conjunto corresponde a uma síntese da realidade apreendida.
- A corrente prática enfatiza um programa de Educação Ambiental adequado que está na aprendizagem na ação, pela ação e para a melhora desta. O objetivo deste programa é de operar uma mudança em um meio (nas pessoas e no meio ambiente) e cuja dinâmica é participativa, envolvendo os diferentes atores de uma situação por transformar, e que esta mudança pode ser de ordem socioambiental e educacional.
- A corrente da sustentabilidade consiste é num programa de Educação Ambiental adequado que deve levar e consideração que o desenvolvimento econômico, considerado aqui como a base do desenvolvimento humano, é indissociável da conservação dos recursos naturais e de um compartilhar equitativo dos recursos. Trata-se de aprender a utilizar racionalmente os recursos de hoje para que haja suficientemente para todos e se possa assegurar as necessidades do amanhã.

Partindo desta ótica, Soares (2005) coloca a Educação Ambiental intrinsecamente relacionada à educação, pois não existe nenhum tipo de educação que não esteja relacionada ao ambiente, de forma que, para existir educação, existe antes o ambiente, e em hipótese alguma, nenhum tipo de educação pode estar desvinculada da questão ambiental, pois sua influência pode beneficiar ou prejudicar o relacionamento do homem com ambiente, que em síntese, se refere à própria vida do planeta e da espécie humana. Vê-se, também, a importância de se consolidar a Educação Ambiental, como prática cotidiana dos alunos, na observação sistematizada da Natureza, trabalhando no e com o próprio ambiente.

A educação Ambiental é tão velha quanto à própria Educação e o adjetivo ambiental corresponde mais adequadamente ao foco que se dá à Educação propriamente dita, e desde que surgiu o homem, sua cultura vem influenciando o ambiente, onde nos mais remotos tempos observamos os resultados da Educação Ambiental, ou como ele define: Dimensão da Educação Ambiental (SOARES, 2005).

O papel da escola e dos educadores, quanto à Educação Ambiental, começa a se delinear como instrumento imprescindível à formação do cidadão crítico, reflexivo e ético, integrado na globalização dos fatos, que ocorrem simultaneamente com os atos praticados em qualquer parte do mundo, sendo então necessário, um comprometimento, para que tais atos não causem riscos ao ambiente e a vida.

A Educação Ambiental desperta o senso crítico, aprimorando valores e conceitos anteriormente aprendidos, motivando a evolução intelectual do aluno na busca de novos desafios, pois já se sente capacitado, para se integrar na comunidade local, nacional e internacional, tamanho é seu anseio em atingir o “status” de participante ativo nas resoluções de problemas que afetam a natureza.

Nessa concepção, os Parâmetros Curriculares Nacional-PCN, afirma que:

O trabalho de Educação Ambiental deve ser desenvolvido a fim de ajudar os alunos a construírem uma consciência global das questões relativas ao meio para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria. (1998, p. 48).

A Educação Ambiental jamais deixou de ser um processo contínuo não só de capacitação, mas também de participação de toda coletividade em prol de um bem comum a todos, que somente através de ações efetivas de controle e monitoramento do Meio será possível, uma melhora significativa da natureza.

Aos educadores e às educadoras cabe uma fatia significativa desta responsabilidade, visto que lidam com a formação de “pequenos cidadãos” os quais se tornarão “grandes multiplicadores” das aprendizagens construídas com significado, propagando ações no próprio lar, na comunidade e nos contextos que se inserem cotidianamente. Estes “pequenos cidadãos” são/serão capazes de transformar a realidades, que numa rede de cooperação, podem/poderão modificar posturas e a maneira de vislumbrar as relações que devemos ter com a natureza (BRASIL, 2005).

A Lei 9795/99 - Ministério do Meio Ambiente – que regulamenta o Programa Nacional de Educação Ambiental, menciona que a Educação Ambiental deve acontecer dentro de um processo de mudanças de paradigmas sociais. Podendo ser um instrumento de luta no exercício de sua cidadania e na busca de uma melhor qualidade de vida e sua sustentabilidade, podendo ocorrer na forma de educação formal ou não formal.

A Educação Ambiental Formal é um modo particular de conceber a educação escolar, na qual ressalta a interdisciplinaridade, a participação do aluno no processo de aprendizagem, a orientação para resolver problemas objetivos, a integração com a comunidade, a ação presente voltada para o futuro do planeta e da humanidade (OLIVEIRA, 1991).

A Educação Ambiental é tema de grande abrangência, com possibilidades de abordagens que contemplam todos os componentes curriculares. Isto faz da Educação Ambiental um tema transversal, que ao ser trabalhado permite vincular os assuntos estudados à realidade do aluno. Uma tarefa importante para o professor, associada ao tema Meio Ambiente, é a de favorecer ao aluno o reconhecimento de fatores que produzam real bem-estar; ajudá-lo a desenvolver um espírito de crítica às induções ao consumismo e o senso de responsabilidade e solidariedade no uso dos bens e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas de sua comunidade (HOERNIG, 2002).

E diante disso como aponta Taglieber (2008) é que a inserção da dimensão ambiental na educação vem sendo recomendada em eventos e documentos históricos que influenciaram as políticas públicas no Brasil. No entanto, a EA, não tem sido incluída, como uma abordagem interdisciplinar e transversal, nos currículos dos cursos de formação de professores mais tradicionais, nem mesmo naqueles que seguem as novas diretrizes para formação docente a partir de uma base comum filosófica, sociológica, política e psicológica, articulada com os conteúdos de formação específica.

Acredita-se que a Educação Ambiental na educação formal deva trabalhar os problemas concretos da sociedade, podendo servir, como um dos instrumentos de transformação da escola tradicional, para uma escola compromissada com o ensino integrado à vida e com o florescimento da consciência ambiental, mas como toda forma de educação, terá que estar contextualizada, buscando na interdisciplinaridade fundamentação necessária a uma educação de qualidade (MARQUES, 2006).

3. METODOLOGIA

A presente investigação foi desenvolvida com 35 (trinta e cinco) alunos Curso de Especialização em Gerenciamento em Recursos Ambientais Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI. Para preservar o anonimato dos sujeitos da pesquisa, estes foram identificados com A1, A2,..., Neste trabalho optamos por manter a escrita original dos professores-alunos.

No contexto da presente investigação foi utilizado um questionário como instrumento de investigação, pois se revestia de grande importância para recolher informações sobre o perfil sócio-cultural e ambiental dos sujeitos da pesquisa. No questionário foi composto de questões fechadas e abertas.

Para a tabulação dos dados utilizou-se tanto a abordagem quantitativa quanto a qualitativa. De acordo com Oliveira (2007), a abordagem quantitativa significa quantificar dados obtidos através de questionários, entrevistas e observações. Já a abordagem qualitativa pode ser caracterizada como sendo uma tentativa de se explicar em profundidade o significado e as características do resultado das

informações obtidas através de entrevistas ou questões abertas, sem a mensuração quantitativa de características ou comportamentos.

Em vista disso, neste estudo optou-se pelo enfoque qualiquantitativo, o que possibilitou uma maior compreensão e complementação das informações. Essa junção metodológica permite reforçar a credibilidade dos resultados, desse modo, a triangulação criteriosa da abordagem quantitativa e qualitativa possui muitas vantagens, dentre outras, a de que elas são complementares, representando palavras e números, as duas linguagens fundamentais da comunicação humana (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Nesta seção, são apresentados e discutidos os resultados obtidos com a investigação. Inicialmente, apresentamos informações referentes ao perfil dos sujeitos da pesquisa e, em seguida, a análise das respostas das questões abertas formuladas aos alunos.

Os dados coletados sobre a caracterização dos sujeitos mostraram o seguinte: dentre os 35 alunos pesquisados, 56% são do sexo feminino e 44% do sexo masculino.

Quanto a formação dos alunos pesquisados ficou assim distribuída: 09 (nove) são formados em Licenciatura em Ciências Biológicas; 08 (oito) são formados em Licenciatura em Geografia; 08 (oito) são formados em Engenharia Agrônoma; 04 (quatro) são formados em Tecnologia em Gestão Ambiental; 01 (um) é formado em Tecnologia em Geoprocessamento; 01 (um) é formado em Engenharia Florestal; 01 (um) é formado em Engenharia Mecânica; 01 (um) é formado em Licenciatura em Química; 01 (um) é formado em Engenharia Ambiental e 02 (dois) não responderam este item.

Quanto a maneira de conceber e de praticar a educação ambiental, ou melhor, em qual corrente de Educação Ambiental eles se aproximaram ficaram assim distribuídas as respostas conforme gráfico 1:

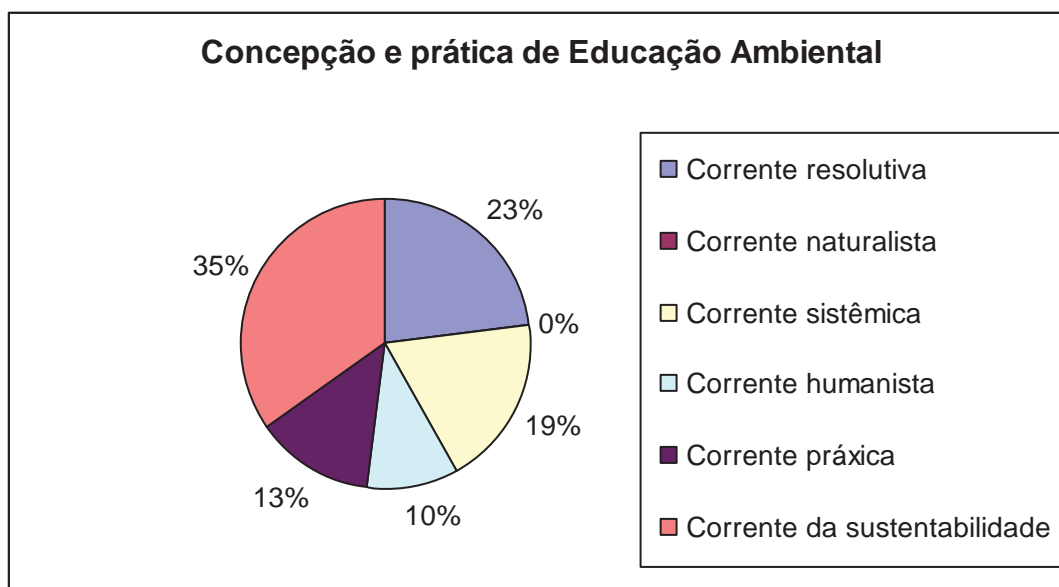


Gráfico 1 – respostas dos sujeitos acerca de qual corrente de Educação Ambiental se identificam

Como se observa no gráfico 1, cerca de 35% (trinta e cinco por cento) dos alunos pesquisados se identificam com a corrente do desenvolvimento sustentável que de acordo com Gaudiano (1999), a educação ambiental deve levar em consideração os processos sociais atuais ligados ao fenômeno da globalização, para o consumo sustentável.

Aliado a isso como menciona Albala-Bertrand (et al., 1992) a função de uma educação que responde às necessidades do desenvolvimento sustentável consiste essencialmente em desenvolver os recursos humanos, em apoiar o progresso técnico e em promover as condições culturais que favorecem as mudanças sociais e econômicas. Segue abaixo algumas falas dos sujeitos da pesquisa que apontara que a corrente sustentável é primordial para o enfrentamento da crise socioambiental:

Em minha opinião o modelo de educação ambiental na ótica da sustentabilidade desempenha um papel primordial em relação à construção de um projeto de nação socioambiental sustentável com intuito de preservação e utilização racional dos recursos ambientais, e isso requer uma sociedade mais consciente e que a escola possa ser um local para a prática dessa conscientização (A 13).

A perspectiva de educação ambiental para uma sociedade sustentável é necessária para que possamos garantir a sobrevivência das gerações futuras, e sendo assim, o papel dos cursos de formação de educadores ambientais é importante para que possamos construir um modelo político rico em alternativas e soluções para amenizar a crise socioambiental em que vivemos (A 07).

A educação para a sustentabilidade e a necessidade de se pensar de modo distinto requer o empenho dos educadores ambientais que devem se preocupar com o futuro das gerações futuras. As mudanças sociais são tão evidentes e exigem que se tomem medidas educacionais com o objetivo de preparar essa geração a enfrentar os desafios socioambientais (A 14).

Como observado além, os sujeitos apontam que a escola é um espaço *sine qua non* para a prática da consciência ambiental e, por conseguinte, a prática de uma sociedade sustentável. E isso deve ser contemplado nos cursos de formação de professores, e que ainda segundo Habermas (1982) pensando em na perspectiva de educar para a sustentabilidade é importante levar os professores a refletir sobre as implicações das suas ações nos seus alunos e na sociedade requerendo a emergência de interesses emancipatórios.

E que segundo Leff (1999):

A educação para o desenvolvimento sustentável exige novas orientações e conteúdos; novas práticas pedagógicas, nas quais se plasmem as relações de produção do conhecimento e os processos de circulação, transmissão e disseminação do saber ambiental. Isto traz a necessidade de serem incorporados os valores ambientais e os novos paradigmas do conhecimento na formação de novos atores da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável.

A outra corrente que teve um número significativo nas respostas dos sujeitos da pesquisa foi a corrente resolutiva, com cerca de 23% (vinte e três por cento) das respostas. Esta corrente como aponta Sato (2005) adota a visão central de educação ambiental proposta pela UNESCO, onde agrupa proposições em que o meio ambiente é considerado principalmente como um conjunto de problemas.

Quando questionados acerca da inclusão da educação ambiental em cursos de formação de professores no ensino superior, 80% dos sujeitos dos alunos-pesquisados afirmaram relevante a inclusão no currículo, 20% consideram que esse tema deve ser tratado em todas a formação como tema transversal. Em suas justificativas, os estudantes apresentaram argumentos como:

É de fundamental importância se trabalhar Educação Ambiental na Universidade porque os alunos precisam estar formados para refletir acerca da temática em suas salas de aulas, principalmente na educação infantil, com objetivo de preservação do meio ambiente (A 25).

É importante sim trabalhar a educação ambiental na graduação, na formação de professores, porque é um tema que nos faz refletir e repensar as nossas ações com o meio ambiente no intuito de conscientização acerca das questões da crise ambiental que vivemos neste momento, e, por conseguinte, a preservação ambiental (A 16).

Observa-se que as respostas dos alunos-pesquisados dadas a essas questões estão centradas na necessidade de conscientizar dos seus futuros alunos para a preservação ambiental e, dessa forma, o tema meio ambiente deve ser inserido no currículo dos cursos de formação de professores. A ótica dada pelos sujeitos à palavra conscientização permite situar seu posicionamento numa perspectiva emancipatória de educação, que busca a transformação social (CARVALHO, 2006; SATO 2003; LEFF 2001).

Apenas 07 (sete) sujeitos da pesquisa apontaram que a temática meio ambiente deve ser tratada como tema transversal em todas as disciplinas do curso,

Não concordo, a questão ambiental deve ser tratada como transversalidade em todas as disciplinas do curso de formação de professores, pois permite a criticidade e a reflexão em todas as disciplinas sobre o assunto e é por isso que discordo de se criar uma disciplina isolada de Educação Ambiental (A 12)

A temática ambiental deve ser tratada com transversalidade e perpassar em todas as disciplinas. (A 05)

Nessa ótica é que Lima (2007) afirma que a transversalidade está ligada diretamente à interdisciplinaridade, na medida em que os temas transversais dependem da “união” das disciplinas em benefício de determinado tema transversal, e sendo assim, a temática ambiental deve ser tratada de forma transversal a e em cada uma das disciplinas curriculares.

Na concepção de Oliveira (2007):

A transversalidade da questão ambiental é justificada pelo fato de que seus conteúdos, de caráter tanto conceituais (conceitos, fatos e princípios), como procedimentais (relacionados com os processos de produção e de ressignificação dos conhecimentos), e também atitudinais (valores, normas e atitudes), formam campos com determinadas características em comum: não estão configurados como áreas ou disciplinas; podem ser abordados a partir de uma multiplicidade de áreas; estão ligados ao conhecimento adquirido por meio da experiência, com repercussão direta na vida cotidiana; envolvem fundamentalmente procedimentos e atitudes, cuja assimilação deve ser observada a longo prazo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta pesquisa levantou-se que a formação de professores deve superar os reducionismos e equívocos conceituais da percepção docente acerca de educação ambiental e meio ambiente. E as dificuldades em relação à formação docente para e na educação ambiental, dentre outras variáveis, está na inserção das questões ambientais de forma interdisciplinar e transversal na matriz curricular dos cursos de formação de professores.

Nesse sentido, superar esse reducionismo acerca de meio ambiente que se configura quanto à prática do educador ambiental é imprescindível que as questões socioambientais inerentes a todas as áreas do conhecimento possam ser abordadas em todas as práticas curriculares de modo interdisciplinar e/ou transversal, onde às transformações que podem se dar pela educação possa levar a refletir acerca dos aspectos ambientais em prol de um desenvolvimento sustentável.

Por fim, a guisa de conclusão desse trabalho, pode-se afirmar que o processo educativo é intrínseco para a consciência ambiental dos professores, espera-se que este estudo, embora não tenha caráter de generalização, seus resultados possam contribuir de forma significativa para futuras pesquisas nesta área do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- ALBALA-BERTRAND, L. **Refonte de l'éducation. Pour un développement durable**. Paris: Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO), 1992.
- BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Cadastro Nacional de Entidades Ambientais**. Brasília, 2005. Disponível em <http://www.mma.gov.br/>
- BRUGGER, Paula, **Educação ou Adestramento Ambiental?** 2ª ed., Florianópolis/SC: Letras Contemporâneas, 1999.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2001.
- DELEVATTI, A. F. **Reeducação Ambiental: Instrumento eficaz à transformação da visão social do mundo**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 11, 2003. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/mea/remea/vol11/artv11n8.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2011.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.
- EFFTING, Tânia Regina. **Educação Ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios**. (Monografia apresentada ao curso de Especialização "Planejamento para o Desenvolvimento sustentável"). 78 p. Paraná. UNIOESTE Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007;
- GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. **Environmental Education and Sustainable Consumption: The Case of Mexico**. The Canadian Journal of Environmental Education, v. 14, p.176-187, 1999.
- GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: a Conexão Necessária**. 11. Ed. Campinas: Papyrus, 2007.
- HABERMAS, J. **Conocimiento e interés**. Madrid: Taurus Ediciones, S. A., 1982 (trabalho original em alemão publicado em 1968).
- HOERNIG, Ana Marli. **A abordagem do ensino de ciências através de atividades práticas possibilitando a efetivação da educação ambiental**. Dissertação de mestrado. Universidade Luterana do Brasil ULBRA. Canoas, 2002 INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística Unidade de Roraima. Disponível em <http://.ibge.gov.br/home/estatística/população/estimativa2005/default.shtm> acesso em 23 de outubro de 2005.
- LEFF, E. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**. In: REIGOTA, M. (org.). Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- _____, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução: Lúcia M. E. Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- LIMA, G.F.C. **Educação, emancipação e Sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental**. IN: LAYRARGUES, P.P (coord.) Identidades da educação ambiental brasileira, Diretoria de Educação Ambiental; Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007.
- MARQUES, A. L. **Construindo e discutindo o diagnóstico sobre a realidade a educação ambiental nos municípios da região sul do estado de Roraima: proposição de um programa interinstitucional**. RS – Canoas-RS, 2006. Dissertação (Mestrado em Educação), ULBRA - Universidade Luterana do Brasil, 2006.
- OLIVEIRA, D. L. (Org). **Ciências nas salas de aulas**. 3 ed. Porto Alegre: Mediação, 1991.
- OLIVEIRA, H. T. **Educação ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?!** In: Vamos cuidar do Brasil : conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Ministério da Educação/MEC – Departamento de Educação Ambiental. Brasília: UNESCO, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>
- OLIVEIRA, Marly. M. . **Como fazer Pesquisa Qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007. v. 1000. 181 p.
- PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS DE ENSINO**. São Paulo: Didática Paulista, 1998.
- POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. São Paulo: Artmed, 2004.

REIGOTA, M. **Educação Ambiental**: fragmentos de sua história no Brasil. In NOAL, F.O.; REIGOTA, M., BRACÉLOS, V.H.L. (orgs) *Tendências da Educação Ambiental Brasileira*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1998.

Resoluções **CONAMA**: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano.cfm?codlegitipo=3>.>. Acesso em 15 de setembro de 2011;

SATO, M. **Educação ambiental**. São Paulo: Rima, 2001.

SAUVÉ, L. **Educação Ambiental**: possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005

SOARES, Fernando Jaeger. **Avaliando a Dimensão Ambiental na Educação**: um estudo com alunos do ensino fundamental de Ivoti, RS – Canoas-RS, 2005. Dissertação (Mestrado em Educação), ULBRA - Universidade Luterana do Brasil, 2005.

TAGLIEBER, José Erno. **Formação continuada de professores em educação ambiental**: contribuições, obstáculos e desafios. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT22-3455--Int.pdf> Acesso em: 16 de setembro de 2011.

WATANABE, Kazuo. **Da cognição no processo civil**. São Paulo: RT, 1987.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS METODOLOGIAS PARA FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES AMBIENTAIS EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA – CEARÁ

A.W.N. Silva¹; F.M.M. Costa²; F.H. Cavalcante³; P.C.M. Holanda⁴; D.A. Lima⁵;

¹Instituto Federal do Ceará - Campus Limoeiro do Norte e ²Instituto Federal do Ceará - Campus Limoeiro do Norte - ³Instituto Federal do Ceará - Campus Limoeiro do Norte - ⁴Instituto Federal do Ceará - Campus Limoeiro do Norte - ⁵Instituto Federal do Ceará - Campus Limoeiro do Norte

wagnerintel@hotmail.com - fraan04@hotmail.com - hilberlania456@hotmail.com - priscilacmh@gmail.com - dayaneandrade@ifce.edu.br

RESUMO

O presente artigo teve como foco, atividades de educação ambiental com jovens de quatro comunidades rurais (Caatingueirinha, Baracha, Baixinha e Barro Vermelho) do município de Potiretama – CE, coordenado pela instituição Cáritas Diocesana Limoeiro do Norte, no período de fevereiro a junho de 2011. Foram realizados encontros sistemáticos com os jovens, onde os assuntos abordados se deram em função da realidade local, visando à formação de multiplicadores ambientais. Através de metodologias ligadas à Educação Ambiental, constatamos a necessidade de se trabalhar com a temática de resíduos sólidos. Utilizamos oficinas; atividades de campo; elaboração de cartografias sociais; registros fotográficos; aplicação de questionário; confecção de cartilhas e folders; peça teatral; cordéis; paródias; e palestras. Os principais resultados obtidos foram: a elaboração do diagnóstico sobre a situação dos resíduos sólidos nas comunidades; uma mobilização realizada nas comunidades e na sede do município de Potiretama para que todos moradores tivessem conhecimento do diagnóstico; e, a autonomia que o grupo de jovens conseguiu no final desse processo. Ademais, tem-se a compreensão de que trabalhar com a juventude é necessário, pois é uma parcela da sociedade que consegue ser bastante ativa e eficaz em suas ações, fato comprovado com o término das atividades.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Comunidades Rurais e Metodologias

1. INTRODUÇÃO

As mudanças que a sociedade contemporânea vem sofrendo e causando no meio estão diretamente ligadas ao modelo de desenvolvimento vigente. Modelo este, que prioriza apenas o lucro acima de qualquer coisa, tendo como base a exploração dos recursos da natureza na fabricação de uma infinidade de produtos para atender os desejos da sociedade de consumo.

Em meio a isto, percebeu-se que quanto mais o homem explorava e destruía a natureza, pior ficava à sua recuperação. Tendo como consequência vários processos de desequilíbrios ambientais. Tal processo aflorou na sociedade, o surgimento do “pensamento de conservação/preservação ambiental”, em que mudanças precisavam ser pensadas e postas em práticas, para se tentar minimizar ou reverter à exploração sem limites que é feita na natureza.

E nesse contexto de crise ambiental, que aparece na sociedade o que muitos pesquisadores apontam a “Educação Ambiental”, como um instrumento capaz de contribuir com a sensibilização da população, no tocante à conservação/preservação da natureza.

A Educação Ambiental tem várias vertentes para discussão. Uma delas está ligada à grande geração de resíduos sólidos, vulgarmente conhecidos como “lixo”, e à sua destinação final sem nenhum tipo de tratamento no meio ambiente. Gerando inúmeros desequilíbrios ambientais: poluição da água, do solo, do ar, contaminação do lençol freático, afastamento da fauna a flora local, poluição visual, entre outros.

A problemática dos resíduos atinge tanto as zonas urbanas como rurais, guardadas as devidas proporções e particulares sobre a quantidade gerada e o tipo de material. Com o avanço da sociedade de consumo no meio rural, inicia-se um processo de réplica dos materiais descartados nessa porção dos municípios, antes marcadas por estilos de consumo mais renováveis.

Sendo assim, é necessário um trabalho de conscientização com as comunidades rurais, visando encontrar alternativas cabíveis para a destinação final adequada a cada tipo resíduo. Nesse contexto, as atividades desempenhadas no estágio se concentraram em ações de Educação Ambiental, visando discutir a temática de resíduos sólidos com os jovens em quatro comunidades rurais do município de Potiretama- CE: Caatingueirinha, Baracha, Baixinha e Barro Vermelho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para que pudéssemos trabalhar a Educação Ambiental com os jovens nas quatro comunidades rurais, foi preciso encontrar uma maneira em que as atividades não fossem simplesmente planejadas e apresentadas ao público-alvo, mas, que houvesse um engajamento e participação de todos na execução de cada uma.

Em virtude disto, resolvemos nos basear nos ensinamentos do grande professor Paulo Freire, que para ele a educação deve ser feita com a participação de todos, o que resulta na criação indivíduos autônomos e multiplicadores de conhecimentos.

De acordo com Freire (1996), a educação deve ser feita de forma democrática, ou seja, onde haja uma troca de conhecimentos entre o educador e os educandos de forma horizontal, e não através de imposições por parte do educador. O autor ressalta que ensinar não é transferir conhecimento, o educador deve estar ciente da importância em ouvir os alunos, saber que cada um é diferente, que cada indivíduo traz um conhecimento popular, que deve ser levado em consideração no processo de aprendizagem.

Segundo Freire (1996) é preciso que o educador conheça a realidade do local onde estão inseridos seus alunos, o contexto histórico e social de cada um. Com isso, a troca de conhecimentos, realizada entre educando-educador poderá ser conciliada com o cotidiano, contribuindo com o entendimento da realidade local.

Ainda segundo o autor, o educador deve despertar curiosidade do aluno em aprender e pesquisar sobre o assunto, e para isto o professor deve dominar o conteúdo, caso contrário, ele perderá a credibilidade entre seus alunos.

Partindo-se dessas premissas de Paulo Freire, optamos em trabalhar com a Educação Ambiental com os jovens das comunidades rurais de uma forma democrática, onde todos participam e dão suas ideias sobre os assuntos e os tópicos que devem vir à discussão sobre a temática ambiental.

Assim, a Educação Ambiental tem como objetivo construir coletivamente uma postura crítica frente à problemática ambiental, promovendo a sensibilização dos sujeitos sociais envolvidos para a consecução de uma nova relação sociedade/natureza.

Para Carvalho (2008, p. 237) a educação ambiental “deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, informal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção.”

Ainda de acordo com Carvalho (2008, p. 238) a educação ambiental “deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana”. Característica que sempre buscamos trabalhar com os jovens das comunidades.

Para Loureiro (2004), o conceito de educação ambiental envolve também características de afetos entre as pessoas, onde as ações devem ser feitas de maneira coletiva em prol de todos. Deve tentar sair dessa situação atual do individualismo, que prega a separação das atividades e exclusão do homem como parte integrante da natureza.

Depois de explanadas as abordagens e algumas definições para a Educação Ambiental, agora é preciso discutir sobre os resíduos sólidos, conhecidos popularmente como lixo. Sendo que na literatura não há uma distinção conceitual para os dois termos. O que acontece é um uso alternado dos dois termos, como se fossem a mesma coisa (SANTOS, 2008).

Para Lima (2004, p. 11), lixo “é todo e qualquer resíduo que resulte das atividades diárias do homem na sociedade”.

Praticamente a mesma definição é dada por Piva e Wiebeck (2004, p.10) “todo material, quando não tem mais valor ou não existe mais utilidade em conservá-lo, é denominado resíduo ou lixo”.

Na norma brasileira ABNT-NBR 10.004, de 2004 – Resíduos sólidos – classificação, resíduos sólidos são:

aqueles resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face a melhor tecnologia disponível.

Percebe-se que realmente existem convergências entre os termos lixo e resíduo sólido no meio acadêmico. Alguns dizem que o resíduo é todo o material gerado das atividades humanas que podem ser reciclado ou reaproveitado, enquanto o lixo seria o material que não dá mais para ser reciclado ou reaproveitado.

Com essas definições e informações a respeito dos resíduos sólidos e da educação ambiental, mesclamos os conteúdos às metodologias que melhor se aplicassem a cada um. Buscando sempre a participação dos jovens, com práticas de trocas de conhecimentos horizontais, abrangendo a todos, para dessa forma tornarem-se autônomos e multiplicadores do conhecimento adquirido, assim como diz Freire (1996).

3. METODOLOGIA

3.1 Reuniões com a equipe de estagiários

As reuniões com a equipe aconteciam continuamente durante todo o processo de formação com os jovens. Serviam para a troca de experiências e de conhecimentos entre todos, além de informarem das atividades que iriam ser postas em práticas e dos recursos necessários para elas.

3.2 Revisão bibliográfica

Fizemos uma pesquisa por livros de autores da área ambiental, com o intuito de termos um direcionamento de quais ações deveriam ser feitas adiante, para conseguirmos alcançar os objetivos de forma satisfatória.

3.3 Encontros formativos

Eram realizados com o objetivo da formação teórica dos jovens, através do compartilhamento de conhecimentos e informações sobre as temáticas abordadas. Neste caso, eram direcionados à discussão dos resíduos sólidos.

3.4 Oficinas

As oficinas serviam como um complemento dos encontros formativos, pois com elas, os jovens aprendiam como por em prática os conhecimentos adquiridos, articulando teoria e prática.



Figura 1: Oficina de reciclagem



Figura 2: Oficina de compostagem

Figura 1: Oficina de reciclagem.

3.5 Cartografia social

Através dessa metodologia os jovens expressaram espacialmente os problemas ambientais das comunidades, contribuindo para a elaboração do diagnóstico e direcionamento dos trabalhos de educação ambiental.



Figura 3: Elaboração dos mapas dos impactos ambientais

3.6 Dinâmicas

As dinâmicas eram feitas em todos os encontros com o grupo. Serviam para socialização dos jovens e para “animar” a todos, quando alguns momentos dos encontros tornavam-se monótonos.

3.7 Registro fotográfico

As fotos tiradas pelos jovens foram utilizadas para a detecção dos locais com grandes quantidades de resíduos sólidos. Constatando assim, a existência de vários focos com grande acúmulo de resíduos.

3.8 Peça teatral

Foi realizada uma peça teatral chamada de “A missão de Alice”, com o intuito de envolver os jovens em uma atividade prática e mostra-la à comunidade. Ressaltando que também serviu como um método de sensibilização para os jovens.



Figura 4: Peça teatral

3.9 Aplicação de questionário

Foi utilizado para a elaboração do diagnóstico. O qual foi aplicado com os moradores das comunidades pelos jovens das comunidades.

3.10 Confeção de cartilha

A cartilha continha informações explicando aos jovens como se faz o todo o processo de compostagem orgânica. Sendo uma alternativa para a destinação final dos resíduos orgânicos das comunidades.

3.11 Confeção de folder

O folder continha informações sobre resíduos sólidos, reciclagem e coleta seletiva. E foi distribuído para as pessoas na mobilização feita nas comunidades.

3.12 Cordéis e paródias

Foram feitos pelos jovens com informações do diagnóstico e utilizados na “noite cultural”. Com objetivo de informar aos moradores, a respeito da situação dos resíduos sólidos nas comunidades.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A principal característica observada é que conseguimos o engajamento de todos os jovens nas atividades. Orientávamos as atividades, porém, eram eles que davam as ideias e colocavam-nas em prática. A respeito disto, percebe-se que o objetivo da cáritas diocesana em formar sujeitos autônomos e multiplicadores dos processos de formação foi alcançado.

Conseguimos elaborar um diagnóstico a respeito da situação dos resíduos sólidos das quatro comunidades já citadas. O que foi possível devido às fotos tiradas pelos jovens, juntamente com o questionário aplicado nas comunidades e a tabulação feita deste.

No diagnóstico, constatamos que a maior parte dos moradores das quatro comunidades tem conhecimento do que é resíduo sólido e coleta seletiva, 97% e 69%, respectivamente. Sendo que uma média de 62% dos entrevistados reutilizam alguns materiais, por exemplo, a garrafa pet para acondicionar água e feijão.

Ainda no diagnóstico, percebemos que existe uma pequena quantidade de doação de papel para a reciclagem, só não foi especificado a instituição receptora, ressaltando que é em baixinha onde existe a maior doação por parte dos moradores, cerca de 13,8%.

As comunidades: Baixinha, Barro Vermelho e Caatingueirinha, armazenam o resíduo produzido até o carro coletor passar e o restante desse resíduo é queimado. Sendo que baracha é a que mais se utiliza dessa destinação, e também joga em terrenos baldios como destino para os resíduos.

Identificou-se com as entrevistas, que o intervalo de tempo que o carro coletor passa nas comunidades não é suficiente para recolher todo material, causando assim, a queima do resíduo que não dá pra armazenar.

Quanto à destinação final do resíduo orgânico, constatamos que em todas as comunidades ele é utilizado como alimento para animais.

No tocante ao armazenamento dos resíduos sólidos nas comunidades, os recipientes mais utilizados são: sacolas plásticas, baldes e sacos plásticos grandes (sacos de ração para animais).



Figura 5: Caixas como recipientes de resíduos.



Figura 6: Sacos grandes como recipiente de resíduo.



Figura 7: Contêiner como recipiente de resíduos.



Figura 8: Variedade de resíduos sólidos



Figura 9: Resíduos de latas de ferro

Constatamos que nas comunidades de baixinha, baracha e barro vermelho demonstram não saber qual a destinação final que o governo municipal dá aos resíduos coletados. Já em Caatingueirinha a maioria dos entrevistados cita que esses materiais vão para o lixão e terrenos baldios.

Em relação à presença de recursos hídricos próximos à destinação final dos resíduos dada pelo governo municipal, percebemos que as comunidades: Baixinha, Baracha e Barro Vermelho não souberam responder. Com exceção de Caatingueirinha que citou os açudes Bom Jardim e José de Queiróz e poços.

O último item do diagnóstico se direcionava ao destino que as comunidades dão ao resto de óleo de cozinha, e que são: o resto de óleo é jogado pelo ralo da pia e/ou no quintal; reutilizam para acender o fogareiro; e misturam junto aos restos de comidas (servindo de alimento para animais).

Outro resultado obtido é que depois de todo esse processo de formação com os jovens, o grupo já é capaz de caminhar sozinho para a multiplicação dos conhecimentos adquiridos. Podendo trazer assuntos à discussão não apenas ligados ao meio ambiente, mas, de qualquer outro assunto que acharem necessário, variando conforme a demanda local. Isto só ocorreu em virtude do trabalho e do engajamento por parte de todos e pelo comprometimento nas atividades.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatamos que quando as pessoas estão unidas (no caso, jovens), em busca de um mesmo objetivo, elas farão de tudo para conseguir. Uma vez que em todos os encontros, oficinas e atividades de campo realizadas com o grupo de jovens, percebia-se que eles estavam dispostos a aprender. Quando não entendiam certa coisa, perguntavam, pediam ajuda a seus colegas, mas de uma forma, ou de outra, assimilavam o conteúdo.

Outro fato observado é de que a maioria dos jovens envolvidos, senão todos, realmente se sensibilizaram e se conscientizaram da importância em se preservar o meio ambiente. Principalmente na questão dos resíduos sólidos - em dar uma destinação final adequada a cada tipo de material, a importância da realização da coleta seletiva e da reciclagem, e a necessidade da compostagem para os resíduos orgânicos, sendo de fundamental importância para as comunidades rurais.

A mobilização realizada foi um caminho para uma sensibilização por parte de todos, passo inicial e fundamental para uma mudança de atitudes. Pois, todos devem estar cientes de como está a realidade de cada comunidade, para que assim possam questionar e exigir, com argumentos respaldados e verdadeiros, políticas públicas para a promoção da qualidade de vida.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004**: Resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro, 2004. P. 71.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **4º Caderno de pesquisa de engenharia de saúde pública**. Brasília: Funasa, 2010. p. 228.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 3 de agosto de 2010.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 27 de abril de 1999.

BRASIL. Constituição. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2008. p.256.

JÚNIOR, Armando Borges de Castilhos (coordenador). **Resíduos sólidos urbanos**: aterro sustentável para municípios de pequeno porte. Rio de Janeiro: ABES, RiMa, 2003. p. 280.
Brasil, N. N. Rede Norte Nordeste. Recife: Departamento de Engenharia de Minas. UFPE, 2010.

LIMA, Luiz Mário Queiroz. **LIXO Tratamento e Biorremediação**. 3ª edição. São Paulo: Hemus. 2004. p. 265.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Trajetória e fundamentos da educação ambiental. **São Paulo: Cortez, 2004.**

PIVA, A. M.; WIEBECK, H. **Reciclagem do Plástico – como fazer da reciclagem um negócio lucrativo**. São Paulo: Artliber, 2004.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 2004.

SANTOS, G. O. **Resíduos Sólidos Domiciliares, Ambiente e Saúde**. (inter)relações à partir da Visão dos Trabalhadores do Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Fortaleza/CE. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará - UFC, Fortaleza, 2008.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ESTUDANTES DE MINERAÇÃO: CONCEITOS E PERSPECTIVAS NO SEMIÁRIDO PIAUIENSE

Antonio Joaquim da Silva¹; Lilia Leal Lima Alves² e Paloma Gomes Medeiros³

¹Instituto Federal do Piauí - Campus Paulistana; ²Instituto Federal do Piauí - Campus Paulistana e ³Instituto Federal do Piauí - Campus Paulistana

antoniojoaquim@ifpi.edu.br – li.li.leal@hotmail.com – palomamedeiros22@hotmail.com

RESUMO

A educação é um pertinente instrumento de transformação social. Nessa perspectiva, o ensino torna-se essencial para o desenvolvimento territorial que, pelos seus princípios norteadores, está ligado às esferas sociais, culturais, econômicas e sustentáveis. Dessa forma, lugares com potencial produtivo a partir das suas realidades locais, devem ter como meta para alcançar o desenvolvimento equitativo, investir em educação. Assim, considerando a estratégia política de expansão dos Institutos Federais (IF's) no Brasil, na qual as realidades ou potencialidades locais são consideradas essenciais no processo do desenvolvimento, o objetivo deste trabalho é refletir sobre a importância da educação ambiental na formação profissional de estudantes dos cursos técnicos em mineração na região do semiárido piauiense. A metodologia empregada neste artigo baseou-se em pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo-descritiva. Por conseguinte, entende-se que, a educação ambiental aplicada à formação profissional, seja em Nível Médio, Técnico e/ou Tecnólogo, possibilita a sensibilização social dos sujeitos, pois promove para o indivíduo, mudanças positivas de valores e atitudes à sustentabilidade.

Palavras-chave: Arranjos Produtivos Locais. Caatinga. Ensino. Minério de Ferro. Sustentabilidade.

1. INTRODUÇÃO

A utilização dos bens ambientais está na base do processo de desenvolvimento econômico entre os países. A falta de preceitos para o uso sustentável dos recursos naturais foi um dos principais motivos para o aumento dos problemas ambientais na Terra. Todavia, só em anos recentes, a partir da segunda metade do século XX e início do século XXI, a sociedade passou a buscar alternativas para uma utilização racional dos recursos naturais.

Assim, considerando o sistema de produção dominante na sociedade, o capitalista, faz-se necessário encontrar alternativas à manutenção do sistema natural na Terra. Por conseguinte, a educação ambiental, apresenta-se como uma solução à busca do desenvolvimento equitativo dos territórios nacionais, possibilitando, também, conscientizar a sociedade da importância do uso racional dos bens naturais.

A educação ambiental, quando aplicada na formação de estudantes dos cursos profissionalizantes que apresentam relação intrínseca à exploração dos recursos naturais (exemplo da mineração), provoca, na comunidade discente, um (re)pensar de suas ações ou atitudes no espaço geográfico. Vale ressaltar, que, uma política de desenvolvimento eficaz deve considerar as potencialidades locais dos territórios nacionais. Dessa forma, a ação positiva de transformação das realidades de inúmeros municípios brasileiros é o investimento em educação, segundo suas potencialidades produtivas locais.

Nessa perspectiva, baseado nas características e/ou potencialidades locais, a implantação dos Institutos Federais (IF's) no Brasil, segundo a Lei Federal nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, apresenta-se como uma política essencial à melhoria da qualidade de vida da população, pois agrega o ensino, a pesquisa e a extensão, de acordo com os Arranjos Produtivos Locais (APL's) dos municípios.

A implantação do Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPI), em 2010, no município de Paulistana (PI), agregou a formação técnica, tecnológica e cidadã às perspectivas do potencial produtivo do município e municípios circunvizinhos à exploração do minério de ferro. Contudo, mesmo estando na fase diagnóstica, as projeções para a exploração do mineral podem possibilitar uma transformação positiva ou negativa da paisagem no semiárido piauiense, principalmente, na Mesorregião Sudeste Piauiense.

Dessa forma, considerando as externalidades negativas causadas pela atividade da mineração e a fragilidade do ambiente natural da região semiárida, no Piauí, inseriu-se a educação ambiental ao processo de ensino-aprendizagem dos cursos de mineração do Campus. Para tanto, espera-se formar sujeitos não apenas aptos tecnicamente ao mercado de trabalho, mas atuantes e sensibilizados à problemática ambiental. Assim, o objetivo deste trabalho é refletir sobre a importância da educação ambiental na formação profissional de estudantes dos cursos técnicos em mineração no semiárido piauiense (tendo como exemplo as ações educativas do IFPI/Campus Paulistana). Será importante, também, discutir a política de expansão dos Institutos Federais (IF's) acerca das realidades e/ou potencialidades locais dos municípios.

Por conseguinte, o problema apresentado na pesquisa foi: sendo a mineração uma atividade extremamente impactante ao meio ambiente, como formar profissionais à indústria mineral local, regional e/ou nacional, sensibilizados com a problemática ambiental? Por seu turno, o potencial produtivo de exploração mineral no semiárido piauiense e a implantação do Campus do IFPI, em Paulistana, exemplificam bem essa nova fase da Política Nacional da Educação voltada à formação profissional.

A metodologia empregada neste estudo tem caráter bibliográfico a partir de pesquisa documental qualitativo-descritiva em livros, artigos de revistas científicas e materiais na internet. Nessa perspectiva, a pesquisa dialoga com autores que deram grande notoriedade aos princípios da educação ambiental, entre eles destacam-se: Braga (2009); Coutinho (2009); Evaristo (2010) e Jacob (2003). Dialoga também,

com autores que apresentam uma reflexão do processo de expansão dos Institutos Federais no Brasil, dentre eles se destacam: Pacheco (2010) e Resende Silva (2009).

As informações disponíveis neste trabalho podem contribuir para a tomada de decisão em planejamento e uso dos territórios a partir das realidades locais, com vistas a uma melhor e mais apropriada disposição espacial das atividades econômicas, as quais devem se adaptar às características naturais do espaço físico e social, em consonância com os preceitos do desenvolvimento sustentável.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação ambiental: instrumento de sensibilização social

O homem ao longo de sua história vem transformando espaço a partir da utilização dos bens ambientais. Por conseguinte, a natureza, esfera do meio ambiente, passa a ser percebida como uma instância importante à formação e evolução da sociedade.

Nessa perspectiva, segundo Seabra (2009), desde os primórdios da civilização, as populações humanas mantiveram uma relação bastante intensa e/ou incestuosa de dominação com a natureza, domando-a e explorando os recursos naturais conforme as suas necessidades de sobrevivência, consumo e lazer.

A partir da Revolução Industrial abriu-se um caminho para uma expansão inédita da escala das atividades humanas, baseando-se no uso intensivo de grandes reservas de recursos naturais (SEIFFERT, 2007). Esse contexto gerou um estado de alerta para que fossem criados mecanismos de redução de degradação ambiental. Disso surgem os princípios norteadores dos instrumentos de gestão ambiental, dentre eles pode ser citada a educação ambiental, como um instrumento eficaz à resolução ou minimização da problemática ambiental na Terra.

Assim, desenvolver alternativas que reduzam o nível dos impactos ambientais causados pelo padrão e estilo de vida (de uma sociedade cada vez mais consumista, descartável e de riscos) atuais adotados no planeta apresenta-se como uma solução à crise ambiental. Nesse sentido, é preciso despertar na sociedade, por intermédio da educação, a consciência dos princípios e atitudes conservacionistas e preservacionistas.

A Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, de criação da Política Nacional de Educação Ambiental, salienta que é de domínio do poder público promover em todos os níveis de ensino a educação ambiental. Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), a educação ambiental deve ser trabalhada de acordo com a realidade local dos alunos, sendo fundamental oferecer-lhes diversidade de experiências, uma visão abrangente que englobe diversas realidades, além da visão contextualizada da realidade ambiental, o que inclui o ambiente físico, social e cultural (EVARISTO, 2010).

A educação ambiental é definida no capítulo I do Artigo 1º da Constituição Federal como os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem os valores sociais, os conhecimentos, as habilidades, as atitudes e as competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Segundo Brügger (1999), o marco histórico de educação para o meio ambiente se situa na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, no ano de 1972. Conforme a autora, a partir de uma recomendação dessa Conferência, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) lançaram o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) em 1975, sendo considerados essenciais ao avanço da Política de Educação Ambiental no planeta.

Assim, segundo Braga (2009), a educação ambiental apresenta-se como um instrumento de transformação da sociedade, que pode promover atitudes e condutas propícias à cultura da

sustentabilidade. Dessa forma, a educação é o meio de construir e divulgar esses conhecimentos e desenvolver talentos para introduzir as mudanças desejadas – de condutas, valores e estilos de vida – e para suscitar o apoio público às mudanças contínuas e fundamentais que são imprescindíveis para que a humanidade possa modificar sua trajetória, transformando-a num caminho em direção a um futuro sustentável.

Nessa linha de pensamento, corroboramos com Jacob (2003, p.190) quando salienta que:

A produção do conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise das determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental.

Para tanto, a educação ambiental deve, naturalmente, assumir esta dimensão, abrangendo todos os segmentos da sociedade. Partindo do princípio ambientalista de pensar globalmente e atuar localmente, a educação ambiental deve considerar os problemas concretos da realidade, analisando-os sob a ótica de interdisciplinaridade mais ampla e suscitando uma participação ativa da comunidade no sentido de resolvê-los.

Coutinho (2009) também sugere a educação ambiental como uma necessidade à solução, minimização e prevenção dos problemas causados ao meio ambiente pela ação humana. Nesse sentido, é dado à educação formal, incluindo todas as formas e modalidades de ensino, um papel de destaque e ao professor a responsabilidade de inserir a educação ambiental na sua prática de ensino, como recomenda a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) instituída pela Lei nº 9.795 em 1999 e regulamentada pelo Decreto nº 4.281 de 2002.

Portanto, é oportuno salientar o Projeto Político Pedagógico instituído pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, especificamente, Campus Paulistana, no que concerne o desenvolvimento das estratégias, das atitudes, das práticas e das ações que fundamentam os princípios sociais, educativos, culturais e ambientais, pois conforme o projeto, estes objetivos são essenciais para uma educação de qualidade. Isso possibilitará a formação de cidadãos atuantes e críticos para com a realidade que os cercam.

3. METODOLOGIA

A metodologia, para este trabalho, partiu de pesquisa bibliográfica (com consulta em livros, revistas de conceituado reconhecimento científico e materiais na internet). Segundo Ruiz (2006), a pesquisa bibliográfica informa a situação do problema atual, os trabalhos já realizados que tratam do tema e as opiniões dominantes que possibilitam o estabelecimento de um modelo teórico de referência. Assim, esta pesquisa se classifica dentro das características qualitativo-descritivas (MARKONI; LAKATOS, 2006). Para a representação da localização espacial da área de estudo, utilizou-se o Sistema de Informações Geográficas (SIG's) através de software Arc Gis 9.0. O registro fotográfico ofereceu maior riqueza na análise e discussões da realidade local.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

4.1 A educação ambiental aplicada à formação de estudantes de mineração: o município de Paulistana (PI)

A mineração é considerada uma atividade indispensável à sociedade, dada a sua importância nas mais diversas áreas de atuação do homem. Contudo, é importante salientar que a atividade de exploração de minérios causa danos ao sistema do ambiente natural, como: a degradação e a contaminação do solo, os desmatamentos das florestas, a contaminação dos corpos hídricos superficiais e subterrâneos, dentre outros.

Em termos de participação na produção mundial de minérios, o Brasil apresenta potencial excepcional em explorações, principalmente, quando se considera que muito de suas reservas ainda são tidas como inexploradas ou pouco aproveitadas (SILVA; FLORENCIO, 2011). Uma caracterização dessa situação pode ser observada na Tabela 1, na qual a participação brasileira na produção mundial de alguns dos principais produtos de origem mineral entre os anos 2006 e 2008, ora é significativa, ora é pouca expressiva.

Dessa forma, a participação brasileira na exploração de determinados produtos minerais é bastante significativa, destaque dado para o Alumínio, Crisotila, Ferro e Manganês. No Brasil, a mineração participa com 6% no Produto Interno Bruto (PIB). Nosso potencial geológico, identificado ao longo dos últimos 40 anos de pesquisa, demonstra que a mineração brasileira pode contribuir acima de 10% do PIB, equivalente a mais de US\$ 50 bilhões anuais (BRASIL, 2011).

Tabela 1: Participação brasileira na produção mundial (em toneladas) de determinados minérios, segundo os anos 2006 a 2008

Produto	Brasil			(% na produção mundial)
	2006 (t)	2007 (t)	2008 (t)	
Aço Bruto	30,90	33,78	33,71	2,50
Alumínio	23,23	25,88	28,10	13,50
Carvão Mineral	5,98	6,00	6,52	0,10
Crisotila	228,00	254,00	288,00	11,70
Diamante	181,35	188,03	70,73	0,04
Estanho	9,50	12,60	13,90	4,10
Ferro	317,80	354,70	350,70	16,00
Manganês	3,49	1,57	3,16	20,10
Níquel	82,50	58,31	67,11	4,20
Ouro	43,00	49,60	54,70	2,30
Zinco	185,00	194,00	174,00	1,50

Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), 2010

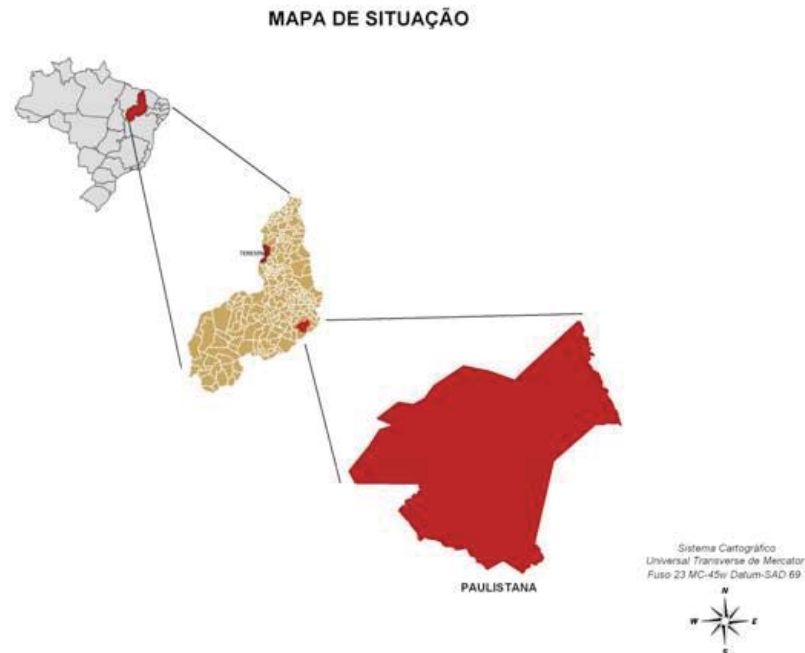
Por conseguinte, a aplicação de instrumentos que reduzam os impactos causados pela atividade mineradora ao meio ambiente deve iniciar na escola, na formação de profissional dos futuros técnicos que irão se inserir no mercado de trabalho. Assim, a educação ambiental apresenta-se como um instrumento de mudança político-social à busca da sustentabilidade em suas múltiplas dimensões.

Uma educação genuinamente ambiental deve estimular o indivíduo a refletir e agir em sua realidade a partir de sua própria consciência; a educação ambiental deve despertar a necessidade da reflexão da e na sociedade, porém as atitudes partem do ser individual que dotado do conhecimento de uma educação não adestrada reconhece a importância de seus atos ao meio ambiente e suas implicações no coletivo (EVARISTO, 2010, p. 21).

No Piauí, as pesquisas, que foram realizadas pela Companhia de Desenvolvimento do Piauí (COMDEPI), demonstram a existência de minérios diversos e variados. Dentre os minerais pesquisados e/ou explorados, com grande parte das reservas já dimensionadas, destacam-se: mármore, amianto, crisotila, opala, diamante, argila, calcário, ardósia, níquel, talco e vermiculita (BRASIL, 2011).

Em termos locais e para análise desta pesquisa, o município de Paulistana (Mapa 1), localizado na Microrregião Geográfica Alto Médio Canindé, Mesorregião Sudeste Piauiense, se destaca, em anos

recentes, como um promissor produtor de minério, especificamente, o minério de ferro. Esse potencial produtivo de exploração mineral desperta excepcional possibilidade de desenvolvimento socioeconômico no município e em outros municípios da microrregião, a partir de perspectivas de grandes investimentos (públicos e privados).



Mapa 1: Localização geográfica do município de Paulistana (PI)
Fonte: Silva e Florencio (2011)

Paulistana, em 2007, apresentara população estimada em 16.930 habitantes (IBGE, 2007). Conforme Lima (2003), seu Índice de Exclusão Social de 0,345 o posiciona na 60ª posição no Estado em qualidade de vida. As atividades de maior relevância econômica estão relacionadas à agropecuária com destaque para a ovinocaprinocultura e bovinocultura. Destacam-se, também, o setor de comércio e serviços. Destaca-se, ainda, a piscicultura, sendo uma atividade em expansão, mas ainda pouco significativa no contexto de agregação de valor à economia local (CEPRO, 2009).

Outra característica do município é sua localização em ambiente de clima semiárido. A especificidade desse tipo climático influencia diretamente a vegetação, a hidrografia, as formas de relevo, os solos e a distribuição espacial das populações humanas que vivem nos lugares que predomina este tipo de clima.

Segundo Conti e Furlan (2005), considerando o contexto climático da região Nordeste, a mancha semiárida trata-se de um enclave de escassa pluviosidade (inferior a 600 mm anuais) dentro do domínio tropical, abrangendo quase 1 milhão de km², desde os litorais dos Estados do Ceará e Rio Grande do Norte até o médio curso do rio São Francisco. Em diversos pontos dessa região as médias pluviométricas não ultrapassam 400 mm anuais, originando secas bem marcadas. “As chuvas são não apenas escassas mais irregulares, com características de torrencialidade, isto é, grandes quantidades concentradas em pouco tempo, provocando desequilíbrios ambientais” (CONTI; FURLAN, 2005, p. 103). Conforme os citados autores, as características climáticas aparecem retratadas no quadro natural pela vegetação xerofítica (a caatinga), Fotografia 1, pelo escoamento hidrográfico intermitente e pelos solos pedregosos com formas agressivas (campos de *Inselbergs*). No Piauí, essa vegetação ocupa, principalmente, o Sul e o Sudeste do Estado.



Fotografia 1: Paisagem de vegetação xerofítica, zona rural de Paulistana (PI)
Fonte: Antonio Joaquim da Silva (2011)

As irregularidades das chuvas e as altas temperaturas são elementos importantes para chamar de semiárido o clima da região em análise. Conforme Lima e Abreu (2006), 151 municípios estão localizados no ambiente semiárido piauiense onde ocupam uma área de aproximadamente 150.842 km², correspondendo a mais da metade do da área do território do Estado. Segundo o censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano 2000, a população do ambiente semiárido estimada é de 1.219.965 habitantes.

Em Paulistana, os períodos de estiagem afeta principalmente o sertanejo, que em certas situações para fugirem da seca e do quadro de pobreza realizam movimentações sazonais, ou seja, emigram para outros Estados, principalmente os localizados nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do país. A política de combate a seca no Nordeste já é conhecida desde a década de 1930 quando o governo brasileiro definiu a área onde a seca acontecia com grande intensidade, denominada Polígono das Secas. Nela foram incluídos alguns municípios do Norte do Estado de Minas Gerais, além de outros municípios nordestinos. Os municípios desse Polígono, a partir dessa época, passaram a receber verbas para construção de açudes, perfuração de poços, abertura de frentes de serviços, entre outros. Entretanto, somente com investimentos nas potencialidades locais, e nesse processo a educação tem papel fundamental, haverá mudança no quadro socioeconômico apresentado em Paulistana e municípios da região.

Nessa perspectiva, considerando o potencial produtivo de minérios, especificamente, o minério de ferro, na Microrregião Geográfica Alto Médio Canindé, as modalidades de ensino do curso técnico em mineração: Integrado ao Médio e Subsequente/Concomitante, ofertadas pelo IFPI/Campus Paulistana, obedeceram as características produtivas da microrregião. É preciso irradiar as ações de desenvolvimento sustentável local e regional, para isso, cabe aos Institutos Federais a função transformadora das realidades locais.

O papel que está previsto para os Institutos Federais é o de garantir a perenidade das ações que visem a incorporar, antes de tudo, setores sociais que historicamente foram aliados dos processos de desenvolvimento e modernização do Brasil, o que legitima e justifica a importância de sua natureza pública e afirma uma educação profissional e tecnológica como instrumento realmente vigoroso na construção e resgate da cidadania e da transformação social (PACHECO, 2010, p. 18).

Para tanto, o Projeto Político Pedagógico da instituição adota a filosofia de inserir na grade curricular dos cursos, os princípios da educação ambiental. Logo, considera a sensibilização dos discentes aos problemas ambientais a partir de uma diretriz de continua transformação socioeducacional.

De acordo com o Art. 6º da Lei 11.892, de criação dos Institutos Federais, é finalidade da instituição:

Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal. [...] Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (RESENDE SILVA, 2009, p. 38-39).

Conforme o Projeto Político Pedagógico desenvolvido no Campus, o(a) professor(a) tem um papel muito importante dentro e fora da escola, o de mediar os ensinamentos na qual objective que o aluno apreenda os ideais da educação ambiental, possibilitando, assim, refletir os valores éticos e socioculturais e o respeito à natureza. Portanto, a educação ambiental não fica restrita a apenas uma área específica do conhecimento científico, mas ao envolvimento de diversas áreas científicas que se complementam.

As ações desenvolvidas à comunidade discente (Fotografias 2) vão desde visitas técnicas (aulas de campo que objective a reflexão da realidade socioeconômica, cultural, política e ambiental encontrada na região e a percepção do potencial produtivo local); debates; palestras e seminários sobre temas pertinentes ao uso racional do ambiente natural (principalmente reflexões sobre a relação entre mineração e meio ambiente) e projetos de adequação (adaptação) da infraestrutura do Campus ao ambiente local, ou seja, adaptar as instalações do Campus às características físicas do ambiente local.

Para tanto, estão em fase de projeção: a captação da água pluvial em cisternas (durante o período chuvoso) e o controle e o tratamento adequado dos resíduos sólidos gerados no Campus. Salienta-se ainda, a proposta de cultivo de espécies vegetais endêmicas da caatinga na área de irradiação do Campus e a propagação aos municípios circunvizinhos.



Fotografia 2: Aula de campo em ambiente semiárido, Paulistana (PI)
Fonte: Antonio Joaquim da Silva (2011)

Portanto, o desafio é formular na comunidade discente uma educação ambiental calcada num pensamento crítico sobre a realidade local e ao mesmo tempo inovador e proativo para a solução dos problemas socioambientais na região. A educação, enquanto processo contínuo de ensinar e aprender deve ser acima de tudo um ato de amor e harmonia que vise a transformação social dos atores locais.

5. CONCLUSÃO

São notórias as perspectivas de desenvolvimento econômico à região semiárida piauiense a partir do potencial produtivo mineral, especificamente, o minério de ferro. A política de expansão dos Institutos Federais vem se configurando como uma nova fase de diversificação tecnológica e seguridade na educação.

Nesse processo, o potencial econômico, social, ambiental e cultural dos municípios é considerado essencial à difusão do ensino, da pesquisa e da extensão às comunidades locais. Os Institutos Federais tem o seu foco na promoção da justiça social, na equidade, no desenvolvimento sustentável com vistas à inclusão social, bem como na busca de soluções técnicas e na geração de novas tecnologias. Assim, os princípios da educação ambiental devem estar sempre presentes no cotidiano da escola, no dia-a-dia do aluno, ou seja, deve ser continuamente praticada, possibilitando entre estudantes e docentes, uma perspectiva holística e interdisciplinar sobre o uso do ambiente natural e sociocultural do semiárido.

Portanto, a educação ambiental aplicada à formação de técnicos em mineração deve ser situada em contexto bem amplo, o da educação para formar cidadãos. Ela deve possibilitar ao estudante, buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em valores sociais e culturais e de respeito e uso racional dos bens ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- BRAGA, R. **Instrumentos para a gestão ambiental e de recursos hídricos**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2009.
- BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. **Projeto de implantação do curso técnico de nível médio integrado em mineração**. Paulistana, PI: IFPI, 2011.
- BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 2. ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.
- CONTI, J. B.; FURLAN, S. A. O clima, os solos e a biota. In: ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2005 p. 67- 208.
- COUTINHO, S. A educação ambiental na formação de professores. In: SEABRA, G. (Org.). **Educação ambiental**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009. p. 39-52.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL - DNPM. **Sumário mineral 2009**. v. 29, jun. 2010. Disponível em: www.dnmp.gov.br. Acesso em: 21 de jan. 2011.
- EVARISTO, J. A. **Um estudo sobre a educação ambiental proposta no PCN**. Londrina, PN: UEL, 2010.
- FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ – CEPRO. **Diagnóstico socioeconômico do município de Paulistana**. Teresina: Fundação CEPRO, 2009. Disponível em: http://www.cepro.pi.gov.br/download/201105/CEPRO03_cb0cf2c36b.pdf. Acesso em 05 de jun. 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Contagem da população 2007**. Rio de Janeiro, IBGE: 2007.
- JACOB, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. In: **Revista Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, São Paulo, mar. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em 22 de jun. 2011.
- LIMA, G. P. **Atlas da exclusão social no Piauí**. Teresina: Fundação CEPRO, 2003.

- LIMA, I. M. de M. F.; ABREU, I. G. de. **O semi-árido piauiense: vamos conhecê-lo?** Teresina: Nova Expansão Gráfica e Editora Ltda, 2006.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- PACHECO, E. M. **Os institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Natal: UFRN, 2010.
- RESENDE SILVA, C. J. (Org.). **Institutos federais lei 11.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões**. Natal: UFRN, 2009.
- RUIZ, S. O. V. **Novos rumos para as práticas**. Campinas: UNICAMP, 2006.
- SEABRA, G. Educação ambiental na sociedade de consumo e riscos. In: _____. (Org.). **Educação ambiental**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009. p. 11-24.
- SEIFFERT, M. E. B. Instrumentos de Gestão Ambiental. In: _____. **Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 67-94.
- SILVA, A. J. da; FLORENCIO, W. J. G. Gestão ambiental na indústria mineral: ISO 14001. In: **Anais do III Simpósio de Produtividade em Pesquisa e III Encontro de Iniciação Científica do IFPI**, Teresina, 28 e 29 de abril de 2011.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE PICUÍ/PB: REALIDADE E DESAFIOS

M. V. Silva¹, F. K. M. L. ALVES², T. F. F. SÁ³, T. S. CORDEIRO⁴, W. A. M. PIRES⁵

¹Docente do Instituto Federal da Paraíba - Campus Picuí, ²Docente do Instituto Federal da Paraíba – Campus Picuí,

³Docente do Instituto Federal da Paraíba – Campus Picuí, ⁴Aluno do Curso Técnico Integrado em Edificações Instituto Federal da Paraíba - Campus Picuí e ⁵Aluna do Curso Técnico Integrado em Edificações do Instituto

Federal da Paraíba – Campus Picuí –

¹svmarcia@ig.com.br – ²fernanda_karoline@hotmail.com - ³talita_filgueira@ifpb.edu.br – ⁴thaciosc@hotmail.com
- ⁵werolly.agnes@gmail.com

RESUMO

Este artigo é resultado de uma pesquisa desenvolvida no período outubro de 2010 a setembro de 2011 no âmbito do Projeto “Educação Ambiental nas Escolas Municipais de Picuí/PB: Realidades e Desafios”, em que realizamos pesquisas em escolas municipais da zona urbana de Picuí, sendo duas de Ensino Fundamental I e uma de Ensino Infantil com a finalidade de analisar as atividades e projetos de educação ambiental desenvolvidos por estas escolas e na ausência destes formular propostas de atividades que viessem proporcionar aos discentes a compreensão dos fenômenos naturais e as implicações das ações humanas para a sustentabilidade ambiental. Considerando a importância da temática ambiental e a visão integrada do mundo, no tempo e no espaço, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação destas atividades. A escola dentro da Educação Ambiental deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando-o a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição inconstante dos recursos naturais e de várias espécies. Tendo a clareza que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, evitando o desperdício e considerando a reciclagem como processo vital. Nesse contexto, tomamos a escola como o espaço social e o local onde o aluno dá sequência ao seu processo de socialização, sendo, portanto, um espaço propício para o desenvolvimento de comportamentos ambientalmente corretos, aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Escola, Socialização

1. INTRODUÇÃO

Inicialmente, cabe destacar que a preocupação com a preservação do meio ambiente é um tema que tem mobilizado nações, governos, a sociedade civil organizada e que está na lista dos assuntos mais debatidos no mundo na atualidade. Assim, os problemas derivados da degradação do meio ambiente têm tomado proporções planetárias, afetando e dizendo respeito a toda população mundial.

Nesse contexto, questões relacionadas à educação ambiental estão na pauta do dia. De acordo com a Lei 9.795/99, entende-se por educação ambiental como sendo os processos por meio dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, culturais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Portanto, o envolvimento das pessoas, especialmente, os alunos verdadeiros atores de uma nova sociedade que busca refletir o seu papel com agente transformador que pode ser iniciado em seu próprio ambiente escolar. Esse é o objetivo deste projeto, não acreditamos que iremos esgotar o tema, mas provocar a reflexão junto aos alunos que encontram na escola uma nova proposta de sociedade sustentável.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O ProNea (Programa Nacional de Educação Ambiental) considera que para alcançar o efeito desejável na construção de sociedades sustentáveis, se faz necessário que as estratégias de enfrentamento da problemática ambiental envolvam uma articulação coordenada entre todos os tipos de intervenção ambiental direta, e nesse contexto se inclui as ações em educação ambiental. Assim, além das medidas políticas, jurídicas, institucionais e econômicas voltadas à proteção, recuperação e melhoria socioambiental, também despontam as atividades de âmbito educativo.

Conforme as idéias de Minini (Apud. DIAS, 1992), a Educação Ambiental deve propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, além de esclarecer valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado. A Educação Ambiental é um processo onde as pessoas apreendem como funciona o ambiente, como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sua sustentabilidade (VASCONCELLOS, 1997).

Desse modo, a Educação Ambiental se insere no planejamento estratégico para o desenvolvimento sustentável com o intuito de promover a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria sócia ambiental, e de potencializar a função da educação para as mudanças culturais e sociais. Assim, ressaltando a relevância da temática ambiental e da visão integrada do mundo, no tempo e no espaço, destacam-se os ambientes escolares, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, uma vez que se fazem necessárias atividades de sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, a atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar (DIAS, 1992).

A escola dentro da Educação Ambiental deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando-o a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição inconsequente dos recursos naturais e de várias espécies, além de saber que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, evitando o desperdício e considerando a reciclagem como processo vital e que as demais espécies que existem no planeta merecem nosso respeito. Além disso, a manutenção da biodiversidade é fundamental para a nossa sobrevivência.

Portanto, necessário se faz planejar o uso e ocupação do solo nas áreas urbanas e rurais, considerando que é importante ter condições dignas de moradia, trabalho, transporte e lazer, áreas destinadas à produção de alimentos e proteção dos recursos naturais.

O processo de sensibilização da comunidade escolar pode fomentar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como comunidades mais afastadas nas quais residam alunos, professores e funcionários. Souza (2000) afirma, inclusive, que o estreitamento das relações intra e extra-escolar é bastante útil na conservação do ambiente, principalmente o ambiente da escola.

Com os conteúdos ambientais contemplados por todas as disciplinas do currículo e contextualizados com a realidade da comunidade, a escola ajudará o aluno a perceber a correlação dos fatos e a ter uma visão integral do mundo em que vive. Para isso a Educação Ambiental deve ser abordada de forma sistemática e transversal, em todos os níveis de ensino, assegurando a presença da dimensão ambiental de forma interdisciplinar nos currículos das diversas disciplinas e das atividades escolares. Assim, a escola é o espaço social e o local onde o aluno será sensibilizado para as ações ambientais, e fora do ambiente escolar ele será capaz de dar sequência ao seu processo de socialização. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Levantamento do perfil ambiental e dos projetos da escola:

Para a estruturação deste trabalho foi realizado inicialmente um levantamento dos projetos realizados no âmbito da educação ambiental em três escolas municipais da cidade de Picuí sendo duas de Ensino Fundamental I e uma de Ensino Infantil, Escola Municipal Tancredo Neves. Esse momento se deu através de conversas com a equipe de professores e demais funcionárias das escolas em questão. A metodologia adotada relacionou os procedimentos participativos e construtivos de abordagem, de valorização dos conhecimentos e da fala de todos os participantes. Foram realizadas entrevistas com as diretoras dessas escolas que prontamente nos atenderam a fim de realizarmos um diagnóstico da realidade, a saber: as escolas não possuíam um projeto pedagógico que incluíssem propostas de atividades direcionadas à educação ambiental, apenas a escola, Escola Municipal Ana Maria Gomes, possui uma proposta de trabalho de ambientação do seu espaço interno visando melhorar a qualidade do ambiente escolar.

Da mesma forma aplicamos questionários com os alunos a fim de sondarmos os seus conhecimentos relativos à educação ambiental e possíveis projetos que estes pudessem ter participado. Esses questionários nos foram de fundamental importância para compreendermos a realidade de cada escola e com isso termos condições de elaborarmos propostas de intervenção nessas escolas que pudessem contribuir para uma formação no âmbito da educação ambiental a partir das necessidades dos alunos e levando em consideração os conhecimentos que já tinham sobre a questão.

A fundamentação teórico/prática das propostas sugeridas pela nossa pesquisa nas escolas por intermédio do estudo de temas geradores que englobam palestras e oficinas, forma apresentados à escola e implementados junto aos alunos em forma de palestra, conforme se verifica abaixo, na figura na qual abordou com alunos de ensino fundamental questões referentes à conservação dos recursos naturais e respeito aos bens comuns à humanidade.

Esse processo apenas iniciado através dessas propostas oferece subsídios aos professores para atuarem de maneira a englobar toda a comunidade escolar na coleta de dados para resgatar a história da área para, enfim, conhecer seu meio e levantar os problemas ambientais. Os conteúdos trabalhados serão necessários para o entendimento dos problemas e, a partir da coleta de dados, a elaboração de pequenos projetos de intervenção.



Figura1: Apresentação da palestra sobre a importância da água em uma escola pública do município de Picuí – PB.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Foram aplicados questionários aos alunos das escolas públicas de Picuí – PB e os resultados foram analisados tendo por base a realidade destes. Quando questionado sobre o elemento natural mais importante, 71,18% responderam a água, 25,42% responderam a vegetação e o restante escolheu a rocha e o solo (ver figura abaixo).

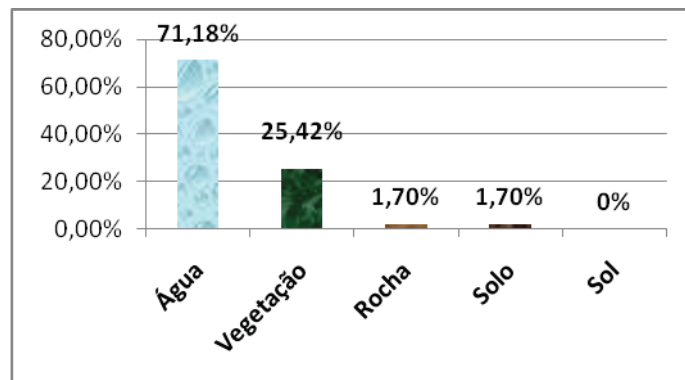


Figura 2: O elemento que você considera o mais importante da paisagem natural

Quando questionado sobre se alguém já teria falado sobre a importância do meio ambiente, 93,22% disseram que sim e 6,78% não, conforme figura 3.

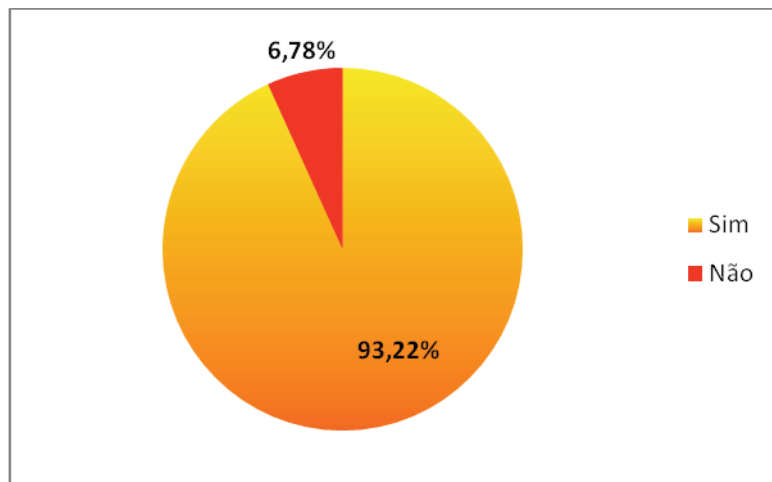


Figura 3: Alguém já falou sobre a importância do meio ambiente?

Continuando os questionamentos, os alunos tiveram a oportunidade de responder qual poluição ambiental eles consideravam mais graves, e as respostas foram o lixo com 38,97% e a poluição do ar com 37,30% ficando a poluição da água com 23,73% este resultado expressa muito bem a realidade dos alunos que convivem com problemas que incomodam a todos, a exemplo do destino inadequado dos resíduos sólidos, o ar que carrega parte desta poluição com o vento e água elemento essencial para a manutenção da vida no planeta.

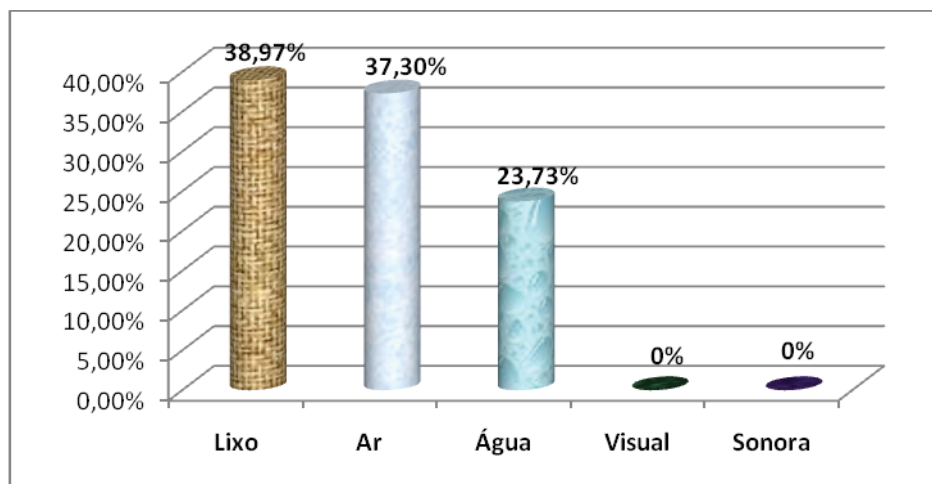


Figura 4: A poluição ambiental considerada mais grave para os alunos.

Quando questionado sobre se tinha conhecimento sobre o termo educação ambiental, a maioria respondeu que sim com 69,49%, e os 30,51% responderam não (ver figura 5). Tais respostas representam que o tema educação ambiental ainda é pouco estudado, pois quando questionado se já haviam participado de alguma atividade ambiental na escola, muitos não confirmaram (Ver figura 6).

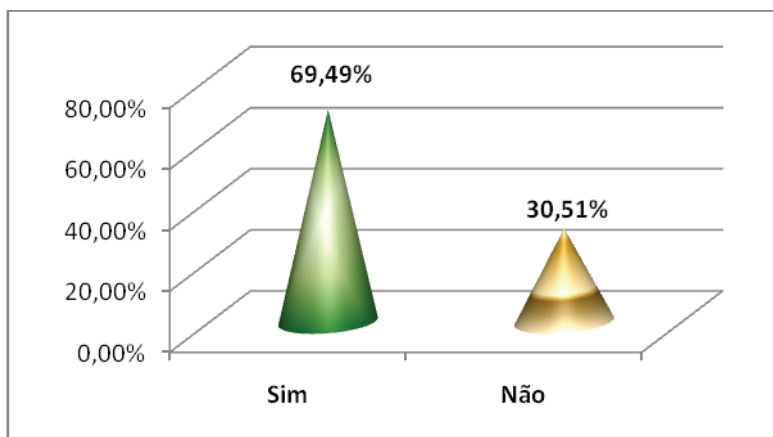


Figura 5: Conhecimento sobre o tema educação ambiental

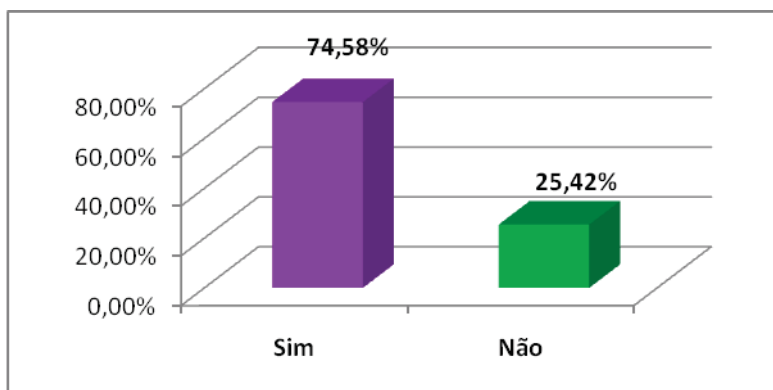


Figura 6: Sobre a participação de alguma atividade ambiental na escola.

Outro questionamento tratava sobre que atividade ambiental promovido pela sua escola, você tinha participado? E 69,05% responderam que foram atividades escolares do tipo pesquisa sobre assuntos relacionados ao meio ambiente, 26,19% participaram de atividades de reciclagem e 4,76% disseram que plantaram árvores nativas.

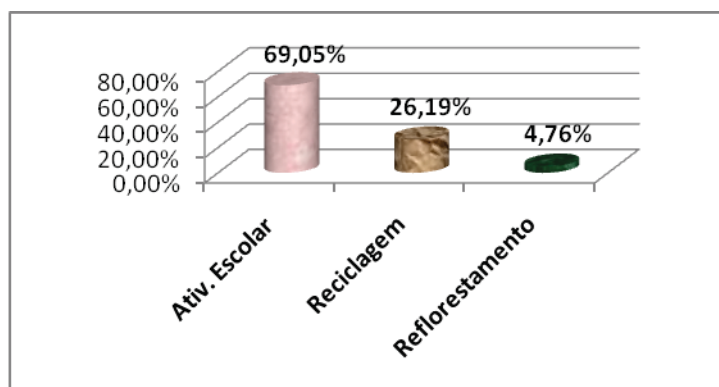


Figura 7: Qual atividade ambiental você participou em sua escola?

Quando questionado sobre como poderíamos melhorar o mundo em que vivemos, 45,76% responderam mais consciência ambiental por parte das pessoas, 44,07% disseram a preservação do meio ambiente e 10,17% responderam reciclagem, conforme figura abaixo.

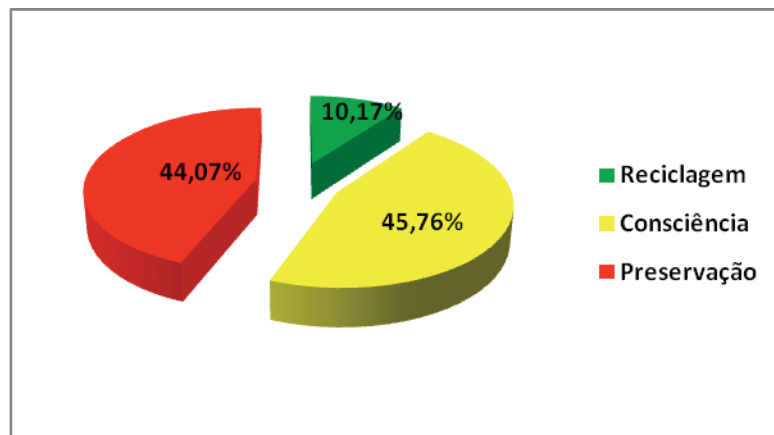


Figura 8: Como melhorar o mundo em que vivemos?

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentado sugeriu muito mais a problematização e o debate sobre a relação educação/ambiente do que esgotar o assunto ou produzir conclusões acabadas sobre um tema vasto. A educação e a problemática ambiental são antes de tudo, questões políticas que envolvem sujeitos, interesses e concepções de mundo diferentes, e que podem assumir direções mais conservadoras ou emancipatórias. Sem negar a existência da dimensão teórica da educação e da questão ambiental defendemos, entretanto, que a teoria é e deve ser subordinada a política e a critérios éticos na elaboração e a construção do currículo pedagógico.

A educação ambiental tornou-se um importante caminho para a construção de uma nova sociedade, mas sabe-se que a tarefa é árdua e ainda há muito que fazer, mas quando experiências relacionadas com este tema acontecem, a sociedade vai respondendo e se transformando pouco a pouco. Espera-se, com este trabalho, ter contribuído de uma forma ou de outra para alunos, professores e comunidade em geral para ter uma educação ambiental que só tem sentido se proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, valores, habilidades, interesse ativo e atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente, induzindo novas formas de conduta a respeito do meio ambiente nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto.

Considerou-se ter sido este estudo de caso bem sucedido, podendo o mesmo ser aplicado em outras escolas, visto a importância do trabalho que deu informação que os alunos não tinham, pois o que se estuda na mídia não reflete a realidade que se conhece quando se participa de um trabalho mais aprofundado como o que foi realizado com as crianças das escolas em questão, incluindo alunos e também os professores que muitas vezes só conhecem o tema superficialmente.

Esta pesquisa tem dado inúmeros resultados e tem provocado diversas reflexões em todos os envolvidos no projeto. Portanto, os encaminhamentos que estão sendo dados têm motivado cada vez mais a continuidade do nosso trabalho. Pois o envolvimento dos alunos nas atividades torna o trabalho cada vez mais prazeroso. Muito há para ser feito, mas o primeiro passo precisa ser dado e, é o que o nosso projeto se propõe a fazer e continuar fazendo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão.** In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 4.out/nov/dez 2000.

CURRIE, Karen L. **Meio ambiente: interdisciplinaridade na prática**. Campinas, Papirus, 1998.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental – Princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.

SOUZA, A. K. **A relação escola-comunidade e a conservação ambiental**. Monografia. João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba, 2000.

VASCONCELLOS, H. S. R. A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental. In: PEDRINI, A. G. (org). **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis, Vozes, 1997.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA A PRESERVAÇÃO DA ÁREA VERDE COMPLEMENTAR DO LOTEAMENTO AGAMENON MAGALHÃES/IGARASSU-PE.

S. L. S. Autor¹ e M. J. G. M. Autor²

¹Instituto Federal de Pernambuco - Campus Recife , ²Instituto Federal de Pernambuco – Campus Recife ,
sandy-luci@hotmail.com – mariajgmuab@gmail.com

RESUMO

O Presente trabalho mostra a problemática ambiental vivenciada em locais onde a população vive próxima a áreas verdes. É possível perceber que estes fatos dialogam com os problemas enfrentados pela comunidade do Loteamento Santo Antônio, no município de Igarassu-Pe, constituída por uma população de baixa renda, onde é permeada por uma série de problemas ambientais, tais como: queimadas, desmatamento, degradação ambiental, proliferação de doenças ocasionada pelo lixo. Por estes fatos, buscou-se despertar nessa comunidade o interesse pela preservação do meio ambiente sensibilizando-a para o exercício de uma cidadania ecologicamente responsável, e recuperar a área degradada com o envolvimento da comunidade, já que um dos pedidos citados com mais frequência, foram a resolução do problema do lixo, por este, talvez, ser mais visível e esteticamente desagradável. A pesquisa buscou despertar na comunidade local o interesse pela preservação do meio ambiente e levar para os moradores, de forma descontraída, a Educação Ambiental, através de oficinas e dinâmicas, usando como o foco do trabalho, técnicas de plantio com mudas. Foram realizadas oficinas com o intuito de fortalecer a relação dos moradores com o meio ambiente, tornando-os multiplicadores das técnicas adquiridas. Nelas, os moradores foram questionados sobre o que é meio ambiente, diante das perguntas, a maioria o percebeu que “a natureza preservada”, é algo que está distante deles e que deve ser cuidado. Os resultados dos questionários, oficinas, dinâmicas aplicados aos moradores foram: “não jogar lixo em qualquer lugar”, “não desmatar”, “cuidar da natureza”, “não derrubar árvores”, “ar puro”, “o mato, as plantas”, “higiene”, “não fazer queimadas”. Apenas 5% dos entrevistados responderam que “é o ambiente em que vivemos”, e nenhum deles destacou seres humanos ou até, a própria casa como pertencentes ao ambiente. Isso demonstra que a população não se vê como parte do ambiente. Isso se reflete nas palavras de Silva e Schramm (1997) quando dizem que uma das causas desta crise foi o método cartesiano que propõe a cisão entre homem/natureza, corpo/espírito, ou seja, a visão de separação e dominação tornou-se predominante no mundo ocidental não possibilitando que as pessoas se sintam como parte do ambiente onde vivem. Entretanto, é interessante afirmar que frente à situação de integração mundial de nosso tempo, a cooperação é imprescindível, mas seria necessário o estabelecimento de novos valores para o enfrentamento de tão rápida transformação, a qual é possível através de questionamentos de nossa posição diante da problemática ambiental, e de reflexões das possibilidades de intervenção do homem neste ambiente.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Preservação Ambiental, Comunidade.

1. INTRODUÇÃO

O município de Igarassu, situado no litoral de Pernambuco, faz parte da Região Metropolitana do Recife. Administrativamente é formado pelo Distrito Sede, Distrito de Nova Cruz. e Distrito de Cruz de Rebouças. A vegetação nativa é composta por Floresta Subperenifólia, com partes de Floresta Subcaducifólia e transição Cerrado-Floresta.

O objetivo deste artigo foi iniciar um processo de conscientização sobre a necessidade de preservação ambiental, frente a esta realidade constatou-se a necessidade de um programa de Educação Ambiental, que buscasse possíveis soluções para os problemas ambientais existentes no local, mas, de maneira que envolva concomitantemente a comunidade e os órgãos públicos em busca de melhorias nas condições ambientais. De acordo com Almeida (1999), para que o ambiente continue favorável às condições de vida na terra, depende da interação entre os setores públicos e privados, do processo educativo em todos os níveis da sociedade e de um forte embasamento ético, que permita a cada um fazer a sua parte. Para tanto, tal integração é de fundamental importância, pois, influencia diretamente a saúde e o bem estar das pessoas, seja pelo aspecto de prevenção de doenças ou pelo aspecto estético (mau cheiro, lixo jogado na mata).

Diante da realidade de se preservar a cidade de Igarassu, foram realizadas ação de educação ambiental, com intuito de sensibilizar a comunidade do loteamento Santo Antonio - Igarassu/PE, essas ações tiveram como metodologia lúdica sensibilizar as crianças e os participante. Através de oficinas de desenhos, pintura e de dinâmicas ambientais.

MENDONÇA (2000), afirma que os problemas ambientais começaram a ser apontado com mais veemência a partir da Conferência Mundial sobre Desenvolvimento, realizada em Estocolmo no ano de 1972, pela Organização das Nações Unidas - ONU. A partir de então, a inserção da discussão ambiental nos demais aspectos da sociedade passou a ser mais constante. Esta oficialização da importância atingiu seu apogeu com a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro - Brasil, em 1992, que ficou conhecida como ECO-92. BRASIL(2000).

1.1 Localização e caracterização da área de estudo

O local de estudo desta pesquisa é no bairro Agamenon Magalhães- Igarassu-Pe (Figura 1) onde se encontra uma Área Preservação Permanente - APP, correspondendo uma extensão de aproximadamente 19.247,28 m², e uma área complementar de aproximadamente de 644,00m², representada pela linha azul na figura 1, conhecida na prefeitura de Igarassu-Pe, como Área Verde, é constituída por vestígio de Mata Atlântica e vem sofrendo vários tipos de degradação causada por uma construtora e pelos moradores da Vila Santo Antonio.



Figura 1. Fonte Adaptado de Google Eart.(2010).

A vegetação nativa na APP, área de estudo, é constituída por fragmentação de floresta Atlântica. A falta de cuidado por parte dos poderes públicos, bem como pela sociedade em relação ao meio ambiente, é

visível em quase toda parte da vila Santo Antonio, apesar de em muitas situações, a degradação ambiental afetar de forma direta a qualidade de vida do homem.

2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para fundamentar a pesquisa de campo e a análise dos dados e para chegar ao desenvolvimento da EA, tomou-se com caminho teórico- metodológico os conceitos, construídos autonomamente, porém com embasamento nos autores estudados.

2.1 Conscientização sobre Preservação Ambiental

O tema preservação vem atualmente tomando conta em diversas corrente de pensamento. A proposta é conscientizar os participantes da importância de se preservar o meio ambiente e evitar problemas como a poluição e a degradação ambiental. Para que ações de preservação sejam, efetivamente, tomadas deve haver uma conscientização pessoal em seguida uma conscientização dos participantes.

Buscando o respaldo na legislação, de que a educação é um direito de todos e dever da Família e do Estado, o art. 205 da Constituição Federal de 1988 informa que a educação "será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho". Acrescenta o inciso VII ao parágrafo 1º do art. 225, o qual impõe ao Poder Público e a toda a coletividade a promoção imprescindível da Educação Ambiental nos diversos níveis de ensino, aliada a conscientização da sociedade sobre a necessária preservação ambiental.

2.2 Educação Ambiental

Educação Ambiental os conceitos tanto da Conferência de Tbilisi (1977), enunciada por Dias (2003), quanto da Lei Nº 9.795 – de 27 de Abril de 1999 –, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, tendo em consideração a diferença temporal das mesmas, tratando-se, portanto de uma evolução de conceitos:

A Educação Ambiental - EA é considerada um processo permanente pelo qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência de seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências, e a determinação que os tornam aptos a agir – individual e coletivamente – e resolver problemas ambientais presentes e futuros (DIAS, 2003, p.148).

Art. 1º da Lei Nº 9.795/99: Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade .

Dessa forma, a educação ambiental assume a finalidade de promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, política, social e ecológica da sociedade, bem como propiciar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimento, sentido dos valores, interesse ativo a atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental; além de induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, tornando-os aptos a agir em busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais, como forma de elevação da sua qualidade de vida (DIAS, 2003).

A educação ambiental é atravessada por vários campos de conhecimento, o que a situa como uma abordagem multirreferencial, e a complexidade ambiental (Leff, 2001) reflete um tecido conceitual heterogêneo, "onde os campos de conhecimento, as noções e os conceitos podem ser originários de

várias áreas do saber” (Tristão, 2002). Diante disso, percebe-se a importância do papel que tem a escola, pois esta se torna um meio possível de se trabalhar nas várias disciplinas a questão da preservação ambiental.

Concorda-se com Marcos Reigota (1994) quando afirma que na Educação Ambiental deve-se enfatizar o estudo do meio onde vive o aluno, procurando levantar os principais problemas da comunidade, as contribuições da ciência, os conhecimentos necessários e as possibilidades concretas para solução destas.

Segundo Carvalho (2006, p. 71), a Educação Ambiental é considerada inicialmente como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização, que seja capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos *Naturais*, assim como ao seu esgotamento, e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

A Educação Ambiental é um tema muito discutido atualmente devido ao fato de se perceber a necessidade de uma melhoria do mundo em que vivemos, pois é facilmente notado que estamos regredindo cada vez mais em nossa qualidade de vida de um modo geral, nos deixando levar por nossas obrigações diárias. Nosso tempo nos parece cada vez mais curto porque temos cada vez mais compromissos (GUEDES, 2006).

2.3 Percepção Ambiental

Segundo Reigota (2004, p.14) cada pessoa percebe o meio ambiente “em função de suas representações, conhecimento específico e experiências cotidianas no tempo e espaço”. Enfim, “não se trata de pensar o que a natureza é, mas de perceber que a relação dos humanos entre si direciona a convivência com ela, ao mesmo tempo em que a estrutura desta convivência molda as culturas e maneiras de viver, dialeticamente” (RIBEIRO, 2004, p. 651-652). Ribeiro (2004, *Loc. Cit.*) complementa que: “a percepção do ambiente está estreitamente relacionada com a cultura e história que nos impregnam”.

Baseando-se nas afirmações de Reigota e Ribeiro, que relacionam tempo e espaço como fatores causais para a percepção do meio ambiente e sua maneira de agir para com ele, considera-se que a mesma veio sofrendo mudanças significantes ao longo do processo histórico-cultural no Brasil e no mundo. Ribeiro (2004, p.649-650) aprofunda a evolução da percepção sobre o meio ambiente, pautando-se no tempo, espaço e cultura:

Houve um tempo em que a relação do ser humano com o restante da natureza era tão integrada que sequer havia a percepção da existência do ambiente como algo extra-humano [...] Em um momento seguinte, essa relação humanos-natureza passou a ser regida pela identificação da natureza como algo à parte, que requeria intermediários eficientes (os sacerdotes de todos os tipos) para que se fizesse a comunicação com ela [...] Mais tarde, a natureza adquire uma conotação divina, obra a ser cuidada e admirada pela espécie humana, para quem ela teria sido criada. Em outra etapa, a natureza passa a fazer papel exclusivo de fornecedora de matérias-primas, para o que deveria ser estudada e analisada parte a parte, a fim de se obter o controle sobre seu funcionamento [...] Valem, então, as idéias de competição e progresso. Finalmente, no último século foi se esboçando uma nova concepção de natureza, mais relacionada à compreensão sistêmica e interdependente de mundo (RIBEIRO, 2004, p.649-650).

1.METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa foi realizado o levantamento bibliográfico, a fim de auxiliar na construção da fundamentação teórica de temas como conceitos de Educação Ambiental e preservação ambiental.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado questionários. FRANCO (1994 p.20). Estabelece que os questionários sejam instrumentos que possibilitam captar informações, opiniões, percepções, valores, modelos e outros aspectos dos indivíduos na diversidade de seus meios.

O objetivo de aplicação dos questionários aos moradores da Vila Santo Antônio foi de verificar o conhecimento sobre Educação Ambiental. Buscou-se verificar como eles definem meio ambiente, educação ambiental, a visão acerca dos problemas que causam impactos ambientais, bem como, analisar os conhecimentos em relação à Educação Ambiental e também avaliar as dificuldades de se preservar uma área ambiental.

A amostragem se deu da seguinte maneira: foram distribuídos 80 questionários aos moradores, sendo respondidos 66 deles. Nas questões procurou-se identificar as práticas realizadas na vivência cotidiana, dos moradores, relativas a preservação da área em estudo e as metodologias que têm maior aceitação, no sentido de sensibilizá-los para as problemáticas ambientais. Foram também distribuídas 40 questionários relacionados ao meio ambiente para as crianças maiores de 8 anos, onde foi utilizadas oficinas temáticas de Educação Ambiental.

Com as crianças foram obtidos outros dados através de desenhos, frases, música sobre reciclagem, fotografias tiradas pelas crianças identificando área degradada e beleza cênica da vila Santo Antônio. Usou-se também, com os adultos, as dinâmicas utilizando-se recortes de revista, objetivando obter a percepção de como eles viam o meio ambiente da época que eram crianças e nos dias atuais.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

4.1 Primeira Ação Ambiental

As oficinas de educação ambiental abordaram vários conhecimentos sobre a temática ambiental, buscando analisar o desenvolvimento sobre a preservação da área em estudo através de elaboração de desenhos, recortes de revistas, frases sobre o meio ambiente, músicas elaboradas para coleta seletiva e a percepção obtida através de fotografias tiradas pelas próprias crianças que trazem representações sobre meio ambiente. Por ser pesquisa-ação, entendemos que a participação da comunidade nas oficinas promoveria mudanças de atitudes desses participantes.

Inicialmente foi feita uma breve apresentação dos moradores, posteriormente, dissertou-se sobre o projeto de pesquisa, enfatizando a importância do envolvimento da comunidade, para o sucesso do projeto. Os grupos foram designados a perceber o que está ocorrendo na Vila Santo Antonio e na área verde, de ruim e de bom. Dois grupos de crianças onde foi dividido entre meninos e meninas de idades entre seis a doze anos.

1º- Grupo de meninas percebeu o que atos realizados pelos próprios moradores da comunidade, contribuem para degradação e poluição da área, onde identificaram resíduos na área de mata, como: garrafas pet e detergente; Latas de refrigerantes; Pacote de iogurte; Bolsa de salgadinho; Celular, lâmpadas, sapatos e bolas; Lixo dentro do córrego.

2º- Grupo percebeu o que há de bom na Vila Santo Antonio, como: Árvores; Animais: sagüim, pássaros, borboletas entre outros Frutas; Ar puro, Plantas e flores de diversas cores; Ambiente que traz paz.

Através dessa oficina foi mostrada a diferença entre um ambiente equilibrado, saudável, e locais poluídos ou degradados (Figura 2). Demonstrou-se que eles podem verificar o que está ocorrendo de errado, mas, não devem desaminar, pelo contrário, se houver mobilização tanto das crianças, quanto dos adultos da comunidade as soluções podem ser encontradas (Figura 3). Dinâmica realizada com crianças.



Figura 2. Fontes: Amauri Tavares (2010)



Figura 3. Fontes: Amauri Tavares (2010).

Nessa dinâmica foi pedido aos participantes que apresentassem uma solução para o lixo encontrado na área de preservação, eles citaram que a melhor solução seria: Onde (15%) dos entrevistados sugeriram placas sinalizando a proibição do lixo na área de preservação ambiental, (10%) recolher e por no carro de lixo, os outros (75%) a melhor solução seria de recolher o lixo fazendo um mutirão, junto com os moradores que jogaram o lixo no local da pesquisa (Gráfico 1. Resultado da dinâmica).

SOLUÇÃO PARA O LIXO JOGADO NA ÁREA VERDE

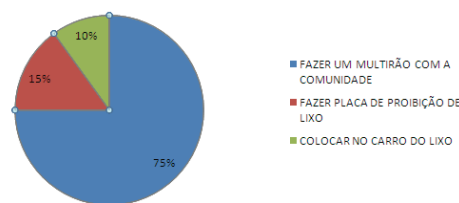


Gráfico 1: Fontes:Sandra Lucia(2010)

Essa oficina foi realizada com o propósito de fazer com que os participantes viessem a refletir a respeito de atitudes que podem ser tomadas a fim de contribuir para melhoria do meio ambiente e a importância de se preservar a área verde da vila Santo Antonio. Cerca de 30 moradores participaram dessa dinâmica, foram premiadas as três melhores frases, participaram da análise das frases, dois professores de geografia, um de cidadania, dois gestores ambientais e o presidente da associação.

Foi utilizado como critério de classificação para premiação, as frases que mais se aproximassem da definição de preservação ambiental. E como resultado das três primeiras colocadas, obteve-se:

1ª- Preservar é:

Apagar a luz; Economizar água; Reciclar o lixo; Reutilizar o óleo; Soltar o pássaro da gaiola; Fazer uma muda de feijão no iogurte que acabou; Fazer bolsa com lacre de lata. Fazendo tudo isso a natureza agradece.

2ª- Preservar é...

Limpar, zelar e cuidar, pois os nossos filhos merecem um futuro e um mundo digno de se viver. Um ambiente limpo e com a natureza preservada.

3ª- Preservar é...

Cultivar e regar as plantas, filtrar a água que bebemos não desmatar a mata atlântica. Denunciar o desmatamento e conserta o vazamento da água para não desperdiçar e não faltar no futuro.

Em torno de 52 crianças participaram das oficinas de desenhos, para demonstrarem sua compreensão quanto ao meio ambiente da Vila Santo Antonio, onde foram escolhidos os três primeiros lugares. Ao avaliar os desenhos nota-se que: (65%), dos desenhos não inseriram o homem no meio ambiente de acordo com que foi analisado. Na maioria dos desenhos apresentados o meio ambiente é mostrado como Bucólico (paisagem sem presença de ação antrópica). Observou-se que as crianças não percebem a presença da inserção do homem no meio natural e, portanto, não percebem a sua ação e impactos nos recursos naturais. Sendo assim, assume um caráter basicamente naturalista. Os (35%) apresenta uma visão diferenciada onde se sente inserido na natureza.

Visando diagnosticar, através de desenhos, as representações sobre meio ambiente da Vila Santo Antônio e cidadania trazidas pelas crianças. No que se refere à compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos, as representações sobre meio ambiente e cidadania nos desenhos das crianças desempenham um papel importante e significativo nos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Mediante o desenho, a criança, organiza informações, processa experiências vividas e pensadas estruturando seu aprendizado e pode desenvolver um estilo de representações singular do mundo (GOLDBERG, 2005), construindo sua percepção ambiental.

É com essa intenção que o desenho é considerado um instrumento dos mais importantes para favorecer a formação integral e constituir elemento mediador de conhecimento e autoconhecimento (GOLDBERG L. G., YUNES, M. A., FREITAS, 2005) e da percepção ambiental (COIMBRA, 2004), desenvolvida através das representações sobre meio ambiente e cidadania.

Nas oficinas analisamos as imagens através dos procedimentos de Bauer e Gaskell (2006). Na coleta dos dados foi solicitado aos moradores que respondessem através de desenhos e recortes de revistas e frases as questões que lhes foram apresentadas. A análise dos conteúdos foi realizada individualmente e, posteriormente, os desenhos (Figuras 4 e 5), recortes de revistas e frase, foram comparados quanto a semelhanças com os mesmo, visando diagnosticar as representações sobre meio ambiente do grupo como um todo.



Figura 4: Fonte A.L.S



Figura 5: Fonte V.J.F

Nessa oficina foi solicitado aos moradores da Vila Santo Antonio, que colassem através de recortes de revista como eles viam o meio ambiente quando eles eram crianças e no dia atual e posteriormente, que fizessem uma breve apresentação do que ocorreu de diferente ao longo do tempo (Figuras 6 e 7). Eles perceberam que a natureza, os animais e as matas estão acabando, citaram que o maior vilão seria o próprio homem.

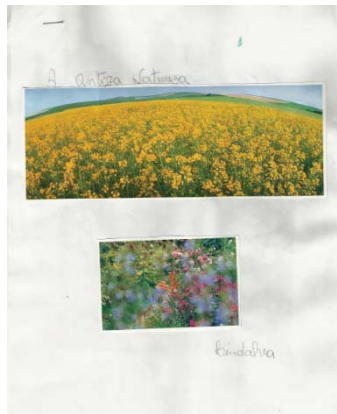


Figura 6: Fonte M.E.O



Figura 7: Fonte P.G.W

4.2 Segunda Ação Ambiental

Na segunda fase da ação Ambiental, cujo objetivo é de restaurar a biodiversidade da área em estudo, com a técnica de plantio de mudas de espécie da Mata atlântica. Foram plantadas 30 mudas pertencentes a 5 (cinco) espécies arbóreas da Mata Atlântica. As mudas foram distribuídas aleatoriamente com espaçamento de 4 metros entre elas na área que corresponde aproximadamente de 644,00m², onde existiam clareira . O plantio foi realizado, no dia 23 de Abril, com mudas de espécies nativas da Mata Atlântica, pelas crianças, com a finalidade de instrumentalizar práticas alternativas mostrando a importância de preservação e propiciar aos participantes atividades que possam despertar e sensibilizar para relação ser humano/natureza, foi desenvolvida técnicas de plantio de mudas. Separou-se as crianças em 6 grupos para realizar a plantação das mudas, cada um dos grupos ficou com um monitor que deram nomes aos grupos como: natureza, verde, floresta, meio ambiente, árvore e Brasil. A atividade mostrou na prática o que as crianças aprenderam como preservar uma APP. Além disso, ficaram conhecendo as espécies plantadas, contribuindo com a preservação da natureza.

As figuras 8, 9, 10 e 11 mostram a participação das crianças no plantio das mudas e a sensibilidade ao participar da 2ª ação ambiental que vem como o objetivo de plantar de mudas.



Figura 8:Fonte Thayane Huane(2010).



Figura 9: Fonte Thayane Huane(2010).



Figura 10: Fontes Thayane Huane (2010).



Figura 11: Fontes Thayane Huane (2010).

5. CONCLUSÃO

De acordo com os objetivos norteadores da pesquisa, foi possível conhecer e conviver com uma parcela da comunidade, que contribuiu para obter-se resultados bastante satisfatórios. Percebeu-se durante a realização deste projeto que na maioria das vezes as crianças não se colocam como elemento da natureza, parte do meio ambiente. Para a maioria, o meio ambiente é composto apenas de elementos naturais, e não de seres vivos e suas interações.

A Educação Ambiental deve ser abordada por etapas, incluindo trabalhos que visem preparar a população para uma sensibilização ambiental e posteriormente ter contato com um ambiente, com isso elas possam ajudar na recuperação do ambiente, enfoque o sujeito a partir de uma perspectiva sócio-histórica, levando em conta que ele é construído e construtor do mundo e, neste sentido, ele tem a possibilidade de transformar o meio ambiente em que vive se assim o desejar.

A partir das reuniões realizadas percebeu-se como é importante que o trabalho na comunidade seja desenvolvido com respeito à alteridade e à pluralidade visto que, as pessoas se constroem mediante relações diferenciadas. Deste modo, temos um papel fundamental enquanto educadores ambientais que consiste em saber lidar com a diversidade e, a partir dela, mediar à construção de novos significados sobre o meio ambiente, bem como, novas relações mais abertas e dialógicas onde possamos construir em conjunto soluções para os problemas sociais e ambientais. “É no contexto grupal que nós nos identificamos com o outro e é nele também que nos diferenciamos deste, e assim construímos a nossa identidade, sendo o grupo condição para a sua manutenção e metamorfose” (Lane, 1996, p. 32).

As oficinas realizadas foram importantes no que se refere à conscientização e integração do homem e o meio ambiente, pois procurou instigar, aguçar e estimular a interação das crianças e adultos, fazendo com que, desta forma, as idéias relacionadas com os temas fossem abordadas de forma descontraída e com que estes aumentassem sua percepção de forma holística.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDULLAH, S.A.; NAKAGOSHI, N. Forest fragmentation and its correlation to human land use change in the state of Selangor, peninsular Malaysia.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006. .

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2.ed. São Paulo:Cortez, 2006.

FAGGIONATO, Sandra. Percepção Ambiental. Disponível em: <<http://educar.sc.usp.br>>. Acesso em: setembro de 2005.

GOLDBERG L. G., YUNES, M. A., FREITAS, J. V. O Desenho Infantil na ótica da Ecologia do Desenvolvimento Humano. Psicologia em Estudo. Maringá, v. 10, n. 1, p. 97-106, 2005.

GUEDES, José Carlos de Souza. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental**: estudo de caso. Garanhuns: Ed. do autor, 2006.

LANE, S. T. M. “Histórico e fundamentos da psicologia comunitária no Brasil” In: Meio ambiente e formação de professores. Questões da nossa época. v. 38. São Paulo, 1994.

LEFF, E. Epistemologia ambiental. São Paulo: Cortez, 2001.

MENDONÇA, M. G. Políticas Ambientais de Uberlândia - MG, no Contexto Estadual e Federal. Dissertação de Mestrado, Defendida pelo Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia. 2000.

REIGOTA, Marcos Meio Ambiente e representações social / prefácio de Nilda Alves – 6.ed- São Paulo, Cortez, 2004. (Questões da nossa época; v 41).

SCHRAMM, F R. Ética e Ecologia: algumas reflexões comuns. In: Saúde Ambiente e Desenvolvimento: Uma análise interdisciplinar. São Paulo: Hucitec/Rio de Janeiro: Abrasco, 1992.

SILVA, Elmo Rodrigues & SCHRAMM, Fermin Roland. A questão ecológica: entre a ciência e a ideologia/ utopia de uma época. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro.

EDUCAÇÃO BRASILEIRA: FATOS E VERSÕES

Elizabete Melo NOGUEIRA¹

Diretoria de Graduação – IFRR – Campus Boa Vista
Av. Glaycon de Paiva, 2496 – Pricumã – CEP: 69.303-340 - Boa Vista - RR

elizabete.nogueira@ifrr.edu.br

Taliana Pereira de SOUZA³

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de
Roraima – Campus Boa Vista - RR

taliana@ifrr.edu.br

Terezinha Filgueiras de PINHO²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de
Roraima – Campus Boa Vista - RR

terezinha@ifrr.edu.br

Gílson de Lima GARÓFALO⁴

Universidade de São Paulo

songil@usp.br

Raimunda Maria Rodrigues SANTOS⁵

Coordenação de Comunicação e Eventos - Campus Boa Vista – IFRR
Av. Glaycon de Paiva, 2496 – Pricumã – CEP: 69.303-340 - Boa Vista – RR

raymundarodrigues@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo é resultado de uma reflexão sobre os fatores condicionantes da educação brasileira. Procurou-se, por meio de análise crítica, discutir os enfoques econômico, social e político relacionados ao ensino profissionalizante, identificando as interferências da estrutura material, organizacional e administrativa para a oferta desse nível de ensino. Parte-se do pressuposto de que, com o aumento da oferta de ensino profissionalizante, garante-se demanda de mão de obra qualificada para o mercado de trabalho. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e qualitativa, de caráter documental. Como resultado, evidenciou-se que o Brasil, para se igualar às nações desenvolvidas, teria que aumentar a carga horária mínima e a frequência dos alunos no ensino fundamental. O tempo de permanência dos alunos na escola é considerado uma das razões pelas quais o país apresenta uma taxa de analfabetismo da ordem de 13% da população com 15 anos ou mais, uma média de escolaridade de 5 anos e uma força de trabalho de nível técnico e superior da ordem de 10%. Esta situação se traduz em um alto índice de violência no país. Os estudos apontam que, se houver uma preocupação com as políticas públicas direcionadas à educação, os índices de violência e criminalidade diminuirão o que possibilitará uma melhoria no Índice de Desenvolvimento Humano – IDH - da população brasileira.

Palavras-chave: educação brasileira, analfabetismo, formação de professores

INTRODUÇÃO

Fundamentado no pressuposto de que a educação brasileira necessita ser prioridade, o presente trabalho busca fazer uma contextualização e contribuição para a necessária mudança do ensino no país.

¹ Doutoranda em Turismo pela Universidad Antonio de Nebrija – Madri. Mestranda em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ. Especialista em Eco Turismo pela Universidade Federal de Lavras. Professora de História Cultural, Filosofia Aplicada e Fundamentos de Filosofia nos Cursos Técnicos, Tecnólogos em Turismo e Licenciatura em Espanhol do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

² Economista, Tecnóloga em Gestão Pública, Mestre em Economia - Gestão de Empresas. Mestranda em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro UFRRJ. Pró Reitora de Administração e Planejamento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

³ Tecnóloga em Gestão Hospitalar pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Mestranda em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ.

⁴ Bacharel, Mestre, Doutor e Livre Docente em Economia, Professor Titular da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e Professor Associado da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - Universidade São Paulo (USP) - Brasil.

⁵ Mestre em Educação, Administração e Comunicação pela Universidade São Marcos. Especialista em Língua Portuguesa pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Graduada em Letras pela Universidade Federal de Roraima. Professora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

Este reconhece alguns entraves, em especial na formação inicial, no modelo educacional brasileiro, mas não investe nas contribuições dos pesquisadores para mudar o cenário econômico e social do Brasil, iniciando pelo fomento de políticas públicas eficazes para a educação.

Apesar da existência de casos isolados de sucesso na educação, como exemplo o Colégio Visconde de Porto Seguro, sabe-se que alcançar índices de excelência na educação é um processo gradual, lento e esporádico em algumas regiões brasileiras.

As iniciativas de reforma nem sempre atingem todos os componentes do processo educativo, resultando em disfunções no ensino que vão desde o ensino fundamental até a Universidade. Maior prova disso são os resultados dos exames nacionais como o do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – SAEB - e o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM.

A partir dessas constatações, surgiu o interesse em conhecer a visão de autores da área de educação sobre a relação existente entre os fatores econômicos, sociais e políticos e a qualidade da educação brasileira. Buscou-se enfatizar o ensino profissionalizante, identificando as interferências da estrutura material, organizacional e administrativa para a oferta desse nível de ensino. Tem-se como pressuposto que, com o aumento da oferta de ensino profissionalizante, garante-se demanda de mão de obra qualificada para o mercado de trabalho.

O tema é polêmico, pois envolve uma rede formada por atores pertencentes a diferentes grupos de poder e de interesse, tais como políticos e legisladores, que decidem quais políticas públicas serão implementadas, a fim de alcançar a melhoria da educação básica. Dessa forma, este texto traz uma reflexão sobre o pensamento desses atores a respeito do que consideram prioridade para o fomento e financiamento educacional brasileiro.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O marco inicial deste trabalho é a análise interpretativa de textos reflexivos sobre a Educação brasileira. Para isto destacamos alguns autores que detêm a preocupação de elucidar modelos e formas do ensino básico no Brasil.

Para Trancoso (2006) “A Nova Pedagogia” trata de reproduzir, defender e propagar ideais de que a natureza será dominada e todos os seus recursos serão colocados à disposição dos homens e não o contrário. O educar prepara indivíduos apenas para o mundo do trabalho técnico, na medida em que não insere nos currículos disciplinas ligadas ao espírito da criação.

Morin (2005) afirma que a missão primordial do ensino pressupõe muito mais aprender a religar do que aprender a separar. Simultaneamente é preciso aprender a problematizar.

O pensamento de Trancoso (2006) coaduna-se ao de Morin (2005). Este afirma que a missão primordial do ensino pressupõe muito mais aprender a religar do que aprender a separar. Simultaneamente é preciso aprender a problematizar. Aquele sugere o repensar da educação de maneira que exista a sinergia entre o homem e a natureza, propiciando que a educação se preocupe com a formação de valores como: ética, ecologia, filosofia e sociologia; propõe uma pedagogia ecológica com a finalidade de formar pessoas cidadãs críticas menos conflituosas e preocupadas com o meio ambiente. Este novo conceito de pedagogia está relacionada com a “eco pedagogia”, que deverá colaborar para uma nova mentalidade de desenvolvimento sustentado.

Nesse sentido, é imprescindível que a Pedagogia se volte para formação cultural dos valores e que esteja atenta para questões do cuidado, das relações interpessoais e do respeito. Corroborando com esse conceito, Martinez ressalta:

O conhecimento resultante é particular, localizado, e constitui um conhecimento “na primeira pessoa”, composto de um discurso que, afinal, versa sobre a experiência individual. Isso não significa que se trate de um conhecimento isolado, algo como a voz no deserto. Apesar do caráter individual o conhecimento é sempre, em algum grau, compartilhado, e exigências rigorosas desse compartilhamento estão na base de sua validação (MARTINEZ 2004, p. 137).

Silva (2011) defensora do meio ambiente, ao reportar-se sobre os caminhos da sustentabilidade, observa que nos últimos 16 anos o país passou por dois governos que tentaram promover algumas mudanças na área ambiental, especialmente em legislações. A ex Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, afirma que cabe à sociedade o impedimento do retrocesso no que se refere à legislação ambiental. Acredita que nos dias atuais a Presidenta Dilma é responsável pela mediação e superação do impasse para a construção de um caminho que integre, proteja e projete um futuro melhor para todos.

As políticas públicas nas áreas de educação e meio ambiente caminham e tropeçam, mas hoje tateiam, buscando novos rumos.

Sem maior investimento em recursos humanos, a começar pela educação básica, e em inovação, que permite o uso racional dos recursos naturais, as possibilidades de desenvolvimento do Brasil irão esbarrar em limites intransponíveis. O país progrediu - é certo - em matéria de educação e tem se mostrado capaz, até certo ponto de acompanhar a fronteira técnica científica, criando e adaptando soluções as nossas condições ambientais, como se verifica no campo da biotecnologia. Mas faltam ritmo e maior sentido de urgência e de direção. Falta razoável grau de consenso sobre algumas questões-chave: por exemplo, o que significa adotar precauções em relações as tecnologias dos transgênicos? Que critérios devem orientar as decisões relativas à matriz energética daqui para frente? Quais as políticas mais adequadas para lidar com o avanço da fronteira agrícola? Como transformar a biodiversidade em fonte real de desenvolvimento? (FAUSTO e FAUSTO, 2006, p. 97)

Sobre esta questão, Dimenstein (2006) acredita que boa parte dos problemas enfrentados pela educação nas escolas públicas está no fato destas não se preocuparem com as questões que afetam as crianças e os adolescentes como a saúde, uma vez que esta implica diretamente no aprendizado do aluno. O jornalista vai além, quando observa que esta problemática extrapola o âmbito escolar, afirmando que as Secretarias de Educação e de Saúde não se articulam para resolver problemas elementares como visão e anemia, que impedem os alunos de ficar atentos. Dessa maneira, Dimenstein (2006) ressalta que se o conceito de educação pública não transpuser os muros da escola, se não for observado o exemplo de inclusão apresentado pela Escola da Comunidade do Colégio Visconde de Porto, os programas sociais desarticulados do processo de crescimento educacional da sociedade não servirão para fomentar a qualidade do ensino no Brasil.

Ademais, Toledo (2006) destaca a não existência de uma discussão no processo eleitoral para a Presidência da República sobre as prioridades dos pretensos governantes para a educação. Nesse caso, cabe mencionar que a exceção foi o senador Cristovão Buarque que trouxe como slogan “Ou é Educação ou Morte”.

Ressalta-se, ainda, que para destravar o país, o Presidente Lula focou seu governo nos problemas econômicos e não observou que a “trava” do desenvolvimento estava na Educação. De modo geral, observa-se que os políticos não têm na Educação um compromisso de governo, ou seja, não é questão prioritária nas Políticas Públicas.

Concordando com essa premissa, Alexandre Garcia (2010), comentarista da Rede Globo afirma a importância da educação do povo no processo eleitoral.

Levando em consideração que o analfabetismo que era de 17,2% no ano de 1992 e caiu para 9% em 2009, apesar dessa redução no Brasil existem ainda 14 milhões de analfabetos, sendo que desses a maior parte tem maior idade. Esse índice de queda do analfabetismo representa uma boa notícia principalmente em véspera de eleição. Porém, a solução do males da eleição não é apenas as pessoas aprenderem a desenhar o nome ou lê alguma coisa, o problema é converter iletrados e desinformados em letrados e informados. E se o letrado que tem diploma de curso superior, não sabe ainda a diferença entre isto, isso e aquilo imaginem quem apenas se alfabetizou, passou pelo fundamental, médio ou superior, mas é alienado desinformado não lê e não sabe pensar. Quando a maioria for beneficiada com uma revolução na educação aguçando a curiosidade, raciocínio, a leitura, a cidadania, a vontade da maioria nas urnas terá resultado diferente. Essa é a base do sonhar do Brasil do futuro. Será que os políticos e o Brasil querem isso?

A precariedade na educação fundamental praticada no país é tão significativa que os resultados obtidos pelos alunos no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – SAEB - no ano de 2003, revelam que estes não alcançaram nas provas de leitura e de matemática médias satisfatórias.

No Brasil a educação será prioridade quando for discutida em todos os segmentos da imprensa, tanto quanto a questão econômica do país. Nesse sentido Kerstenetzky (2006) argumenta sobre a necessidade de ampliação na permanência diária do aluno na escola, com incremento no número de horas semanais. Efetua a comparação entre o número de horas de permanência dos alunos nas escolas brasileiras com o de escolas dos países com melhor classificação no Programa para Avaliação Internacional de Estudantes – PISA.

Segundo o Jornal O Estado de São Paulo (2011), através da Comissão de Educação, o Brasil pretende aumentar a carga horária escolar mínima anual de 800 para 960 horas e ampliar a frequência mínima para aprovação de alunos de ensino fundamental e médio de 75% para 80%. Desta maneira, o país se igualará às nações desenvolvidas uma vez que na atualidade, comparativamente, a carga horária mínima escolar é menor.

Kerstenetzky (2006) faz a inter-relação entre o tempo de permanência e um melhor desempenho escolar. Afirma que o sistema educacional brasileiro é segmentado de duas redes, a Privada e a Pública, e traz nuances sobre a associação entre a educação e o desenvolvimento econômico, destacando que a disparidade educacional é uma das razões principais da desigualdade de renda, com ênfase no mercado de trabalho.

Bonnelli (2006) destaca que além da óbvia necessidade de aumentar a escolaridade (com qualidade), é fundamental avançar também na reforma da legislação trabalhista visando à melhoria as condições de oferta de mão de obra.

Lessa (2006) pondera no artigo “A Subnutrição Intelectual, Anemia Cívica” sobre a desvalorização que a Educação no Brasil vem sofrendo, quando comparada a de outros países, com ênfase no vizinho do Mercosul ou Uruguai. Ressalta que neste último, através do estadista Pedro Valera, foi lançada a obra *La Educación del Pueblo* (1874), objetivando constituir uma identidade nacional através da educação.

O autor também refuta a necessidade de uma reforma escolar, com a ampliação na permanência do educando na escola. Compara a prática brasileira a países como o Chile, onde o o aluno permanece 6 horas na escola; e à Coreia do Sul, 8 horas. Assim como Kerstenetzky, Lessa defende que essa ampliação nas horas de estudos daria maior importância à escola para os jovens, mas, para isso, a rede teria que ser ampliada e isso ainda não constitui prioridade na política governamental.

Ainda conforme Lessa (2008), as poucas horas dispensadas pela criança à escola e a pouca valorização dos educadores servem para proliferar a subnutrição intelectual e o analfabetismo científico, ingredientes indispensáveis para o que o autor chama de “anemia cívica”. Com efeito, o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH - brasileiro divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, no ano de 2007, mostra que o Brasil passou a ocupar a 70ª posição no ranking mundial. Os efeitos psicológicos dessa colocação são refletidos na educação brasileira, especialmente no ensino fundamental e médio.

Diante desse cenário, Lessa (2008) destaca a pesquisa efetuada por dois institutos de educação de renome nacional sobre o analfabetismo no Brasil e a disparidade existente no alunado do ensino fundamental. No estado do Ceará, essa situação fica mais dramática quando dos 130 mil alunos matriculados no Ensino Básico 67% sabem apenas identificar as letras, e somente 12,5% sabem escrever um texto.

Os resultados são coerentes e repetitivos. Trazem a mesma informação: O sistema educacional brasileiro está em colapso. O MEC fez uma avaliação e conclui que 54% das crianças terminam a 4ª série do primeiro grau sem saber ler e escrever, que é uma meta que deveria ser alcançada na 1ª. O Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional (INAF) fez uma pesquisa por amostragem, estatisticamente significativa, e encontrou 74% de brasileiros adultos analfabetos funcionais. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) fez uma pesquisa em 31

países sobre a qualidade de sistemas educacionais, e o Brasil ficou em 31º lugar (BENJAMIN, 2006, p. 191).

Analisando a inserção dos brasileiros que estão efetivamente matriculados, a colocação do autor leva a uma constatação: o quantitativo é significativo, uma vez que o número de jovens entre 7 e 14 anos encontram-se na escola. Qualitativamente, a escolaridade é baixa e o tempo de permanência pífio, ou seja, de apenas 4,9 anos quando comparado a países como Argentina e México onde o tempo escolar gira em torno de 8,8 e 7,2 anos, respectivamente. Percebe-se a necessidade do governo brasileiro investir em políticas públicas voltada para esse segmento.

A história da educação no Brasil ao longo dos anos foi apresentada no modelo dos países desenvolvidos, todavia a Lei de Diretrizes de Bases (LDB) 9.394, de 20/12/96, no artigo 34 do capítulo II – seção III - que trata do ensino fundamental, remete à ampliação da jornada diária e permanência na escola:

Art.34 A jornada escolar do ensino fundamental incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola.

§2º O ensino fundamental será ministrado progressivamente em tempo integral, a critério dos sistemas de ensino.

Germani e Miguel (2005) explicam que as escolas de tempo integral, no decorrer da história brasileira, tiveram como meta principal a formação e a transmissão da cultura acumulada. Porém, deve-se ter clareza de que a educação integral não se resume apenas à quantidade de horas que o aluno passa na escola, mas às experiências que a criança ali vivência.

Esta afirmativa é confirmada por Kanitz (2008) quando se refere a duas formas de avaliações efetuadas por professores de diferentes correntes de pensamento. Ao relatar sua experiência como discente, enfatiza que suas avaliações eram sempre recheadas de temas, ainda que não o do respectivo assunto. E por quê? O autor destaca que professores mais exigentes são aqueles pertencentes às áreas de engenharia, direito, matemática e até da administração. Já os docentes mais humanos, pertencentes às ciências sociais, aproveitam todo esforço que o aluno faz em sua avaliação, sem um foco direcionado para o resultado.

A concepção de Kanitz (2008) denota que os critérios avaliativos do professor refletem na empregabilidade do futuro profissional, sendo indispensável uma reflexão sobre qual educador é mais significativo para o aprendizado e inserção no mundo do trabalho, aqueles que são mais exigentes considerados “carrascos” ou os menos exigentes considerados “bonzinhos”. Esse perfil remete à questão dos políticos brasileiros que discursam oferecendo benefícios para seus eleitores, considerados “bonzinhos”, mas que na realidade ao serem empossados esquecem suas promessas deixando as bases eleitorais a mercê dos benefícios.

Problemas como este são apresentados como resultado do baixo índice de aprendizagem dos alunos e até mesmo contribuindo para novas metodologias utilizadas por professores.

E o que dizer, mas, sobretudo o que esperar de mim, se, como professor, não me acho tomado por este outro saber o que preciso é está aberto ao gosto de querer bem, às vezes, a coragem de querer bem aos educandos e a própria prática educativa de que participo. Esta abertura ao querer bem não significa, na verdade, que, porque professor me obrigo a querer bem a todos os alunos de maneira igual. Significa, de fato, que a afetividade não me assusta que não tenho medo de expressá-la. Significa esta abertura ao querer bem a maneira que tenho de automaticamente selar o meu compromisso com os educandos, numa prática específica do ser humano (FREIRE, 1996, p. 159).

A postura do professor em sala de aula enfatizada pelos autores acima, deixa claro que há necessidade de articular o conteúdo teórico a ser ensinado com atividades mais dinâmicas, utilizando técnicas inovadoras, especialmente as novas tecnologias, de maneira que passem a dar solução para os problemas em sala de aula, tanto no comportamento do aluno quanto no rendimento escolar.

Castro (2008) compara a escola com uma empresa de lapidação de diamantes, seus discentes fazem parte do seletivo grupo de alunos “super dotados”, capazes de sobressair frente aos demais. Este

capital intelectual, quando pertencente à classe mais favorecida, de alguma maneira tem maiores oportunidades de inserção em escola de qualidade, capaz de lapidar suas potencialidades. Entretanto, aqueles discentes menos favorecidos economicamente, ainda que tenham algum talento, dificilmente conseguem a mesma atenção dispensada a outrem.

Ainda de acordo com Castro (2008), fica evidente a recusa das escolas públicas em lapidar esses talentos. Algumas instituições da esfera privada oferecem bolsas de estudo para desenvolver as habilidades e competências desses jovens, oportunizando um desenvolvimento profissional. O mesmo exemplifica, dentre outras, a escola da Empresa Brasileira de Aeronáutica - Embraer, considerada a 17ª melhor do Brasil, onde alunos que estão na classe considerada pobre ou muito pobre, cujo desempenho escolar prenuncia uma carreira profissional brilhante, são formados pela mesma.

Castro (2008) demonstra que países desenvolvidos investem na economia do conhecimento, procurando desenvolver cérebros para atuar em diversos segmentos do mercado laboral, enquanto no Brasil, essa matéria prima é descartada. Nessa perspectiva pode-se aduzir o que diz Morin:

O problema do conhecimento é muito importante e é necessário ensinar que todo conhecimento é tradução e reconstrução. Além disso, um conhecimento é marcado pelo que pode ser chamado "imprinting" cultural. Desde o nascimento, as crianças sofrem esse "imprinting", por intermédio das prescrições e proibições dos pais. Pela linguagem, a escola ensina uma certa quantidade de conhecimentos, isso explica que um certo número de idéias pareça evidente. As idéias rejeitadas são consideradas como tolas estúpidas ou perigosas (MORIN, 2005, p. 82).

Para Medina, Almeida e Morais (2008) as escolas que apresentam a fórmula de sucesso no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, com destaque para o primeiro lugar, a Escola de São Bento, que obteve a nota 82,96, demonstram que faz a diferença ser um estabelecimento de ensino tradicional. A referida escola aceita apenas pessoas do sexo masculino; seu corpo docente apresenta um nível de classificação alto, com 55% possuindo mestrado, e 5 % doutorado; a disciplina é rígida; o uso de uniforme é obrigatório em todas as séries; e a utilização de tecnologias, como o celular, somente é permitida em horários especiais. A menor nota - 77,42 - foi do Colégio St. Patrick's, onde existe um processo seletivo para ingresso e as turmas não passam de 20 alunos, a metodologia privilegia a interdisciplinaridade e a disciplina não chega a ser tão rígida, uma vez que são permitidos atrasos, namoros e o uso de celular.

Cabe enfatizar que todas as escolas que apresentam algum tipo de norma, com padrões rígidos, buscam a valorização do docente oferecendo boa remuneração, financiando capacitação para os professores e tempo escolar integral. Os investimentos em infraestrutura são condizentes com o padrão social dos alunos; oferecem recursos didáticos e laboratórios equipados para facilitar o aprendizado. Além disso, estimulam o aluno com atividades extracurriculares, envolvendo os discentes em projetos sociais.

Guimarães (2011), ao falar da formação de professores para desenvolver as atividades curriculares utilizando as novas tecnologias, cita o exemplo de uma experiência realizada em uma escola do Município de José de Freitas – Piauí - e a Escola Positivo. Estas, em conjunto, levaram adiante um projeto pelo qual treinaram professores a utilizar o planejamento diário para ministrar suas aulas, que eram acompanhadas de monitores onde registravam tudo o que acontecesse em classe. As anotações serviam para avaliar o desenvolvimento do aluno, bem como incentivaram os professores a pesquisar sobre novas tecnologias e como utilizá-las, inclusive no ensino infantil. Essa experiência é considerada exitosa.

Salomão (2006) aprofunda a reflexão sobre o potencial do Brasil para destacar-se na produção de conhecimento e não apenas no caso do esporte (futebol). Nesta perspectiva, os pesquisadores do Banco Mundial afirmam ter sido o Brasil um dos piores colocados na análise relacionada à era do conhecimento e que o baixo crescimento do PIB brasileiro está relacionado com a baixa qualidade do ensino. Fica evidente que, para os especialistas em educação, o ensino é um dos motores do crescimento. Infelizmente tem-se que compactuar com a ideia de que no Brasil esta máxima não é a realidade.

Na análise da situação acima, Salomão (2006) demonstra indicadores em que o Brasil apresenta uma taxa de analfabetismo da ordem de 13% da população com 15 anos ou mais e a média de escolaridade dos brasileiros é de 5 anos. A força de trabalho de profissionais técnicos de nível médio e de nível superior não ultrapassa a casa dos 10%. Neste item o destaque fica para a Suécia com 38% do total de pessoas para exercer atividades produtivas. É perceptível que o alto índice de analfabetismo se traduz em menores infratores e aumento do índice de violência no país, sendo pragmático que jovens encontram-se apenas matriculados e não frequentam a escola. Assim, se houver a preocupação com políticas públicas voltadas para a educação, os índices de violência diminuirão e haverá melhoria no Índice de Desenvolvimento Humano - IDH.

O alto índice de repetência no Brasil chega a ser de 21%, em países como a Coreia este não ultrapassa a casa de 1%. Salomão (2006) evidencia que nas disciplinas de ciências e matemática, em uma escala de 0 a 7 pontos, o Brasil aparece com 2,9 pontos, atrás de países como Singapura, com 6,5; Rússia, com 5,1; China, com 4,2; e México, com 3 pontos. A autora, ao citar Rodriguez do Banco Mundial, informa que a maioria dos jovens brasileiros abandona a escola ainda na infância, tendo como fator principal a repetência.

A realidade econômica do Brasil evidencia que, ao participar do chamado grupo BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), há destaque econômico com celeridade nas exportações e parcerias para o desenvolvimento econômico do país. Em relação à educação o país não apresenta o mesmo empenho, enquanto China e Índia, concorrentes diretos, preparam a população para o mercado global. Afinal, o mercado, no século XXI, requer raciocínio lógico, capacidade de interpretação e análise de informações, atributos que somente são adquiridos com o ensino de qualidade.

Salomão (2006) já demonstra isso quando compara um operário brasileiro com mesmo nível de escolaridade do coreano, com o primeiro tendo dificuldade de aprendizado e apresentando rendimento inferior.

Dando continuidade a sua reflexão sobre a defasagem no ensino brasileiro, a autora menciona inúmeros exemplos que passam pelo analfabetismo funcional, deficiências básicas em português, baixo nível cultural na graduação e falta de qualificação na área tecnológica.

A questão da educação no Brasil perpassa, pois, pela gestão do sistema educacional tanto na esfera pública (municipal, estadual e federal) quanto na esfera privada. Tal premissa fica evidenciada segundo Plank (2001) ao discorrer sobre a imutabilidade do sistema político:

A gestão educacional continua diretamente subjugada aos interesses políticos, embora tenha havido alguns avanços em diversos estados brasileiros com a combinação de mecanismos de avaliação e eleição para a direção das escolas. As secretarias estaduais e municipais de educação, no entanto, permanecem sujeitas as vicissitudes políticas, prevalecendo ainda uma alta taxa de rotatividade dos seus titulares, o que tem conseqüências muito negativas para o desenvolvimento das políticas educacionais. (PLANK, 2001, p. 229-230).

Empresas que necessitam de mão-de-obra qualificada e não encontram no Brasil buscam esse capital intelectual em outros países. Conhecedora dessa dificuldade e com uma demanda crescente na área de engenheiros aeronáuticos, a Embraer fez investimentos superiores a 13 milhões de dólares, objetivando a formação de 573 profissionais. A grande questão é saber o motivo pelo qual universidades brasileiras não canalizam seus cursos para essa área? Esse questionamento pode ter diversas vertentes com destaque para: diversidades regionais do Brasil, percentual do PIB disponibilizado para a educação, administração burocrática, alocação de recursos em carreiras com demanda saturada e modernização tecnológica a passos lentos.

Froom (2006) autentica a era do conhecimento no Brasil quando afirma que a economia do conhecimento resulta da grande força transformadora desta época, enfatizando três ideias transformadoras:

1ª. Levar o conhecimento sob todas as formas: educação (melhor, aprendizado), ciência/tecnologia (tecnologias genéricas, tecnologias específicas do setor, engenharia de

produto e processo), informação, design, marketing. Métodos modernos de management marca, logística - a todos os setores da economia (...)

2ª. Levar o conhecimento a todos os segmentos da sociedade, inclusive os de renda baixa. Para dar maior conteúdo de capital humano ao país, em todas as categorias sociais, por razões econômicas e sociais.

3ª. Uso do conhecimento para desenvolver a criatividade no desenvolvimento nacional. Criatividade nas empresas, para agregar valor. Criatividade nos recursos humanos, para torná-los mais produtivos e para desenvolver cultura e seu conteúdo humanista (civilização).

Em relação à educação, nos países do Mercosul, o Brasil aparece, no ano de 2010, como o terceiro colocado em aprovação e reprovação escolar, conforme demonstra Okada (2010):

Tabela 1 – Indicadores da educação nos países do Mercosul

Países	Aprovação no	Aprovação no	Reprovação no	Reprovação no
	Ensino Fundamental (%)	Ensino Médio (%)	Ensino Fundamental (%)	Ensino Médio (%)
Argentina	92,3	74,3	6,4	18,8
Brasil	85,8	77	11	13,1
Chile	95,2	90,9	3,5	6,3
Paraguai	93,4	90,9	4,7	6,9
Uruguai	92	72,7	7,7	20,4

Fonte: IBGE 2010

Um dos problemas a ser enfrentado pela ciência é a questão relacionada à ética e, complementarmente, a comunidade científica deverá reconhecer a relevância de esforços e legitimar os espaços de trabalho no desenvolvimento da ciência e da tecnologia tais como a transgenia, e bioética.

Esses fatores não são referenciais para suprir a questão da qualidade na educação uma vez que os estudantes têm dificuldades de leitura, interpretação de textos e de efetuar operações matemáticas simples com desenvoltura.

A percepção sobre a estrutura educacional brasileira demonstra que os profissionais que atuam em educação recebem salários desprezíveis, na grande maioria são frustrados, com pouco profissionalismo, e tropeçam nas dificuldades diárias da realidade escolar.

Em 2007, a média do IDEB foi de 4,2 pontos, havendo um crescimento em relação a 2005. Outro ponto avaliativo da educação é o ENEM que vem apresentando índices de crescimento positivo, denotando melhoria no ensino médio. Entretanto o país ainda está longe de atingir os padrões internacionais, ocupando o 53º lugar em matemática e 52º em ciências, na lista de 57 países.

As desigualdades de ensino no país são evidentes, abrangendo capacitação de professores, faixas salariais, plano de carreira e estabilidade. Diante disso, Fontoura (2000, p. 175) afirma que a “crise” alastra, o “mal estar” dos professores aumenta e “toda gente” fala da escola e deplora a situação dos alunos que ou “ não sabem nada” ou têm a cabeça cheia de coisas inúteis por “incompetência” ou inoperância dos professores”

É justo responsabilizar apenas os professores pelos problemas educacionais no país? Essa reflexão deve ser feita por toda a sociedade e em especial pelo governo que é o responsável pelas políticas públicas a serem transformadas em programas no país.

Este cenário reflete a realidade educacional vivida pelos alunos em pleno século XXI, por professores que utilizam metodologias da era marxista, enfatizando as tendências esquerdistas, sem levar em consideração a realidade global atual.

O tema é recorrente dado que na atualidade a formação do profissional em educação deve reunir competências docentes na perspectiva da elaboração de conceitos que possam ser repassados aos seus discentes. Diante disso, Pimenta (2005) contextualiza:

O saber docente não é formado apenas da prática, sendo também nutrido pelas teorias da educação. Dessa forma, a teoria tem importância fundamental na formação dos docentes, pois dota os sujeitos de variados pontos de vista para uma ação contextualizada, oferecendo perspectiva de análise para que os professores compreendam os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si próprios como profissionais. (PIMENTA, 2005, p. 24).

Concordando com o autor acima, fica evidente a necessidade do profissional da educação incorporar o pensamento crítico reflexivo, embasando-se em teorias sobre o pensar pedagógico. Apenas através de uma ponderação sobre o trabalho desenvolvido na docência em sala de aula, poderá haver mudanças no fazer pedagógico, com maior compreensão do discente sobre as experiências propostas pelo professor.

As questões educacionais são demonstradas fortemente pela falsa neutralidade dos professores em sua prática pedagógica, de maneira que fortemente acreditam estar desenvolvendo no aluno a consciência social e política, ministrando aulas descontextualizadas da realidade do educando.

As deficiências recorrentes nos cursos de formação de professores poderão até serem corrigidas através da formação em serviço, possibilitando aos profissionais constantes atualizações. De acordo com Freire (2006), a formação permanente dos professores, é o momento fundamental da reflexão crítica sobre o próprio discurso teórico necessário para sua prática.

A polêmica se volta para o ensinamento onde os alunos permanecem com dificuldades básicas de leitura e de realizar operações aritméticas, assunto este já tratado anteriormente, uma vez que o Brasil ocupa manchetes negativas quanto à questão educação.

METODOLOGIA

A investigação do problema foi desenvolvida a partir da realização de pesquisa bibliográfica e documental, tendo em vista a necessidade de buscar a devida fundamentação teórica a respeito dos fatores que interferem para a baixa qualidade da educação brasileira.

A análise dos dados seguiu os preceitos da pesquisa qualitativa de caráter documental. Inicialmente, realizou-se a coleta, classificação, seleção de fontes que tratassem do tema em foco. De posse dos dados, procede-se à seleção das informações mais relevantes para a compreensão do problema de pesquisa.

A escolha da pesquisa documental deu-se por permitir ao pesquisador ter uma visão sobre as condições de produção do documento, a historicidade que envolve a temática, de modo que se possa obter novos problemas ou definir novas hipóteses.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A melhoria qualitativa na educação brasileira passa pela qualificação dos profissionais em educação, devendo incluir mecanismos que priorizem a educação básica e que contribuam para o crescimento do índice PISA.

A implementação de prioridades deve pautar-se em uma política educacional séria, sem fins eleitoreiros, evidenciando os critérios que serão utilizados e estimulando a todos os atores envolvidos no mosaico educacional de nosso país. O foco deve ser o ensino, articulado de forma transversal com uma pedagogia focada na busca da eficiência, eficácia e efetividade.

Durante os estudos, constatou-se que o conhecimento é construído a partir de situações sociais determinantes. Ensinar é uma atividade que permite enfrentar diferenças, aceitação de conflitos, respeitar as adversidades, saber discernir os limites que fazem parte de todo o processo. Ensinar é também uma atividade que possui fatores que fogem ao controle de quem ensina. O processo educativo é uma ação diária, os resultados extrapolam as ações da sala de aula. Ensinar, portanto, é uma atividade que exige a retroalimentação entre o aprender a aprender e o aprender bem, não permitindo que o fracasso educacional destrua os melhores sonhos brasileiros.

REFERÊNCIAS

- BENJAMIM, César. **A Visão de Heloísa Helena** in VELLOSO, João Paulo dos Reis e ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti de. **BRASIL um País do Futuro?** Rio de Janeiro: José Olympio 2006.
- BONELLI, Regis. De volta para o futuro: continuidade e mudança no Brasil dos anos 1940 ao presente. In: VELLOSO, João Paulo dos Reis e ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti de. **BRASIL um País do Futuro?** Rio de Janeiro: José Olympio 2006.
- CASTRO, Cláudio de Moura. Diamantes Descartados. **Revista Veja**. Edição 2059, Ano 2008, São Paulo, 7 de maio de 2008, p. 22.
- DIMENSTEIN, Gilberto. A Escola dos Sonhos, **Folha de São Paulo**, Caderno online, Ano 2006, Edição conselho editorial, São Paulo, 27 de novembro de 2006, p. 18 – 23.
- DURAN, Alvaro Pacheco. Relação Eu-Outro: Um Paradigma sob a Perspectiva do Construtivismo Terapêutico. In: SIMÃO, Lívia Mathias e MARTINEZ, Albertina Mitjás (Org). **O Outro no Desenvolvimento Humano**, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004, p. 131 – 139.
- FAUSTO, Boris; FAUSTO, Sergio. Brasil: país do Futuro? In: VELLOSO, João Paulo dos Reis e ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti de. (Org). **BRASIL um País do Futuro?** Rio de Janeiro: José Olympio, 2006.
- FONTOURA, Maria Madalena. Fico ou Vou-me Embora? In: NÓVOA, Antonio (org). **Vidas de Professores**, Porto: Porto, 2000, p. 154.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- _____, Paulo. **Pedagogia da autonomia – Saberes necessários a prática educativa**, 34 ed, São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- FROOM, Erick (2006) Opção por uma estratégia de desenvolvimento voltada para a inovação e a economia do conhecimento (com oportunidade para o nordeste e a amazônia). In VELLOSO, João Paulo dos Reis e ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti de (Org). **Projeto de Brasil, opções de país, opções de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: José Olympio 2006, p. 224.
- GARCIA, Alexandre. A importância da educação no processo eleitoral. Ano 2011. Disponível em: <http://hryun.com/2010/09/09alexandre-garcia-e-a-importancia-da-educacao-no-processo-eleitoral>. Acesso em: 23 jun. 2011.
- GERMANI, Bernardete; MIGUEL, Maria Elisabeth Blanck. **As experiências de ampliação do tempo escolar: O caso de Curitiba**. PUCPR, 2005. Disponível em: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/acer_histedbr/seminario Acesso em: 23 jun. 2011.
- GUIMARÃES, Camila. Do computador à lousa digital, pesquisas inéditas mostram quando e como a tecnologia realmente funciona na escola. **Revista Época**, Edição 68, Ano 2011, São Paulo: 20 de jun de 2011, p. 80-87.
- KANITZ, Stephem. Por uma Sociedade Justa e Eficiente, São Paulo: **Revista Veja**, Edição 2073, Ano 2008, São Paulo, 13 de agosto de 2008, p.28.
- KERSTENETZKY, Célia Lessa. Escola em Tempo Integral Já, São Paulo: **Revista Ciência Hoje**, Edição 231, vol. 39, Ano 2006, São Paulo, out. de 2006, p. 18 – 23.

LESSA, Renato. Subnutrição Intelectual, Anemia Cívica, São Paulo: **Revista Ciência Hoje**, SBPC, vol. 39, Edição 231, Ano 2005, São Paulo, 02 de outubro de 2006, p.1.

_____, Um Pacto Pela Educação. São Paulo: **Revista Ciência Hoje**, Edição 286, Ano 2008, São Paulo, 01 de fev. de 2008, p.1.

MEDINA, Alessandra; ALMEIDA, Lívia de; MORAIS, Patrick. O que as 10 Melhores Escolas têm em Comum, São Paulo: **Revista Veja**, Edição 2056, Ano 2008, São Paulo, de 16 de abril de 2008, p. 23 -41.

MORIN Edgar. **Educação e Complexidade: Os Sete Saberes e Outros Ensaio** in: ALMEIDA, Maria da Conceição de, CARVALHO, Edgard de Assis (Org), São Paulo: Cortez, 2005.

OKADA, Ana **Brasil tem maior taxa de abandono escolar do Mercosul**. Disponível em <<http://educacao.uol.com.br/ultnot/2010/09/17/brasil-tem-maio>>, acesso em 23 de jun. de 2011.

PIMENTA, Selma Garrido, GHEDIN, Evandro (Org). **Professor Reflexivo no Brasil: Gênese e Crítica de um Processo**, 3ª. Edição, São Paulo: Cortez 2005.

PLANK, David N. **Política Educacional no Brasil: Caminhos para a Salvação Pública**, Porto Alegre: Artmed, 2001.

SALOMÃO, Alexa. O preço da Ignorância, São Paulo: **Revista Exame**. Edição 0877, Ano 2006, São Paulo, 29 de set. de 2006, 1 – 6.

SILVA Marina. Mais Tempo para as Florestas. **Folha de São Paulo** - Maio de 2011. Disponível em www.minhamarina.org.br/blog/artigos, acesso em 23 de jun. de 2011.

TOLEDO, Roberto Pompeu de. A Suprema Trava, **revista Veja**, São Paulo: editora Abril - número 48 de 06 de dez 2006, p. 142.

TRANCOSO, Alfeu. A Nova Pedagogia, São Paulo: anexo mensal do **Jornal Brasil Ecológico**, Março de 2006, p. 66.

Mais tempo em Sala de Aula. **O Estado de São Paulo**. 06.05.2011. Disponível em http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20110506/not_imp7a, acesso em 23 de jun. 2011.

EDUCAÇÃO COMO FATOR PARA O DESENVOLVIMENTO SÓCIO-AMBIENTAL DO POVOADO MANDACARU NO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS-MA.

Ferreira, E.D.C.¹; dos Santos, W.R.M.1¹; Ferreira, E.O¹; da Silva, F.M.C.¹; Pereira, I.N.O.²

¹ Aluno (a) do Instituto Federal do Maranhão e ² Professor(a) do Instituto Federal do Maranhão

danielcfer@hotmail.com; wesley.roberto2@hotmail.com; erikaferreira_19@hotmail.com; irlanivea@ifma.edu.br

RESUMO

A definição mais aceita para desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Essa definição surgiu na Comissão Mundial sobre o meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas para discutir e propor meios de harmonizar dois objetivos: o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental.

O que é preciso fazer para alcançar o desenvolvimento sustentável? A melhor resposta pra essa pergunta está na Educação Ambiental, onde o indivíduo é estimulado através da conscientização para buscar soluções de explorar sem danificar e esgotar os recursos necessários para sua sobrevivência. Assim as ações executadas no povoado Mandacaru, mostraram que essas premissas são verdadeiras, pois seus resultados foram satisfatórios, na medida em que os mesmos só foram possíveis devidos as atividades ali executadas, como palestras, oficinas na escola e comunidade.

Palavras Chave: Educação, Sustentabilidade, Meio Ambiente, Escola.

1. INTRODUÇÃO

Historicamente a humanidade, como um todo, não tem cuidado bem do planeta, nem dos seres que nele vivem. Há uns cinco milhões de anos os primeiros seres humanos que habitaram o Planeta enfrentaram inúmeras dificuldades e desafios, pois "a natureza era mais poderosa que os homens", e os afetava mais do que era afetada por eles. Todos precisavam saber quais frutos serviam para comer, onde encontrar água durante a seca, como evitar animais selvagens, que plantas serviam para fazer um bom remédio, ou se poderiam ser utilizadas como materiais de construção. Naquele momento o conhecimento ambiental era também necessário para a proteção contra ataques da natureza e para o melhor aproveitamento de suas riquezas.

Esse conhecimento foi sendo repassado de geração em geração, muitas vezes acrescido de novas descobertas, e a interação entre os homens e o ambiente ultrapassou a questão da simples sobrevivência. Com a urbanização e evolução da civilização, a percepção do ambiente mudou drasticamente e a natureza passou a ser entendida como "algo separado e inferior à sociedade humana", ocupando uma posição de subserviência.

No decorrer do século passado, para se atender as necessidades humanas foi-se desenhando uma equação desbalanceada: retirar, consumir e descartar. Mas foi a partir da Revolução Industrial que a natureza passou a ser administrada como um "supermercado gratuito, com reposição infinita de estoque", gerando, entre outros, o esgotamento de recursos naturais, a destruição de ecossistemas e a perda da biodiversidade.

Afetando assim os mecanismos que sustentam a vida na Terra e evidenciando o modelo de desenvolvimento "insustentável" por trás desta realidade. Chega-se aos dias de hoje com a maioria da população vivendo em centros urbanos. A água limpa sai da torneira e a suja vai embora pelo ralo, o lixo produzido diariamente é levado da frente das casas sem as pessoas terem a mínima preocupação de saber qual o seu destino. Ou seja, a grande maioria da população não consegue perceber a estreita correlação do meio ambiente, com o seu cotidiano. Ao contrário de outros seres vivos, que, para sobreviverem, estabelecem naturalmente o limite de seu crescimento, e conseqüentemente o equilíbrio com outros seres e o ecossistema onde vivem a espécie humana tem dificuldade em estabelecer o seu limite de crescimento, assim como para relacionar-se com outras espécies e com o planeta. Essa é a fronteira entre o conhecimento e a ignorância humana sobre sua própria casa, o Planeta Terra.

Fica evidente a importância de sensibilizar os humanos para que ajam de modo responsável e com consciência, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro; para que saibam exigir e respeitar os direitos próprios e os de toda a comunidade tanto local como internacional; e se modifiquem tanto interiormente, como pessoas, quanto nas suas relações com o ambiente. Uma educação transformadora envolve não só uma visão ampla de mundo, como também a clareza da finalidade do ato educativo, uma posição política e competência técnica para programar projetos a partir do aporte teórico e formador de profissional competente e cidadãos conscientes de suas responsabilidades.

Logo, o envolvimento mais amplo possível do educando em atividades cognitivas ou intelectuais, o posicionamento frente a questões de valores ou participação coletiva e direcionada para soluções de problemas da comunidade são princípios metodológicos da Educação Ambiental, que deve ser contextualizada no tempo e no espaço, valorizando o coletivo, a diversidade e o confronto das diferenças (MEC/SEMAM/IBAMA, 1991).

O povoado de Mandacaru situado a 25 km da sede do município de Barreirinhas- MA., com aproximadamente 250 famílias (ver figuras 1), onde a principal fonte de renda é a pesca de subsistência, sofre com problemas sócio-ambientais crônicos, pois, apesar de estar localizado dentro de uma área de proteção ambiental, não possui coleta de lixo, rede de esgoto, etc.



Figuras 1 – Povoado Mandacaru/Barreirinhas-Ma.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

É vasto o número de publicações sobre o tema Educação Ambiental. Alguns autores divergem em algum conceito, porém todos são enfáticos em certos aspectos como, por exemplo, na necessidade de se desenvolver explorando menos os recursos naturais não renováveis. A Carta Brasileira para a Educação Ambiental: produzida no Workshop coordenado pelo MEC, no Eco 92, destacou, entre outros, que deve haver um compromisso real do poder público federal, estadual e municipal, para se cumprir a legislação brasileira visando à introdução da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. Também propôs o estímulo a participação das comunidades direta ou indiretamente envolvidas e das instituições de ensino superior.

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global: resultante da Jornada de Educação Ambiental, elaborado pelo fórum das ONGs, explicita-se o compromisso da sociedade civil para a construção de um modelo mais humano e harmônico de desenvolvimento, onde se reconhecem os direitos humanos da terceira geração, a perspectiva de gênero, o direito e a importância das diferenças e o direito à vida, baseados em uma ética biocêntrica e do amor.

De acordo com Phipippi Jr; Pelicioni (2005), a sociedade capitalista urbano industrial e seu atual modelo de desenvolvimento econômico e tecnológico têm causado crescentes impactos sobre o ambiente, e a percepção desse fenômeno vem ocorrendo de maneiras diferentes por ricos e pobres. Se o homem não mudar radicalmente a sua mentalidade de depredar a natureza, ele ficará soterrado em seus próprios dejetos. Nem a natureza deixará a sociedade impune dos equívocos cometidos contra o ambiente, pois, teme-se que o homem do século XX, apesar de seu suporte tecnológico, fique marcado, na história da humanidade, como um bárbaro (MUCELIN, 2004).

A Educação Ambiental há poucas décadas discutidas no Brasil, vem assumindo novas dimensões a cada ano, principalmente pela urgência de reversão do quadro de deterioração ambiental em que vivemos, efetivando práticas de desenvolvimento sustentado e melhor qualidade de vida para todos e aperfeiçoando sistemas de códigos que orientam a nossa relação com o meio natural. Trata-se de

compreender e buscar novos padrões, construídos coletivamente, de relação da sociedade com o meio natural (TAVARES et al,2004).

Atualmente, o conceito de desenvolvimento sustentável indica claramente o tratamento dado à natureza como um recurso ou matéria-prima destinado aos objetivos de mercado cujo acesso é priorizado a parcelas da sociedade que detém o controle do capital. Este paradigma mantém o padrão de desenvolvimento que produz desigualdades na distribuição e no acesso a esses recursos, produzindo a pobreza e a falta de identidade cidadã.

Nesse sentido, passamos a vislumbrar como meta uma educação ambiental para a sustentabilidade socioambiental recuperando o significado do eco desenvolvimento como um processo de transformação do meio natural que, por meio de técnicas apropriadas, impede desperdícios e realça as potencialidades deste meio, cuidando da satisfação das necessidades de todos os membros da sociedade, dada a diversidade dos meios naturais e dos contextos culturais. A educação ambiental entra nesse contexto orientado por uma racionalidade ambiental, transdisciplinar, pensando o meio ambiente não como sinônimo de natureza, mas uma base de interações entre o meio físicobiológico com as sociedades e a cultura produzida pelos seus membros (SORRETINO et al. 2005).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi utilizado como base para o estudo local um censo composto de quinze perguntas relacionadas ao dia-a-dia das pessoas e informações sócio-culturais para entendermos sua realidade. Continuando o estudo realizamos uma conferência com o título: I Conferência Eco pedagógica em Mandacaru com o tema: Educação Ambiental: caminho para Sustentabilidade, houve também uma oficina pedagógica com crianças (ver figuras 2) e um ciclo de palestras (ver figuras 3) com os respectivos temas:

- Educação Ambiental: Caminhos para Sustentabilidade;
- Redução, Reuso e Reciclagem: Diminuição dos Impactos Ambientais do Lixo;
- Ecoturismo: Como fonte de renda e Sustentabilidade.





Figuras 2 – Oficina Pedagógica Infantil

Foram identificadas, suas dificuldades e aspirações, traçando alternativas para o desenvolvimento sustentável do lugar. Implantou-se também um curso de artesanato e reciclagem de garrafas PET (ver figuras 4). Todas as atividades foram realizadas por mais três vezes no período de doze meses, iniciando em agosto de 2008 e sendo executado a ultima etapa em agosto de 2009.



Figuras 3 - Palestras





Figuras 4 – Oficina Artesanato/Reciclagem PET

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao final desse ciclo de atividades, constatou-se um avanço de mentalidade a respeito do meio ambiente, pois a comunidade mesclou seu artesanato de fibra de buriti com garrafas pet, mostrando grande criatividade, e deixou de colocar lixo no quintal das casas e nas vias de acesso do povoado, pois se observava grande quantidade de garrafas pet por todos os lados da comunidade, ou seja, houve uma mudança de hábito.

Foi acrescentado na grade curricular da única escola do povoado (ver figura 5) disciplinas relacionadas ao meio ambiente, e atividades anuais, como dia do meio ambiente, ações de conscientização da comunidade como oficinas de reciclagens e de limpeza urbana. Constatou-se o papel da educação na preservação do meio ambiente, e seu poder transformador no indivíduo na fase da infância e adolescência, contribuindo para a formação do indivíduo e o respeito mútuo pelo planeta onde vive.



Figura 5 – Grupo Escolar João Resende/Povoado Mandacaru

5. CONCLUSÃO

Chega-se aos dias de hoje com a maioria da população vivendo em centros urbanos. A água limpa sai da torneira e a suja vai embora pelo ralo, o lixo produzido diariamente é levada a frente das casas sem as pessoas terem a mínima preocupação de saber qual o seu destino. Ou seja, a grande maioria da população não consegue perceber a estreita correlação do meio ambiente, com seu cotidiano. Ao contrário de outros seres, que para sobreviverem, estabelecem naturalmente o limite de seu crescimento, e conseqüentemente o equilíbrio com outros seres e o ecossistema onde vivem a espécie humana tem dificuldade em estabelecer o seu limite de crescimento, assim como para relacionar-se com outras espécies e com o planeta.

Essa é a fronteira entre o conhecimento e a ignorância humana sobre sua própria casa, o Planeta Terra. Fica evidente a importância de sensibilizar os humanos para que ajam de modo responsável e com consciência, conservando o ambiente saudável no presente e no futuro; para que saibam exigir e respeitar os direitos próprios e os de toda a comunidade tanto local como internacional; e se modifiquem tanto interiormente, como pessoas, quando nas suas relações com o ambiente. Uma educação transformadora envolve não só uma visão ampla de mundo, como também a clareza da finalidade do ato educativo, uma posição política e competência técnica para programar projetos a partir do aporte teórico e formador de profissional competente, como ficou evidenciado na experiência do povoado Mandacaru.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PHILIPPI Jr.; PELICIONI, M.C.F. (edit.). Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2005.

MUCELIN, C. A., BELLINI, L. M. A percepção de impactos ambientais no ecossistema urbano de Medianeira. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIFUSÃO TECNOLÓGICA, 3, Medianeira. anais... Medianeira: UTFPR, 2006. 1 CD-ROM.

Carta Brasileira para a Educação Ambiental, eco 92, Rio de Janeiro, 1992.

De Oliveira Tavares, M.G.; Martins, E.; Avelar, G.M.: A educação ambiental, estudo e intervenção do meio. OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 16815653), 2004.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, A educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA.1998. p.27-32.

MEC/SEMAM/IBAMA. Educação Ambiental: Projeto de divulgação de informações sobre educação ambiental. Brasília: 1991.

EDUCAÇÃO CTS E ECOCIDADANIA: UMA APROXIMAÇÃO POSSÍVEL?

DÉJARDIN, Isabelle Pedreira

Universidade Federal da Bahia – DMMDC (Doutorado em Difusão do Conhecimento)

e-mail: belledejardin@hotmail.com

RESUMO

Este artigo tem por objetivo desvelar aproximações teórico-conceituais entre educação CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e ecocidadania. Parte-se do pressuposto que as reflexões em torno dos impactos sociais e ambientais da C&T (Ciência e Tecnologia) originaram mais do que um movimento CTS no contexto educacional, mas a formação de um novo campo de conhecimento que pretende investigar não somente as causas dessas mudanças, mas a de uma consciência integrada aos problemas ambientais atuais. Nesse aspecto, é possível identificar convergências teórico-conceituais entre os temas educação CTS e ecocidadania? Para elucidar tal questão, esta pesquisa apresenta-se como exploratória, utilizando-se de revisão de literatura. Conclusões preliminares indicam aproximações entre os temas abordados residindo no entendimento dos princípios de cidadania e de meio ambiente enquanto formação de uma consciência socioambiental entre sujeitos.

Palavras-chave: Educação CTS, Ecocidadania, Ciência e Tecnologia

1. INTRODUÇÃO

O início do que se denomina movimento educacional CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) remonta ao final da Segunda Guerra Mundial através das bases teórico-conceituais lançadas por comunidades de pesquisadores e educadores sobre as implicações sociais da C&T (Ciência e Tecnologia) no processo do ensino de Ciências (SANTOS; MORTIMER, 2002, p. 2-3). Nesse contexto, a emergência em se formar nas escolas cidadãos preparados a discutir e tomar decisões a respeito de temas ligados à ciência e à tecnologia em nível educacional viria afirmar um novo campo de conhecimento e de debate político intitulado abordagem, enfoque ou movimento CTS (AULER; BAZZO; 2001; FARIAS; CARVALHO, 2006; SANTOS; MORTIMER, 2000).

Com isso, a partir da década de 1970, a renovação do ensino de Ciências passaria a se orientar pelo objetivo de analisar as implicações sociais do desenvolvimento científico e tecnológico. O questionamento iria recair, portanto, sobre os impactos sociais e ambientais desse modelo de desenvolvimento para as sociedades atuais (FARIAS; CARVALHO, 2006).

No decorrer da década de 1990, a ênfase do estudo CTS irá relacionar ciência, tecnologia, sociedade, cultura e ambiente (CTCA), integrando um conjunto de problemas sociais, econômicos, ambientais, culturais e políticos (MACEDO, 2009, p. 80). Para Santos (2005, p. 138), ressalta-se a necessidade em se situar historicamente as conexões entre cidadania, ciência, epistemologia e educação CTS, ou preparar alunos para o exercício pleno da consciência da cidadania e da formação de valores, conforme Santos e Mortimer (2000). Por seu turno, situa-se a ecocidadania como um campo de conhecimento que se propõe promover o respeito a todas as formas de vida, a valorização da democracia, a preservação do meio ambiente e a tolerância às diferenças entre culturas (SOFIATTI, 2002).

Neste trabalho, parte-se do pressuposto que as reflexões em torno dos impactos sociais e ambientais da C&T originaram mais do que um movimento CTS no contexto educacional, mas a formação de um novo campo de conhecimento que pretende investigar não somente as causas dessas mudanças, mas a de uma consciência integrada aos problemas ambientais atuais. Assim sendo, questiona-se: podem ser identificadas convergências teórico-conceituais entre os temas educação CTS e ecocidadania?

A partir do exposto, este artigo objetiva desvelar aproximações teórico-conceituais entre educação CTS e ecocidadania. Destacamos, nesse quadro, a importância de um estudo deste tipo em virtude do seu caráter inovador e desafiador para educadores, visto um aumento crescente na atualidade de reflexões realizadas em torno das questões socioambientais e de cidadania e dos impactos destas para pesquisadores e acadêmicos em geral. Nesse quesito, aspectos específicos pertinentes aos temas inserem-se também no andamento da tese de doutorado desta autora.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

2.1 Métodos

Metodologicamente, este trabalho apresenta abordagem qualitativa, incluindo revisão de literatura através de pesquisa bibliográfica, na tentativa de reunir os elementos teóricos a serem utilizados nesta discussão. Encontra-se, assim, em fase exploratória, na intenção de consolidar, num primeiro momento, conhecimentos mais abrangentes acerca de seu objeto de estudo (GIL, 1999). O trabalho organiza-se em torno de três seções: na primeira, introduz-se uma discussão sobre o movimento CTS no Brasil e seus desdobramentos no contexto educacional; em seguida, na segunda seção, realiza-se uma análise sobre as aproximações teórico-conceituais entre educação CTS e ecocidadania, chegando-se às considerações finais da temática aqui abordada.

2.2 Educação CTS: origens, contexto e discussão

Para melhor compreender o surgimento do enfoque CTS no Brasil, há que se recorrer ao papel desenvolvido e assumido pela C&T nesse contexto. No Brasil, como em outros países outrora ditos retardatários ou de terceiro mundo, o desenvolvimento científico e tecnológico, quando não incipiente, viria expressar significativo descompasso quando comparado a alguns países mais avançados economicamente. Progredir ou perecer, eis o lema. Assim, diante assimetrias econômicas e sociais, ciência e tecnologia passariam a ser palavras de ordem para alguns países terceiro-mundistas, atualmente designados emergentes.

Tal influência iria adquirir grandes proporções, podendo-se mesmo falar, concordando-se com Santos e Mortimer (2002, p.2), em uma “autonomização” da razão científica em todas as esferas do comportamento humano. Essa premência esteve sujeita, sobretudo, a uma racionalidade crescente da ciência, associada, no século XIX, à tarefa do “homem” em dominar e explorar exaustivamente a natureza e seus recursos (ANGOTTI; AUTH, 2001, p. 15). Por isso, especialmente no século XIX e início do século XX:

[...] a conexão entre ciência, tecnologia e indústria foi a base do discurso que vincula tecnologia e progresso, um processo considerado determinístico, inevitável, e que, até certo ponto, todos os cidadãos do ocidente carregam fragmentos desta concepção em sua linguagem e atitudes (GANA, 1995 apud AULER; BAZZO, 2001, p. 11).

Essa concepção de racionalidade encontrava-se perfeitamente alinhada ao processo de industrialização e ao modelo de desenvolvimento econômico vigente, cuja força motriz deveria concentrar mais esforços em C&T, ideia vista e entendida por boa parte de formadores de opinião “como sinônimo de progresso”, conforme Angotti e Auth (2001, p. 15).

Uma explicação convincente desse aspecto é encontrada na análise de Auler e Bazzo (2001, p. 2), ao destacar que o modelo único de desenvolvimento econômico, adotado no mundo e socialmente aceito e instituído, pressupõe o desenvolvimento científico, sendo essencial por gerar desenvolvimento tecnológico e este, por sua vez, capaz de promover o desenvolvimento econômico, conduzindo, assim, ao desenvolvimento social (ou bem estar social).

Portanto, questionar os impactos da ciência na vida e no bem-estar das sociedades, ou sua real eficiência em campos nos quais apenas o desenvolvimento econômico e os aparatos tecnológicos não se apresentariam suficientes para resolvê-los, nos permitiria suscitar o mito da neutralidade e da autonomia da ciência (ANGOTTI; AUTH, 2001; p. 16; SANTOS; MORTIMER, 2002, p. 2). Assim:

Como conseqüência do cientificismo que emerge desse processo, a supervalorização da ciência gerou o mito da salvação da humanidade, ao considerar que todos os problemas humanos podem ser resolvidos cientificamente. Uma outra conseqüência é o mito da neutralidade científica (JAPIASSU, 1999 apud SANTOS; MORTIMER, 2002, p. 2).

Para Angotti e Auth (2001, p. 16), enquanto poucos acabariam por ampliar exponencialmente seus domínios, mascarados nos discursos sobre a neutralidade e autonomia da C&T e sobre a necessidade do progresso econômico para beneficiar as maiorias, muitos permaneceriam marginalizados “na miséria material e cognitiva”.

Com isso, pode-se depreender, sem dúvida, que a exploração contínua da natureza pelos processos de desenvolvimento econômico e industrialização, bem como os avanços da C&T e a possível minimização desses impactos para as sociedades, não resultariam, necessariamente, em benefícios sociais para todos.

Dessa forma, ao final da Segunda Guerra Mundial, pesquisadores ao redor do mundo, sobretudo no Canadá, Estados Unidos e Inglaterra, passariam a se interrogar sobre o papel da ciência e da tecnologia para essas sociedades, envolvendo as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, emergindo o que se conhece por CTS (originalmente do inglês STS - *Science, Technology, Society*), necessitando-se compartilhar, junto às comunidades do conhecimento, uma discussão mais próxima da C&T no ensino de Ciências (AIKENHEAD, 2003).

Para Santos e Mortimer (2002), CTS vem a ser o ensino do conteúdo de Ciências, em que estudantes integram o conhecimento científico com a tecnologia e o mundo social de suas próprias experiências cotidianas. Vale-se ressaltar, porém, que mesmo a nomenclatura do movimento CTS não foi consensual entre pesquisadores desde o início, bem como os rumos tomados pela mesma, evidenciando-se uma ausência de parâmetros que viessem unificar seus princípios, dentro de uma diversidade de abordagens e multiplicidade de contextos (AIKENHEAD, 2003, p. 3).

Particularmente no caso brasileiro, as críticas de Auler e Bazzo (2001) recaem na percepção de que nunca existiu uma real aproximação entre esses elementos, tendo em vista as condições sociais, políticas e históricas do país, sobretudo devido ao seu passado colonial, agroexportador e escravista. Isso tornou o Brasil um país, em grande medida, autoritário e incapaz de suplantar uma maior dependência econômica por tecnologia, capitais externos e mão de obra especializada, bem como apoiar decisões políticas direcionadas a corrigir tais deficiências.

Assim, conforme Auler e Bazzo (2001), processos tecnológicos e científicos foram pífios no Brasil, pouco contribuindo para a transformação da estrutura social e educacional brasileira. No ensino de ciências, em particular, a orientação curricular sofreu repercussões no Brasil, caso da orientação pouco convencional em formar “minicientistas” através da experiência do método científico, já no final dos anos 1950 (SANTOS; MORTIMER, 2002).

Nesse mesmo período, em 1951, desenvolve-se no país o incentivo à pesquisa científica, através da criação do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), voltado, na época, ao apoio às pesquisas em Física Nuclear (MACEDO, 2006, p. 79). Contudo, diante da ditadura militar brasileira, algumas instituições científicas sofreram pressões, levando cientistas para fora do país, postergando o avanço em C&T, segundo Macedo (2006, p. 79).

De toda forma, ainda na década de 1960, os questionamentos sobre os tipos de intervenção dos seres humanos no meio ambiente e seus impactos foram se tornando cada vez mais frequentes ao redor do mundo. E assim, esses questionamentos ganhariam impulso, liderados por diversos movimentos de contestação, tais como os da contracultura e o ecologista/ambientalista (ANGOTTI; AUTH, 2001, p. 16), feministas e outros (AIKENHEAD, 2003, p. 1).

Para Auler e Bazzo (2001, p. 1), a ideia de um olhar crítico lançado sobre a C&T ocorreria justamente na efervescência das décadas de 1960 e 1970, trazendo à tona a discussão sobre os resultados do avanço científico e tecnológico, tendo como pano de fundo as questões de ordem ambiental.

Segundo Santos (2005, p. 153), em uma abordagem geral, o que ocorreu nos anos 1970 foi uma mudança de percepção traduzida pela intenção em se transmitir as melhores informações “tecnocientíficas” à população, através de um processo de ampla disseminação que partiria do cientista ao cidadão, esperando-se, com isso, desmistificar a ciência. Esse aspecto é uma crítica ao que se denomina de modelo tecnocrático da C&T, no qual a decisão política é tomada única e “exclusivamente em função do referencial dos especialistas em ciências e em tecnologia” (SANTOS; MORTIMER, 2002, p. 14).

Conforme Angotti e Auth (2001, p. 16), é justamente a imagem distorcida que se tem da C&T, ou seja, de neutralidade e autonomia, que favorece esse modelo tecnocrático político, não podendo ser negligenciada por instituições e equipes ligadas à educação escolar e ao ensino de ciências.

Assim sendo, no contexto educacional, o enfoque CTS pode até implicar a introdução de novos conteúdos e métodos de ensino, mas deve compreender, antes de tudo, novas e criativas maneiras de articular o ensino científico ao tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente, proporcionando, com isso, um avanço dos valores humanos e das condições necessárias para que se estabeleçam debates sobre aspectos éticos e culturais, diante do fato que as “relações CTS estão carregadas desses componentes e não se disfarçam sob o manto da neutralidade” (SANTOS, 1998 apud FARIAS; CARVALHO, 2006, p. 323).

Angotti e Auth (2001, p. 21), com base em uma visão crítica, ressaltam que na década de 1970, o ensino de Ciências, independentemente de eventuais avanços em conteúdos e metodologias:

[...] propunha-se mais a identificar e a seduzir os alunos para as carreiras científicas e tecnológicas do que para induzir discussões de fundo sobre CTS. Sabemos que tal objetivo “profissionalizante” resultou em enorme fracasso, tanto nos países centrais como nos periféricos, tendo contribuído até para o distanciamento, e não raro a negação, das carreiras científicas pela maioria dos estudantes (ANGOTTI; AUTH, 2001, p.21, grifo do autor).

Krasilchik (1987 apud SANTOS; MORTIMER, 2002, p. 4), quando discute a evolução da inovação educacional dos currículos de ciências no Brasil, em particular no período que envolve as décadas de 1960 a 1985, assinala que, na década de setenta, esses mesmos currículos iriam incorporar uma visão de ciência como produto do contexto econômico, político e social, sendo que na década de 1980, a renovação do ensino de ciências passaria a se orientar “pelo objetivo de analisar as implicações sociais do desenvolvimento científico e tecnológico”, constituindo-se no próprio enfoque CTS em âmbito educacional aqui abordado.

Então, uma proposta curricular CTS é aquela que agrega uma integração entre educação científica, tecnológica e social, nos quais os conteúdos de C&T possam ser estudados em paralelo às discussões sobre outros aspectos inerentes de seu meio de vida, como os históricos, os éticos, os políticos e os sócio-econômicos (LÓPEZ; CERZO, 1996 apud SANTOS; MORTIMER, 2002, p. 18). Sem dúvida, no entendimento de Santos e Mortimer (2002), o maior objetivo da educação CTS no ensino médio é desenvolver a alfabetização científica e tecnológica dos cidadãos, auxiliando alunos a construir valores e conhecimentos necessários para tomar decisões de forma responsável sobre questões de C&T na sociedade, atuando, com isso, na solução dos problemas.

Diante do contexto social e histórico analisado sobre a educação ou enfoque CTS, parece-nos evidente que diferentes implicações teórico-conceituais, sobretudo aquelas de âmbito socioambiental, seriam ali maturadas, permitindo-lhe realizar passos significativos para novos enfoques CTS-CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), especialmente a partir do séc. XXI.

2.3 Educação CTS e meio ambiente: questões socioambientais e os desafios de cidadania

Sem desconsiderar os processos históricos questionadores dos valores da humanidade, do progresso material e das questões ambientais subjacentes em períodos anteriores às décadas de 1970 e 1990, refinam-se três importantes acontecimentos que lhe sucederam neste período, ganhando notoriedade e repercussão internacionais, coincidindo, não por acaso, com o desenvolvimento do

enfoque CTS e CTS-CTSA. Cite-se, primeiramente, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em 1972, em Estocolmo, na Suécia, traduzindo-se como uma resposta ao acirramento dos problemas ambientais e o embate entre a ideia de progresso, de produção econômica e das condições de vida das populações, de acordo com Farias e Carvalho (2006, p. 321).

Angoth e Auth (2001, p. 16) comentam que na Conferência de Estocolmo retratou-se a presença das armas nucleares no mundo e a exploração desmedida dos recursos naturais, além do estabelecimento das bases de uma legislação internacional de meio ambiente.

Em segundo, tem-se a conferência organizada em 1983 pela Organização das Nações Unidas (ONU) e presidida pela Primeira-Ministra da Noruega, cujo sobrenome deu origem, à época, ao Relatório Brundtland, abordando relações entre desenvolvimento e meio ambiente, tendo sido publicado em 1987 sob o nome de Nosso Futuro Comum; e, por último, sinaliza-se a Rio 92, na qual foram assinados acordos de desenvolvimento sustentável entre países signatários, tendo sido instituída a Agenda 21 (FARIAS; CARVALHO, 2006, p. 321).

Nessa Conferência, a educação surge como elemento importante para a tomada de consciência ambiental, reconhecendo-se seu papel para a “construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado”, bem como requerendo a “responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário.”¹ Com isso, a partir do século XXI, tornam-se perceptíveis novos direcionamentos surgidos na tentativa de incorporar o meio ambiente às discussões da educação CTS, passando a abordar novos estudos CTSA:

Um dos avanços propiciados pelos estudos CTSA, no que diz respeito à educação, está no reconhecimento de que o ensino e o aprendizado não podem mais se basear em concepções superficiais idealizadas de ciência, tecnologia e ambiente, mas deve incluir a complexidade dos temas relativos ao desenvolvimento científico e tecnológico e suas consequências sócio-ambientais (FARIAS; CARVALHO, 2006, p. 323).

Conforme Santos (2005), não se trata de uma construção que vise apenas incorporar uma nova racionalidade, ou seja, uma racionalidade CTS. Tampouco de fragmentar as lógicas científica, tecnológica e socioambiental, mas, acima de tudo, convocar diferentes matrizes de racionalidade, como a científica, tecnológica, social, cultural e outras, questionando-as e dialogando com todas elas, e, ao mesmo tempo, diferenciando-se (SANTOS, 2005, p. 150).

Reforçando esse entendimento, Macedo (2009, p. 81) afirma que a cultura humanística e científico-tecnológica deve-se fazer presente no enfoque ou educação CTS com criticidade, senso de responsabilidade e atitudes práticas e democráticas em relação aos problemas socioambientais, sendo apenas possíveis com o exercício de uma cidadania emancipatória. Residiriam aqui os primeiros indícios que levariam a educação CTS a uma aproximação com a ecocidadania?

Para Santos (2005, p. 142), toda e qualquer cidadania é um conceito em construção, historicamente situado. Essa nova cidadania, relatada desde a antiguidade clássica ao surgimento dos Estados-Nação, agora associada a uma cidadania liberal que supera a visão de uma cidadania moderna, propõe-se ampliar o conteúdo das liberdades fundamentais para responder a necessidades presentes e futuras, relacionadas com algumas das reivindicações planetárias urgentes (SANTOS, 2005).

¹ Para maiores esclarecimentos sobre o papel da educação nesse contexto, ver Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde. Brasília, 1997, p. 24.

Nesse contexto, em relação às implicações CTSA, o desenvolvimento da cidadania numa perspectiva da humanidade, ou seja, sob uma visão global, envolve um conjunto de aspectos de considerações socioambientais; a tomada de decisões que levem em conta fundamentos éticos; a reconstrução social crítica e emancipatória; a ação e a conscientização política, e a importância dada à natureza da ciência e da tecnologia.

De acordo com Richardson e Blades (2002), o conhecimento de assuntos relacionados à humanidade, no que tange a construção da cidadania em meio às discussões CTSA, amplia as oportunidades para o envolvimento dos sujeitos na tomada de decisões.

Nesse sentido, a educação CTS nas escolas tem o papel de destacar o desenvolvimento da cidadania multidimensional entre os jovens (RICHARDSON; BLADES, 2002, p. 3). Por outro lado, o desenvolvimento dos currículos e a educação em cidadania têm-se voltado mais às questões sociais locais do que aos assuntos de âmbito global, sem desmerecimento e importância do primeiro: o fato é que pouca atenção é fornecida aos assuntos relativos à humanidade e aos tempos de incerteza, como as decisões tomadas na atualidade e seus impactos para o futuro da humanidade, conforme ressaltam Richardson e Blades (2002).

Aliás, na maioria dos currículos, a educação com formação para a cidadania não tem estado presente de forma contextualizada e interdisciplinar. Assim, apesar de toda interação social ser uma troca de conhecimentos, ou ainda uma interação epistemológica, “a educação, que sempre privilegiou a transmissão de conhecimentos, ocupou-se muito pouco de questões de cidadania e os tratamentos tradicionais da cidadania ocuparam-se muito pouco com questões de conhecimento” (SOUZA SANTOS, 2000 apud SANTOS, 2005, p. 144).

Seria possível, então, relacionar a ecocidadania às discussões sobre educação CTS de forma menos fragmentada e mais contextualizada no entendimento das implicações sociais e históricas na formação de valores dos sujeitos?

2.4 Educação CTS e ecocidadania: desvelando convergências teórico-conceituais

Sofiatti (2002), ao analisar a ecocidadania, procura compreendê-la sob um ponto de vista da problematização epistemológica, associando-a aos valores humanos que emergem em meio às discussões sobre a diversidade cultural, a degradação ambiental e a consciência da permanência desta para a sobrevivência dos seres-humanos no planeta:

Deve-se lembrar que a crise ambiental da atualidade, a primeira crise ao mesmo tempo planetária e antrópica, coloca-nos no limiar de uma nova era. Não mais podemos pensar em cidadania como um direito restrito aos seres humanos. Os problemas exigem da humanidade uma nova postura em relação a si mesma e à natureza não-humana. Esta postura pode ser chamada de ecocidadania (SOFIATTI, 2002, p. 45).

As bases epistemológicas para compreensão da ecocidadania no âmbito educacional passam pela construção social da ecopedagogia. Esta possui fundamentação teórica nas proposições de educação problematizadora elaborada por Freire (apud GUTIÉRREZ; PRADO; TRABUCCO, 2002), que questiona o sentido do ensino e da aprendizagem sob uma perspectiva histórica de transformação da realidade social a partir do sujeito (FREIRE, 1997). Para Sofiatti (2002), a ecopedagogia avança nas escolas no sentido de integrar o sujeito historicamente situado em uma educação que possa conscientizá-lo das crises que o cercam, reconstruindo valores humanos diante da premência de resolução dos problemas de ordem social, ética e ambiental.

Entretanto, no que diz respeito ao campo de conhecimento denominado ecocidadania, persiste certa inconsistência teórico-metodológica em meio às implicações dos problemas ambientais atuais. Referências na literatura nacional sobre ecocidadania apresentam-se escassas, demonstrando maior rigor em seu desenvolvimento entre as ciências jurídicas e a educação ambiental, afirmando-se que tal conceito pressupõe-se interdisciplinar.

Nesse sentido, não se pode explorar as possíveis ligações entre educação CTS e ecocidadania através unicamente da educação ambiental (EA), campo de conhecimento teórico e empírico de grande relevância comum a ambas. A ideia de se apontar possíveis convergências vem exigir que se ampliem tais possibilidades para além de domínios curriculares escolares ou áreas específicas de conhecimento, criando, com isso, uma nova visão interdisciplinar e epistemológica da ecocidadania alinhada à educação CTS. Mesmo porque, “[...] não é em toda situação que a EA e a CTS se coincidem, em certos pontos, chegam até formar zonas de tensão” (MACEDO, 2009, p. 80).

De todo modo, zonas de tensão, no caso de uma abordagem “problemática” para pesquisadores em CTS, podem ser exploradas, segundo Ziman (1980 apud FARIAS, CARVALHO, 2006, p. 319), que defende as conexões, as contradições e a multiplicidade de perspectivas como elementos importantes para pesquisadores em CTS, sobretudo no esclarecimento de pontos obscuros sobre os grandes problemas da contemporaneidade, como as mudanças climáticas e a pobreza, podendo representar, nesse sentido, a ciência, a tecnologia e a sociedade em termos mais atuais e concretos.

Dessa forma, em uma abordagem crítica sobre a supremacia da ciência e da tecnologia em detrimento de muitas das relações sociais e culturais, bem como sobre a diversidade destas nas sociedades ditas modernas e pós-modernas, argumenta-se que:

A crise socioambiental que nos afecta a todos exige que se repensem diferentes dimensões da cidadania de forma a atingir uma cidadania renovada que demande um novo contrato social. Um contrato atento ao direito à diferença e ao direito do ambiente [...]. (SANTOS, 2005, p.155).

Para Bertaso (2007, p. 46), as ações estabelecidas no intuito de reverter as causas que proporcionam a destruição ambiental e a degradação da condição da vida (incluindo a humana), “são pautadas por um projeto global de transformação social em cada país e em escala planetária, de modo a romperem-se as fronteiras existentes entre a ecologia e a política”. Com isso, a cidadania amplia-se, criando novos espaços para a ecologia política, abrigando em um só tempo a cidadania, a ecologia e a democracia. A partir desse entendimento, retoma-se o processo de valorização de atributos pertencentes a grupos sociais comunitários, recuperando-se politicamente a ideia de valorizar as comunidades locais sem que estas estejam sobrepujadas à ideia de globalismo para todos, segundo Bertaso (2007). Nesse processo, recupera-se também a democracia participativa, preservando-a, bem como os direitos sociais e de cidadania (BERTASO, 2007, p. 46).

De forma mais específica, o embasamento teórico sobre ecocidadania encontrado em Warat (1996 apud BERTASO, 2007) pressupõe a democracia como espaço de resistência aos poderes sociais e estatais, situando-se como uma proposta emancipatória dos sujeitos, tendo-se em vista poder responder, de maneira mais ampla, às demandas plurais da cidadania na fase contemporânea em que se encontram. Tal proposta encontra fundamentação na ideia de cuidado em sua dimensão ética e política:

Proponho a denominação de ecocidadania como referência globalizante de uma resposta emancipatória sustentável, baseada na articulação da subjetividade em estado nascente, da cidadania em estado de mutação e da ecologia no conjunto de suas implicações (WARAT, 1996 apud BERTASO, 2007, p. 53).

Portanto, compreender a ecocidadania no âmbito das discussões CTS é ampliar as responsabilidades para com todas as formas de vida de maneira ética e humana, destacando-se os princípios democráticos participativos entre os cidadãos, o cuidado com o meio ambiente e a tolerância às diferenças culturais. Esses elementos têm estado presentes nos espaços educacionais das sociedades contemporâneas brasileiras, como escolas e universidades, conferindo uma feição crítica e política às questões socioambientais.

Tais considerações reforçam convergências teórico-conceituais no desenvolvimento de ambos os temas analisados. Lembremos a passagem do movimento CTS para o movimento CTSA, que inclui questões de ordem socioambiental e de cidadania integradas à vida prática dos sujeitos em meio ao papel da C&T; e a ecocidadania enquanto formadora de consciência crítica, seja no campo da atuação política democrática para a proteção da vida, seja no campo do exercício da cidadania.

Isso demonstra que a educação CTS e a ecocidadania têm estado presentes em alguns desses espaços, dentre eles os educacionais e os acadêmicos, voltados, como estão, à formação de uma nova consciência socioambiental entre os sujeitos implicados tanto nos processos educativos como na construção de conhecimentos.

3 CONCLUSÃO

Procurou-se, com este trabalho, evidenciar uma aproximação teórico-conceitual entre educação CTS e ecocidadania. O movimento ou enfoque CTS ganhou destaque no cenário mundial e nacional ao possibilitar, através de diferentes questionamentos e variadas vozes, um novo direcionamento das discussões sobre o papel da C&T, reafirmando a importância em situar seus impactos sociais e ambientais para as sociedades e os sujeitos que dela fazem parte. A ecocidadania, por sua vez, vem se afirmando enquanto modo de refletir sobre as responsabilidades éticas e ambientais desses sujeitos, caracterizando a cidadania e a consciência da degradação ambiental nas sociedades atuais.

Dessa forma, convergências entre educação CTS e ecocidadania aqui estabelecidas suscitam a formação de uma nova consciência socioambiental, alicerçada em princípios de cidadania e meio ambiente. A partir dessas primeiras considerações teórico-metodológicas, esperamos, sem dúvida, que outras frentes de investigação possam avançar esses questionamentos em suas bases epistemológicas de modo a garantir um posicionamento mais crítico desses conhecimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIKENHEAD, Glen S. STS Education: A Rose by any other Name. In: CROSS, Roger (Ed.). **A Vision for Science Education: Responding to the Work of Peter J. Fensham**. Saskatoon, Canadá: Routledge Press, 2003. Disponível em: <<http://www.usask.ca/education/people/aikenhead/stsed.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2011.

ANGOTTI, José André Peres; AUTH, Milton Antônio. Ciência e Tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. **Revista Ciência & Educação**, v.7, n.1, p.15-27, 2001.

AULER, Décio; BAZZO, Walter Antônio. Reflexões para a implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro. **Revista Ciência & Educação**, v.7, n.1, p.1-13, 2001.

BERTASO, João Martins. Cidadania e sensibilidade na Ecologia Política. **Revista Direitos Culturais**, v. 1, n. 2, p. 41-60, 2007.

FARIAS, Carmen Roselaine de Oliveira; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. Desvelando relações ciência-tecnologia-sociedade-ambiente a partir de um processo judicial sobre danos ambientais. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, v.17, julh/dez. 2006. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol17/art24v17a20.pdf> > Acesso em: 02 jul. 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz; TRABUCCO, Sandra (Trad.). **Ecopedagogia e Cidadania Planetária: Guia da Escola Cidadã**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, v. 3, 2002.

MACEDO, Heliueda Cristóvão. **Educação ambiental e formação para a cidadania: enfoque em ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTSA) na formação continuada de professores da escola básica**. 2009. 206 f. Dissertação (Mestrado em ensino de Ciências e Matemática). Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2009.

RICHARDSON, George H.; BLADES, David W. **Social Studies and Science Education: developing world citizenship through interdisciplinary partnerships**. University of Alberta. 2002. Disponível em: <http://www2.education.ualberta.ca/css/css_35_3/ARDeveloping_world_citizenship.htm > Acesso em: 07 jul. 2011.

SANTOS, Maria Eduarda Vaz Moniz dos. Cidadania, conhecimento, ciência e educação CTS. Rumo a novas dimensões epistemológicas. **Revista CTS**, v. 2, n. 6, p.137-157, dez. 2005.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 133-162, dez. 2000. Disponível em: < <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/21/52> >. Acesso em: 03 jul. 2011.

SOFFIATI, Arthur. Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philipe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Orgs.). **Repensando o espaço da cidadania**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 23-67.

EDUCAÇÃO DO CAMPO: UMA ANÁLISE DOS SABERES NA FORMAÇÃO DO CURRÍCULO NO PROGRAMA PROJOVEM CAMPO – SABERES DA TERRA

LUCIANA. F.PINTO¹, P.H.G.SILVA²

^{1,2} Instituto Federal do Tocantins – Campus Araguatins
Email¹: luciana@ifto.edu.br – email²: paulohg@ifto.edu.br

RESUMO

A Educação do Campo é uma proposta inovadora propondo atender as especificidades e oferecer uma educação de qualidade, adequada ao modo de viver, pensar e produzir das populações identificadas com o campo, propondo ainda uma valorização cultural, econômica e produtiva, bem como assegurar qualidade de vida para os que vivem e convivem no meio campesino. Pensar em Educação do Campo é pensar em valorizar uma parcela da população que por décadas foram excluídas do processo de desenvolvimento do Brasil sendo, a todo o momento, estereotipadas como seres incapazes de pensar e de serem agraciados com políticas públicas. Este trabalho faz parte de uma pesquisa que deseja conhecer e entender como foi organizado e trabalhado o currículo do Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra, na Escola Estadual Boa Sorte, situado no Assentamento Boa Sorte localizado no município de Araguatins, no Estado do Tocantins. Diante da pesquisa foi proposto conhecer como interagem os saberes escolares e os da tradição diante das atividades pedagógicas desenvolvidas pelos docentes e como os mesmos percebiam a contribuição desses saberes para a melhoria de vida de seus educandos e de suas localidades. O material de análise consistiu na apreciação de documentos pedagógicos e visitas na localidade e que, por meio de reuniões com docentes e coordenação pedagógica foram discutidas e demonstradas várias situações rotineiras do curso. Durante a análise dos documentos e nas discussões observou-se que os docentes acreditam muito no programa e que o mesmo influencia positivamente na vida dos estudantes e de suas localidades. Diante dos relatos e análise documental constatou-se a presença de aspectos peculiares à região nos planejamentos dos docentes, bem como nas atividades práticas desenvolvidas do decorrer do curso.

Palavras-chave: educação do campo, currículo, ProJovem Campo – Saberes da Terra.

1. INTRODUÇÃO

A educação do campo se configura em um cenário de grande dívida social, que por décadas considerou o campo como lugar excluído e atrasado, detentor de uma cultura estigmatizada por uma educação que banalizava os conceitos locais e o desenvolvimento humano e social, consistindo apenas em ensinamentos estritamente teóricos e descontextualizados de suas realidades, e que o objetivo não era desenvolver criticamente o ser humano possibilitando situações de aprendizagens diferenciadas, nem contribuir e estimular o crescimento individual e social, e sim manter um padrão do homem e da mulher trabalhadora reforçando e resguardando trabalhadores do mundo rural.

Sobre o papel da escola, Apple (2003, p. 114) enfatiza a distribuição desigual de responsabilidade e poder, e também como o currículo preencheria dois objetivos sociais – a educação para liderança e a educação para o que eles chamam ‘acompanhamento’. As pessoas de maior inteligência deveriam ser educadas para liderar a nação, aprendendo a entender as necessidades da sociedade. Também aprenderiam a definir as crenças e os padrões de comportamento adequados e que dariam conta de tais necessidades. A massa da população deveria aprender a aceitar crenças e padrões, entendessem ou não, concordassem ou não com elas.

O papel da educação do campo nessa complexa realidade é decisivo, pois é por meio da educação que as nossas identidades são construídas, nossos valores são cultivados e nossas crenças políticas são idealizadas. Atualmente a educação do campo passa a ser reconhecida como uma possibilidade para desenvolver o campo, possibilitando um olhar diferenciado a toda população que vive e convive nas comunidades campesinas, vislumbrando suas potencialidades para o desenvolvimento de suas localidades como também seu próprio desenvolvimento humanístico, assumindo uma posição crítica na sociedade. Diante dessas prerrogativas surgem Programas como o ProJovem Campo – Saberes da Terra com o desafio de construir uma educação do campo sólida e comprometida em resgatar os saberes e as riquezas do meio campesino, propondo um currículo dinâmico, equacionando a produção e a transmissão dos saberes com necessidades sociais, discutindo uma realidade em que o homem e a mulher do campo sejam conhecidos como sujeitos do campo, podendo desenvolver-se intelectual e profissionalmente. Estes devem ser reconhecidos pela sociedade como cidadãos e sujeitos que tem direito a ter direitos.

O Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra foi implementado com o intuito de proporcionar uma educação integrada que qualifique seus estudantes, a partir de assuntos abordados na base comum referentes ao ensino fundamental, assegurando uma formação humana e social, integrada a uma qualificação profissional, a partir de práticas pedagógicas voltadas à Agricultura Familiar, Economia Solidária e Desenvolvimento Sustentável.

Com essa dinâmica do Programa é imprescindível que se conheça a interação entre os saberes escolares e os saberes da tradição no processo de formação do currículo.

Diante do exposto, a educação do campo tem um duplo desafio: superar o modelo do currículo urbano importado da cidade e construir um currículo com sua própria identidade, valorizando os saberes escolares e reconhecendo os saberes da tradição contextualizando assim, com as demandas sociais próprias do meio campesino.

Contudo, questiona-se: considerando a educação como a base da identidade de uma sociedade, qual currículo realmente atenderá a proposta da educação do campo e mais precisamente a proposta do Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra?

Trabalhando com os docentes que fazem parte do Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra na Escola Estadual Boa Sorte, situado no assentamento Boa Sorte, localizado no município de Araguatins – TO surgiu a curiosidade em analisar o documento que contém o Projeto Pedagógico do

Programa, a fim de que se propusesse em reuniões junto aos docentes as discussões acerca dos saberes escolares e da tradição, que são trabalhados a partir do currículo e como os docentes percebiam a contribuição desses saberes para melhoria de vida dos seus educandos e de suas respectivas comunidades.

Portanto, expor a análise do currículo do Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra na perspectiva de conhecer como saberes escolares e os saberes da tradição se interagem é o objetivo dessa pesquisa, identificando nos relatos dos docentes as dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizagem, como também conhecendo um pouco da comunidade e seus saberes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. A Educação do Campo mudando paradigmas

Conforme a 1ª Conferência Nacional “Por uma Educação Básica do Campo” (1998, p. 3), para se pensar em uma educação do campo é necessário pensar num conjunto de transformações: o papel da escola, os processos de gestão e democratização da escola, a pedagogia escolar, os currículos escolares, a (trans)formação dos educadores do campo.

Antes de discutirmos sobre as proposições que a educação do campo nos remete, faz-se necessário um enfoque no contexto em que o campo está inserido. Sobre a educação no Brasil, a população rural aparece apenas como um dado que reforça o descaso que a política governamental por anos tratou e ainda por vezes trata as populações do campo.

Conforme Apple (2006, p. 54), qualquer sociedade que aumenta a lacuna entre ricos e pobres, no que diz respeito ao controle do “capital” cultural e econômico, precisa ser questionada.

A extraordinária atividade frequente de migração campo–cidade, combinada com a hegemonia de um modelo de vida urbano, leva a crê que o rural não tinha significado histórico relevante e que o campesinato estava em processo de extinção. Dentro desta lógica, a agricultura familiar camponesa destinada à subsistência e ao mercado local foi abandonada pelas políticas públicas e a população esquecida e marginalizada foi de certa forma entregue a própria sorte. Diante desta triste realidade o que se vê é uma usurpação de direitos constitucionais.

No entanto, desde os anos 80 todos esses agravamentos sociais, políticos e educacionais têm gerado lutas e reivindicações sociais como a dos trabalhadores sem-terra, que em conjunto a outras entidades pressionam a realização da reforma agrária, que entre suas propostas, reivindica a transformação dos vários latifúndios espalhados em todo o país em assentamentos, recriando e impulsionando o modelo de agricultura familiar. Assim, a interação campo–cidade faz parte do desenvolvimento da sociedade via submissão, o camponês brasileiro foi estereotipado pela ideologia dominante como fraco e atrasado que precisa ser redimido pela modernidade para se integrar a sociedade.

Apesar de toda essa realidade latente, encontra-se iniciativas de reformas agrárias que estão conseguindo implementar um modelo diferente de agricultura divergindo do modelo do agronegócio bem como modelo do campesinato tradicional. Este modelo inclui os excluídos, amplia os postos de trabalho no campo, articula, organiza, aumenta as oportunidades de desenvolvimento das pessoas e consequentemente de suas comunidades, avançando em produção e em produtividade. Nessa lógica, o campo é lugar de vida em que as pessoas podem morar, trabalhar, estudar com dignidade conservando e enriquecendo sua identidade cultural.

Segundo Fernandes (2009, p. 105), o campo não é só lugar de produção agropecuária e agroindustrial, do latifúndio e da grilagem de terras. O campo é território dos camponeses e dos

quilombolas. É no campo que estão as florestas, onde vivem as diversas nações indígenas. Por tudo isso, o campo é lugar de vida e, sobretudo de educação.

O campo não tende a desaparecer, mas precisa de uma sustentabilidade social, política, econômica e educacional para que cada vez mais seja conquistado o espaço na sociedade. Diante disso a educação assume um papel relevante no processo de desenvolvimento do campo, constituindo-se de um elemento imprescindível, desde que aliada a ações concretas como: a reforma agrária e as transformações efetivas na produção agrícola, entendendo que a educação molda o ser humano, proporcionando o uso sistemático de sua intelectualidade e de suas ações, lapidando seus princípios morais e éticos.

Ainda sobre a relevância da educação para a o desenvolvimento do campo Caldart (2009, p.79), enfatiza:

Nessa trajetória de tentar construir uma escola diferente, o que era (e continua sendo) um direito, passou a ser um dever. Se queremos novas relações de produção do campo, se queremos um país mais justo e com mais dignidade para todos, então precisamos preocupar-nos em transformar instituições históricas como a escola em lugares que ajudem a formar os sujeitos desta transformação.

No entanto como desenvolver uma educação que atenda as especificidades do campo e contribua para o desenvolvimento do homem e da mulher do campo e de sua comunidade. Diante deste questionamento Arroyo (2009, p. 44), afirma:

Um projeto de educação básica do campo tem que incorporar uma visão mais rica do conhecimento e da cultura, uma visão mais digna do campo, o que será possível se situarmos a educação, o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a cultura como direitos e posicionando crianças e jovens, homens e mulheres do campo como sujeitos desses direitos.

2.2. Conhecendo o Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra

O ProJovem – Saberes da Terra é um programa de escolarização de jovens agricultores (as) familiares em nível fundamental na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA), integrado à qualificação social e profissional. O programa surgiu em 2005 vinculado ao Ministério da Educação pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), tendo como meta escolarizar jovens agricultores (as) familiares em diferentes estados e regiões do Brasil, entre eles no estado do Tocantins pertencente à Região Norte.

Segundo a Lei nº 11.326/2006 são considerados agricultores familiares aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente aos seguintes requisitos:

- I – Não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- II – Utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;
- III – Tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;
- IV – Dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

O Programa Saberes da Terra integra a Política Nacional de Inclusão de Jovens – ProJovem passando para a denominação de ProJovem Campo – Saberes da Terra. O ProJovem foi instituído pela Medida Provisória nº 411/2007 intensificando as políticas públicas para a juventude, com o objetivo de promover a reintegração dos jovens ao processo educacional equacionando sua profissionalização e seu

desenvolvimento humano, por meio de quatro modalidades: ProJovem Adolescente – Serviço Sócioeducativo, ProJovem Urbano, ProJovem Trabalhador e ProJovem Campo – Saberes da Terra.

O Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra, é destinado a jovens camponeses (as) pertencente a uma faixa etária de 18 a 29 anos, ofertando por meio de um currículo específico uma escolarização fundamental integrada à qualificação social e profissional, voltada ao eixo articulador Agricultura Familiar e Sustentabilidade com dimensões de atuação na formação do jovem agricultor (a) por meio dos seguintes eixos temáticos: a) Agricultura Familiar: identidade, cultura, gênero e etnia; b) Sistemas de produção e processos de trabalho no campo; c) Cidadania, organização social e políticas públicas; d) Economia solidária; e) Desenvolvimento sustentável e solidário.

Segundo o Documento Base do Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra (2008), o ProJovem Campo – Saberes da Terra tem como finalidade proporcionar formação integral ao jovem do campo por meio de elevação de escolaridade, tendo em vista a conclusão do Ensino Fundamental com qualificação social e profissional e potencializar a ação dos jovens agricultores. O programa visa ao desenvolvimento sustentável e solidário de seus núcleos familiares e suas comunidades por meio de atividades curriculares e pedagógicas, em conformidade com o que estabelecem as Diretrizes Operacionais para a Educação Básicas nas Escolas do Campo – Resolução CNE/CEB Nº 01 de 03/04/2002.

2.3. O currículo da Educação do Campo e seus saberes

A idéia de currículo na educação do campo deve contemplar uma vivência pedagógica baseada na escola e nos saberes escolares, bem como e em igual importância nos saberes da tradição, sendo sua cultura, seus valores familiares, suas aprendizagens adquiridas no decorrer de suas vidas laborais e/ou cotidianas também valorizadas e contempladas no processo de formação do currículo. Por meio da educação dos saberes escolares e da tradição é que nos transformamos não somente em seres humanos, mais em seres sociais, capazes de aprender, conviver e desenvolver o meio em que vivemos a partir de nossa intelectualidade e do nosso trabalho.

Segundo Arroyo (2009, p. 105), deve-se incorporar no currículo do campo os saberes que preparam para produção e o trabalho, os saberes que preparam para a emancipação, para a justiça, os saberes que preparam para a realização plena do indivíduo como ser humano.

Na perspectiva da formação humana e profissional, o currículo das escolas do campo se institui, vinculando o trabalho e o ensino, a teoria e a prática. É importante integrar ensino – trabalho – comunidade, valorizando a dinâmica do trabalho pedagógico voltado para o ensino das habilidades a serem desenvolvidas e das competências a serem adquiridas. Desta forma, o currículo contribui para o fortalecimento das bases educacionais entre o educador e educando.

O que se constata é que não existem receitas de propor um currículo ideal, e sim o uso da criatividade visando práticas concretas, transformando informação em conhecimento com uso/benefício para a sociedade priorizando suas comunidades locais. Hoje na proposta de educação do campo é imprescindível que seja desenvolvido um currículo para os jovens agricultores (as) que proponha discussões no seu contexto pedagógico de sujeitos ativos, reflexivos, criativos e solidários. Indagando sobre o perfil do sujeito que constrói seu próprio conhecimento considerando o bem individual e coletivo, com perspectivas de mudanças capazes de interagir e contribuir para o desenvolvimento social.

Ainda sobre currículo, Hage (2006, p. 63) afirma que o currículo constitui-se num espaço de produção e disseminação de conhecimentos, de práticas e políticas culturais. O currículo interfere na produção do imaginário da população, a partir dos valores, comportamentos, atitudes, normas, padrões culturais que veicula, conferindo legitimidade ao projeto social dos grupos que apresentam maior poder na sociedade, atribuindo-lhe um caráter oficial, envolvendo inclusive o apoio dos setores populares.

3. PROPOSTA METODOLÓGICA E RESULTADOS

A pesquisa foi realizada com os docentes que trabalham no Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra, na Escola Estadual Boa Sorte, situado no Assentamento Boa Sorte no município de Araguatins, localizado no extremo norte do Estado do Tocantins. A intenção da pesquisa veio a partir de um convênio entre o Instituto Federal – Campus Araguatins e a Diretoria Regional de Ensino do Estado do Tocantins com sede no município de Araguatins, para acompanhar todo o processo pedagógico dos cursos ofertados pelo referido programa, principalmente no que se refere à documentação exigida para a certificação, sendo a mesma efetivada em conjunto com a Diretoria supracitada.

Os estudos da pesquisa foram concentrados na análise dos documentos pedagógicos referentes ao curso como: documento do Projeto Pedagógico do Curso, planos de aula e de ensino, calendários com as datas letivas. Analisaram-se também as programações específicas do Curso, discussões a partir de reuniões pedagógicas com a presença dos professores, da coordenadora pedagógica do Programa e do técnico pedagógico da Diretoria de Ensino responsável pelo Programa.

Foram realizadas visitas junto aos docentes e coordenação pedagógica do Programa, com o objetivo de dialogar sobre as atividades pedagógicas que foram propostas e trabalhadas com os estudantes, sendo apresentado um roteiro diagnóstico em que os educandos falaram de suas necessidades e expectativas antes do Programa e no seu decorrer, as dificuldades estruturais e as condições edafoclimáticas dos seus assentamentos.

Na sequência das discussões, os docentes comentaram sobre as atividades práticas que eram vivenciadas pelos estudantes em suas localidades e nos arredores da própria Escola. As atividades envolvidas eram relacionadas aos arranjos produtivos locais (APLs), mais especificamente nas áreas da agropecuária.

No que diz respeito à agricultura foram estudadas e realizadas práticas como o conhecimento do solo, plantio e cultivo de hortaliças – alface, rúcula, abóbora, cebolinha, coentro, pimenta, mandioca, couve, entre outras. O cultivo de frutas típicas do cerrado como laranja, abacaxi, melancia, limão, mamão, banana, entre outras, realizando em conjunto um trabalho de aproveitamento otimizado dessas frutas e hortaliças para economia doméstica e solidária.

Por sua vez, no tocante à pecuária foram trabalhadas práticas relativas à criação de animais como, aves poedeiras, com práticas de arraçoamento e manejo sanitário, trabalhos teóricos envolvendo sistema de criação de abelhas. Foram discutidas e trabalhadas os sistemas de criação de peixes tanto em tanques quanto em gaiolas, trabalhando alternativas para aproveitar melhor os córregos situados em suas propriedades rurais, e ainda a criação e produção de suínos, explorando toda parte de manejo, sanidade e produção.

Outro trabalho desenvolvido foi o resgate cultural da vegetação e o clima do cerrado. Durante as aulas teóricas referentes aos componentes curriculares da base comum do Ensino Fundamental, os docentes relatam as expectativas de muitos educandos com a descoberta da leitura, da matemática e das ciências proporcionando a descoberta do mundo ao seu redor. Nesse momento um docente enriquece as discussões com o seguinte relato:

No início os alunos tinham grande dificuldade de escrita e pequenos problemas matemáticos, hoje tem mais facilidade e consegue utilizar seus conhecimentos adquiridos na sua prática do dia-a-dia, como o aluno que usa as tabelas matemáticas para controlar o leite produzido em sua propriedade. (Professora do Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra).

Outro ponto frizado pelos docentes foi a importância de explorar a cultura local como forma de valorizar os saberes e o cotidiano das localidades, a partir de exposição em feiras realizadas na própria escola sendo expostos artesanatos, culinária a partir de comidas típicas e demonstração de danças regionais. Dentre as feiras apresentadas, os docentes falaram da realização da I e II Feira do Babaçu explorando temas como as cadeias produtivas do babaçu e sua importância para alimentação.

Dentro das atividades de extensão foram ofertadas pelo programa visitas técnicas com docentes e educandos, com o objetivo de atualização de suas vivências cotidianas e seu currículo na parte de formação profissional, além da oportunidade de visualizar práticas e situações profissionais reais visando contribuir para formação profissional e cidadã, bem como a ida dos estudantes a eventos com o intuito de assistir palestras e mesas redondas com temáticas voltadas para a agricultura familiar e a economia solidária. Outra proposta de extensão foi à oferta da oficina realizada no Instituto Federal – *Campus Araguatins* voltada para o manuseio, fabricação, conservação e consumo de derivados do leite como iogurtes, doces e queijos.

Ainda em discussão, foram relatadas as atividades de projetos desenvolvidos pelos estudantes em suas localidades e acompanhados pelos docentes, com escolhas de temas que fossem viáveis em suas respectivas localidades como: pesquisa sobre as variedades de árvores existentes no local, pesquisas relativas ao desenvolvimento do plantio e análise do solo, criação e desenvolvimento de animais tanto para o consumo familiar quanto para a comercialização, observando o lucro financeiro e retorno econômico para suas comunidades. Todos esses projetos foram acompanhados pelos docentes em visitas *in locu*.

Com essa metodologia adotada foi possível diagnosticar pontos positivos e negativos ocorridos no desenvolvimento do Programa no assentamento Boa Sorte, como o currículo do Programa foi organizado relacionando os saberes escolares e os da tradição e como os docentes viam esses ensinamentos contribuir na vida de seus educandos.

O comentário de um docente durante uma de nossas reuniões ilustra bem as contribuições do Programa:

Bom em termos de desenvolvimento, trabalhar atividades agrárias com o homem do campo é complexo e desafiador. Os alunos que participaram do Programa Projovem Campo – Saberes da Terra foram oportunizados em conhecer e vivenciar culturas e atividades diferentes relacionadas ao seu cotidiano (...). O mais importante é ouvir os alunos dizendo que compreendem o que eu quero transmitir, que hoje com o que aprenderam por meio do programa conseguem enxergar além das palavras, as ideologias, os sentimentos e as práticas que estão ali escondidas. Hoje, diante das mais diversas situações são capazes concordar ou discordar, apresentar seu ponto de vista, discutir problemas e soluções. A partir do Programa puderam participar de visitas técnicas em lugares diferentes observando a forma de como trabalhar a sustentabilidade, a produção e a sua própria sobrevivência. (Professora do Programa Projovem Campo – Saberes da Terra).

Dentro das discussões foram abordadas as dificuldades encontradas na execução do programa como, atraso no repasse dos recursos impossibilitando algumas ações que envolviam visitas as localidades para complementar as aulas do ambiente escolar, no envio dos materiais pedagógicos, materiais e utensílios para as aulas práticas bem como sementes, mudas de plantas, adubos, fertilizantes, matrizes de animais, alimento para os animais e construção de locais para acomodar essas matrizes. Estas deficiências exigiram que os docentes tivessem que fazer um planejamento diferenciado para que o objetivo fosse atendido. Algumas dificuldades relatadas foram de efetivar a permanência dos estudantes devida todas as suas especificidades, bem como, trabalhar com turmas muito heterogêneas que variavam entre estudantes que nunca tinham ido à escola e outros que já possuíam o Ensino

Fundamental incompleto. Enfim, muitos são os desafios para conseguir que a proposta da Educação do Campo seja realmente efetivada, no entanto contamos com profissionais que se dedicam para que a realidade das comunidades do campo possam realmente ser valorizadas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como ponto de partida a necessidade de identificar quais os saberes escolares e os da tradição eram trabalhados a partir do currículo do Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra e como os docentes percebiam a contribuição desses saberes para a melhoria de vida dos seus educandos e de suas comunidades.

Diante da metodologia utilizada, constatou-se que os saberes escolares e os saberes da tradição estão presentes no documento do Projeto Pedagógico do Curso e nas ações que foram trabalhadas, de modo que ambos se completam.. Percebe-se também que nas atividades propostas sempre existiam, por parte dos docentes e da coordenação do programa, a preocupação de relacionar e valorizar a realidade e o cotidiano dos estudantes.

Durante as conversas com os docentes ficou bastante clara a disponibilidade de todos em contribuir para que o programa realmente promovesse uma mudança de comportamento dos estudantes do Programa. É importantes que se valorize mais o campo e o torne realmente produtivo, não sendo assim mais necessário deixar o campo para buscar melhores oportunidades.

Ainda há muito a melhorar no decorrer de outras turmas que forem ofertadas. O programa só tem a melhorar com os exemplos das experiências contempladas pelo programa. É prazeroso notar na fala dos docentes, a receptividade que o Programa ProJovem Campo – Saberes da Terra tem nas comunidades camponesas, bem como a importância depositada na Escola. Esta credibilidade torna o nosso papel de educador tão imponente na vida dos educandos. Acreditar na Educação não é obsoleto e sim a única oportunidade que temos de nos libertar e de nos valorizar enquanto seres humanos produtivos.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria da Conceição de. **Complexidade, Saberes Científicos e Saberes da Tradição**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

APPLE, Michael W. **Ideologia e Currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (Org.). **Por uma Educação do Campo**. 4. ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2009.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 20 de dezembro de 2006**.

_____. Congresso Nacional. **Lei de Diretrizes para formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais nº 11.326 de 24 de julho de 2006**.

_____. Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Operacionais do Campo**. Resolução nº 01 de 03 de abril de 2002.

CORRÊA, Paulo Sérgio de Almeida (Org.). **A Educação, o Currículo e a Formação de Professores**. Belém: EDUFPA, 2006.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, ALFABETIZAÇÃO E DIVERSIDADE (SECAD). **Projeto Base PROJovem Campo – SABERES DA TERRA**: Programa Nacional de Jovens Integrada com Qualificação Social e Profissional para Agricultores (as) Familiares. Brasília: 2008.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (SETEC). **Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA**. Brasília: 2008.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO ESTADO DO TOCANTINS. **Proposta Curricular da Educação do Campo**. Palmas: 2009.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR BRASILEIRA: UMA CARACTERIZAÇÃO BASEADA EM SUA TRAJETÓRIA COMO COMPONENTE CURRICULAR

ARAUJO, Raffaele Andressa dos Santos¹

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Buriticupu
Raffaele.araujo@ifma.edu.br

RESUMO

O presente artigo constitui-se numa pesquisa bibliográfica cuja temática está pautada na caracterização histórica da Educação Física escolar brasileira como componente curricular, com ênfase nos estudos das principais produções científicas da área. A problemática buscou analisar a trajetória histórica dessa área de conhecimento, presentes nas diversas produções científicas. Para tal, fez-se necessário responder as seguintes questões: como a Educação Física brasileira foi inserida na instituição escolar? Quais os principais objetos de estudo da Educação Física? Qual o sentido e significado atribuído à Educação Física ao longo do tempo? Percebe-se que, no decorrer da história e em cada contexto sócio-político, a Educação Física passou por influências decisivas para caracterizar seu ensino no Brasil, o que levou ao surgimento de muitos estudos e, até mesmo, questionamentos que problematizaram as suas origens e a sua história como componente curricular. Assim, partindo das considerações acerca das diferentes concepções e finalidades da Educação Física na escola, reafirma-se a importância de tratá-la pedagogicamente, como um saber constituinte no processo de formação plena do cidadão.

Palavras-chave: Educação Física, Escola, Trajetória histórica.

1. INTRODUÇÃO

Para que se compreenda o momento atual da Educação Física, faz-se necessário conhecer algumas características e demandas sociais que influenciaram a sua história nas escolas. Segundo Castellani Filho (1988), a história da Educação Física no Brasil se confunde em muitos momentos com a dos militares, principalmente pela sua presença na formação dos primeiros professores civis de Educação Física. Entendida como um elemento de extrema importância para forjar aquele indivíduo forte, saudável, indispensável à implementação do processo de desenvolvimento do país, a Educação Física estava associada à educação do físico, à saúde corporal.

Somente durante a década de 80, os professores de Educação Física entenderam que era de fundamental importância ultrapassar a fase dos questionamentos, buscando a formulação de outras possibilidades de participação da Educação Física na cultura escolar. Foi nesta época que a produção teórica da Educação Física recebeu impulso significativo: criticava-se o modelo de esportivização e de orientação tecnicista e defendia-se um papel social e político.

A problemática em estudo analisou a trajetória histórica da Educação Física Escolar brasileira, presentes nas diversas produções científicas da área.

A necessidade de pesquisar sobre a referida temática surgiu da preocupação em legitimar a Educação Física nos espaços escolares, que embora amparada pelos ordenamentos legais, como a LDB nº 9.394/96, ainda existe a necessidade de discutir e reconhecer essa área de conhecimento como componente curricular imprescindível na instituição escolar.

Portanto, ao analisar a leitura das principais referências pedagógicas da Educação Física Escolar brasileira, fez-se necessário responder as seguintes questões: Como a Educação Física brasileira foi inserida na instituição escolar? Quais os principais objetos de estudo da Educação Física? Qual o sentido e significado atribuído à Educação Física ao longo do tempo?

Ao debruçar-se sobre a temática, recorreu-se a uma pesquisa bibliográfica a partir de material publicado com a temática em questão, constituído basicamente por livros, artigos em periódicos, dissertações, teses, anais de eventos científicos e informações disponibilizadas pela *internet*.

O percurso desse artigo encontra-se descrito em três momentos: o primeiro momento discorre sobre os aspectos históricos da Educação Física, mediante o surgimento das diversas tendências no contexto histórico-social da época; o segundo momento será apresentado às características da Educação Física escolar brasileira baseada em sua trajetória como componente curricular, destacando os diferentes argumentos que buscaram legitimá-la na escola e seu percurso na legislação educacional brasileira. O terceiro e último momento apontará as considerações finais desse estudo.

2. ASPECTOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO BRASIL

Para a Educação Física, no século XIX, esteve estreitamente vinculada à instituição médica e militar, apresentando conteúdos com a função de higienização corporal e de disciplinarização dos corpos, passando a assumir diversos elementos da Instrução Militar (marchas cívicas e ordem à bandeira) e colaborando no processo de civilização e de higienização da sociedade (CASTELLANI FILHO, 1988).

É no auge do militarismo que a Educação Física, através da adoção oficial do método militar francês, tinha como objetivo desenvolver a aptidão física, a formação do caráter e a autodisciplina. Soares et al. (1992) afirma que, em diferentes momentos, estas instituições definem o caminho da Educação Física, delineiam o seu espaço e delimitam o seu campo de conhecimento, tornando-o um valioso instrumento de ação e intervenção na realidade educacional e social, ao longo do século XIX.

A Educação Física, nesta época, era vista como uma atividade exclusivamente prática, que caracterizava o professor-instrutor e o aluno-recruta. Consequentemente, a formação profissional desse período é sustentada simplesmente nas atividades práticas.

Nessa compreensão, a instituição médica, através de uma ação baseada nos princípios da medicina social com função higiênica, imbuu-se na tarefa de reorganizar os padrões de conduta física, moral e intelectual da família brasileira, reforçando a educação do corpo e tendo como meta a constituição de um físico saudável e equilibrado organicamente, menos suscetível às doenças. Evidenciavam-se os aspectos da biologização, a partir de um conceito anátomo-fisiológico do corpo e dos movimentos que este realiza.

Ao longo desse período, o pensamento médico-higienista construiu um discurso normativo, disciplinador e moral, tudo em nome da saúde, da paz, da harmonia social e da civilização.

A Educação Física ministrada na escola começou a ser vista como importante instrumento de aprimoramento físico dos indivíduos que, 'fortalecidos' pelo exercício físico, que em si gera saúde, estariam mais aptos para contribuir com a grandeza da indústria nascente, dos exércitos, assim como, com a prosperidade da pátria. (SOARES et al., 1992, p. 52).

Outras tendências surgem na história para traçarem novos caminhos da Educação Física. Após a Segunda Guerra Mundial, que coincide com o fim da ditadura do Estado Novo no Brasil, o Método Desportivo Generalizado divulgado por Auguste Listello, passa a ser desenvolvido com ênfase no esporte, que também assume uma necessidade imposta pela sociedade capitalista.

Soares et al. (1992) e Castellani Filho (1998) afirmam que com o advento do esporte como conteúdo de ensino da Educação Física, são estabelecidas novas relações entre professor e aluno, que passam da relação professor-instrutor e aluno-recruta para a de professor-treinador e aluno-atleta, além de trazer consigo os princípios da racionalidade, eficiência e produtividade. Tais princípios serviram para o reordenamento da Educação Física escolar, mais tarde fortalecida pela pedagogia tecnicista, muito difundida no Brasil na década de setenta.

Os conteúdos de ensino da Educação Física também sofreram influência das pedagogias humanistas, passando a fazer referência à psicomotricidade e privilegiando a estruturação do esquema corporal e o desenvolvimento de aptidões motoras.

Somente a partir dos movimentos renovadores (final da década de 70 e início da década de 80), que se caracterizam pela presença de princípios filosóficos em torno do ser humano e surge como crítica a correntes oriundas da psicologia conhecidas como comportamentalista, é que se busca uma nova dimensão sobre qual é o conhecimento específico da Educação Física. Segundo Bracht (1999), o objeto da Educação Física se refere ao saber específico do que trata essa prática pedagógica. A definição do objeto da Educação Física está relacionada com a função ou o papel social a ela atribuído, definindo, assim, o tipo de conhecimento buscado para a sua fundamentação. Com isso, seguem as principais compreensões, para tal saber:

❖ “Atividade física” ou “exercícios físicos”

Entende que o papel da Educação Física é contribuir para o desenvolvimento da aptidão física, promovendo a educação integral do ser humano, mas a conotação, na prática, reflete ao desenvolvimento físico-motor ou da aptidão física.

❖ “Movimento humano” ou “movimento corporal humano”, “motricidade humana” ou “movimento humano consciente”

Nesta concepção, o papel da Educação Física ressalta a importância do movimento para o desenvolvimento integral da criança. Há uma grande repercussão do movimento sobre a cognição e a afetividade ou o domínio afetivo-social.

As duas definições, ou melhor, construções do objeto da EF, tratadas até aqui (biologia/psicologia do desenvolvimento), permitem ver o objeto não como construção social e histórica e, sim, como elemento natural e universal, portanto, não histórico, neutro política e ideologicamente, características que marcam, também, a concepção de ciência onde vão sustentar suas propostas. (BRACHT, 1999, p. 44).

Portanto, o corpo e o movimento humano se apresentam desculturalizados, ou seja, os estudos advêm de análises do desenvolvimento infantil, descontextualizadas social e historicamente.

❖ “Cultura corporal” ou “cultura corporal de movimento”

Considera que o objeto de uma prática pedagógica é uma construção, não uma dimensão inerte da realidade. O movimentar-se é uma forma de comunicação, constituinte e construtora de cultura. O que qualifica o movimento como humano é o sentido/significado do mover-se, mediados simbolicamente e que os coloca no plano da cultura.

De acordo com essa concepção, a Educação Física é uma prática pedagógica que tematiza formas de atividades expressivas corporais, como: jogos, esportes, danças, ginásticas e lutas. Todas essas formas configuram uma área de conhecimento que é denominada de cultura corporal (Perspectiva Crítico-Superadora de Educação Física).

3. A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR COMO COMPONENTE CURRICULAR

A Educação Física no Brasil, em suas primeiras tentativas para sua inserção no universo escolar, surge como promotora da saúde, da higiene física e mental, da educação moral e de regeneração ou reconstituição das raças, até chegar numa breve discussão acerca de seu objeto de estudo.

No cenário da Educação Física nacional, são travados importantes debates e organizados movimentos que, entre outras características, tiveram o mérito de tensionar as relações vigentes na área, com um movimento intenso de questionamento e constatação das práticas e das políticas públicas da época. (CAPARROZ, 1997, p. 9).

É importante frisar que todos esses estudos e argumentos, pautados e legitimados por essas influências na tentativa de inserir a educação física no contexto educacional, retratam-na como área de conhecimento, como um conjunto de práticas sistematizadas e disciplina integrante de currículos do ensino formal, possuidora de um conhecimento a ser transmitido e este entendido como parte de todo um acervo cultural, construído historicamente pelo ser humano.

Os estudos de Bracht et al. (2003) lançam um olhar analítico na Educação Física que apontam, desde o século XIX, a constante luta dessa disciplina para se afirmar como prática relevante da escola. Para Betti (1991), os profissionais da educação física tomam consciência da necessidade de teorizar a sua prática como única alternativa para superar a crise da área. dessa forma, chama atenção para a sua legitimidade quando analisa os argumentos que serviram de alicerce para justificá-la no currículo escolar.

Bracht (1992, p. 47) sintetiza as diversas razões utilizadas pelas diferentes concepções para afirmar a educação física na escola, a partir da década de 70:

Em termos gerais procurou-se legitimar a Educação Física via: a) contribuição para o desenvolvimento da aptidão física para a saúde; b) contribuição para o desenvolvimento da criança e, neste sentido, a contribuição (específica) da Educação Física era principalmente o domínio psicomotor ou motor; c) contribuição para a massificação esportiva e de detecção de talentos esportivos (a famosa base da pirâmide); d) a Educação Física trata de dimensões do comportamento humano que são básicas: o movimento e o jogo.

É a partir dessa época que o discurso legitimador da Educação Física na escola teve como aliada a legislação educacional brasileira. Pesquisas empreendidas por Castellani Filho (1988), Betti (1991) e Kolyniak Filho (1996) são retratadas em suas obras a partir de traços que se relacionam à construção dessa história, destacando a legislação da educação física escolar brasileira. Eles têm mostrado que a legislação, em certos momentos, foi um fator determinante na constituição da Educação Física, principalmente no âmbito escolar.

Segundo Castellani Filho (1988), as reformas educacionais realizadas em diversos estados brasileiros, de 1920 a 1928, contemplavam a educação física como componente curricular do ensino primário e secundário. Partindo de uma breve descrição acerca da legislação específica sobre a educação física, Kolyniak Filho (1996, p. 39) explicita que esta “passou a existir em 1837, quando o colégio Pedro II, do Rio de Janeiro, incluiu aulas de ginástica no currículo”.

A primeira tentativa de generalizar a Educação Física como prática obrigatória no sistema escolar ocorreu em 1854, quando o ministro Couto Ferraz inseriu a ginástica como matéria obrigatória no ensino primário e a dança no ensino secundário.

De acordo com o autor citado, em 1882, Rui Barbosa deu seu parecer sobre o Projeto 224 – Reforma Leôncio de Carvalho, Decreto nº. 7.247/79, da Instrução Pública –, no qual defendeu a inclusão da ginástica nas escolas e a equiparação dos professores de ginástica aos das outras disciplinas escolares, em termos de autoridade, valor e vencimentos. Rui Barbosa sugeria exercícios militares para os meninos, como meio de lançá-los nos hábitos da mocidade à base da defesa nacional. Todavia, a implantação destas leis ocorreu, de fato, apenas em parte no Rio de Janeiro (capital da República) e nas escolas militares.

A prática da Educação Física nem sempre foi bem vista e aceita como elemento educacional. Para Castellani Filho (1988), a Educação Física enfrentava barreiras arraigadas nos valores dominantes do período colonial e que estigmatizaram a Educação Física por vinculá-la ao trabalho manual e físico, desprestigiando-a em relação ao trabalho intelectual.

Apesar de certa valorização por parte de alguns educadores e políticos, a Educação Física começou a se propagar no sistema escolar brasileiro somente a partir de 1930, tendo em vista que o primeiro curso de graduação em Educação Física foi do Exército, pela Escola de Educação Física do Exército - EsEFEx -, criada em 1933, na cidade do Rio de Janeiro (BAPTISTA et al., 2003).

Foram 82 anos entre a exigência da Educação Física na escola, em 1851, e a criação da primeira escola superior de Educação Física, em 1933. Tal cenário confere a ideia da instrução física à escola, já que os professores eram formados pela Escola do Exército. A educação se caracterizava pelo ensino centrado no professor e o estudante tinha tarefas a serem cumpridas. Baseava-se ainda no positivismo e considerava o estudante como receptor do conhecimento e o professor, o transmissor. Assim, a instrução física desenvolvida na escola (e nos cursos de formação) tinha respaldo tanto da Educação Física, com a influência dos militares, quanto da Educação, dado o período do ensino tradicional.

Entre 1837 e 1930, a ginástica escolar consistia na aplicação da calistênia e do Método Alemão, cujos objetivos estavam centrados na saúde e eugenia (preocupação com a melhoria da raça). Somente a partir de 1930, Kolyniak Filho (1996) afirma que novos elementos são incorporados à prática da Educação Física escolar brasileira, decorrentes das mudanças políticas e econômicas em torno da industrialização do país, o que trouxe novas demandas educacionais devido à ascensão da burguesia urbana, êxodo rural e urbanização.

Segundo Betti (1991), na Era Vargas, a Educação Física tinha como objetivo o desenvolvimento da força de trabalho e o cultivo de valores morais (civismo e patriotismo). O movimento pela Escola Nova (Escolanovismo), na década de 1920, valorizava a Educação Física como elemento da educação integral, e o ensino tradicional acolhia os exercícios físicos como fator de disciplina e de saúde.

A partir de 1920, a pedagogia brasileira passou a viver um ‘movimento renovador’ [...] Em 1932, os escolanovistas fazem publicar o ‘Manifesto dos Pioneiros da Educação Nacional’, verdadeiro marco da história da educação brasileira. As reformas estaduais, efetuadas a partir de 1920 em todo o país, fizeram-se sob a liderança dos escolanovistas. (BETTI, 1991, p. 78).

Essa aglutinação de interesses políticos e econômicos, militares e educacionais criou condições para que se expandisse a obrigatoriedade da Educação Física nos currículos escolares, consolidada pela Constituição de 1937.

Nesse contexto educacional, a Educação Física incorporou a ideia de ser um meio de educação, não mais restrita à instrução física. A inclusão da educação do movimento possibilitou promover a educação integral do homem. Assim, se na perspectiva militar e higienista havia exclusivamente uma sustentação anátomo-fisiológica, neste novo período, a Educação Física adotou uma sustentação sócio-cultural, ao menos no seu discurso, e, com essa concepção pedagógica, iniciaram-se novos pensamentos para a formação do profissional. (TRINDADE, 2007, p. 48).

Logo, surgem outras tendências disputando a supremacia no interior da instituição escolar. Ocorre uma valorização do Método da Educação Física Desportiva Generalizada através do predomínio do esporte nas aulas de Educação Física.

Na década de 1950, a Educação Física Desportiva Generalizada foi substituindo os métodos de inspiração médico-militar, levando a uma progressiva identificação da Educação Física com o esporte. O desenvolvimento fisiológico, psicológico, social e moral do educando passam a ser os principais objetivos pedagógicos da Educação Física no período de 1946 a 1968.

A partir de 1969, a Educação Física assumiu o esporte como referência fundamental para o planejamento curricular.

Essa orientação representou, por um lado, a continuidade da valorização do esporte como conteúdo educacional. Por outro lado, constituiu-se como parte da implementação de um projeto educacional caracterizado pelo tecnicismo, pela abolição da reflexão crítica sobre a realidade (corporificada na retirada da filosofia dos currículos do ensino médio), pelo patrulhamento ideológico (por meio da inserção da educação moral e cívica, da censura em livros didáticos, do afastamento de professores críticos, etc.) – tudo a serviço de uma política econômica alinhada com os interesses do capital internacional. (KOLYNIK FILHO, 1996, p. 44).

O esporte passa a ser foco de articulação da política educacional com a política econômica, como: a Política Nacional de Educação Física e Esportes, definida pela Lei nº 6251/75; e o Decreto nº 69450/71, tendo como referência fundamental a aptidão física para orientar a prática pedagógica. O governo começou a investir no esporte como um dos sustentáculos ideológicos do Estado.

Segundo Darido (2008), no Brasil ocorre uma explosão do número de Faculdades de Educação Física no período de 1950-1975, onde funcionavam apenas dois cursos no Estado de São Paulo até 1950, chegando a quase trinta no final da década de 1970.

Os cursos de licenciatura em Educação Física davam grande ênfase à formação esportiva mecanicista, de forma a atender a transmissão e reprodução do conhecimento correspondente ao modelo capitalista. A Educação Física aprofundou sua centralização no esporte e contribuiu para a melhoria da aptidão física dos alunos e a iniciação esportiva.

Para Daólio (1994, p. 183), a formação profissional eminentemente esportiva homogeniza o grupo de professores de Educação Física, onde a prática profissional é balizada pelo esporte para “ensinar habilidades esportivas, a fim de selecionar os alunos mais aptos para participarem das equipes da escola”.

O final da década de 1970 chega com uma crescente reflexão pedagógica no âmbito das faculdades de Educação Física. Nesse período, vivia-se a ditadura militar na qual a ideologia do governo estava pautada em um país que vislumbrava ser uma potência de nação. Qualquer modalidade que conseguisse bons resultados passava a ser utilizada como instrumento de propaganda.

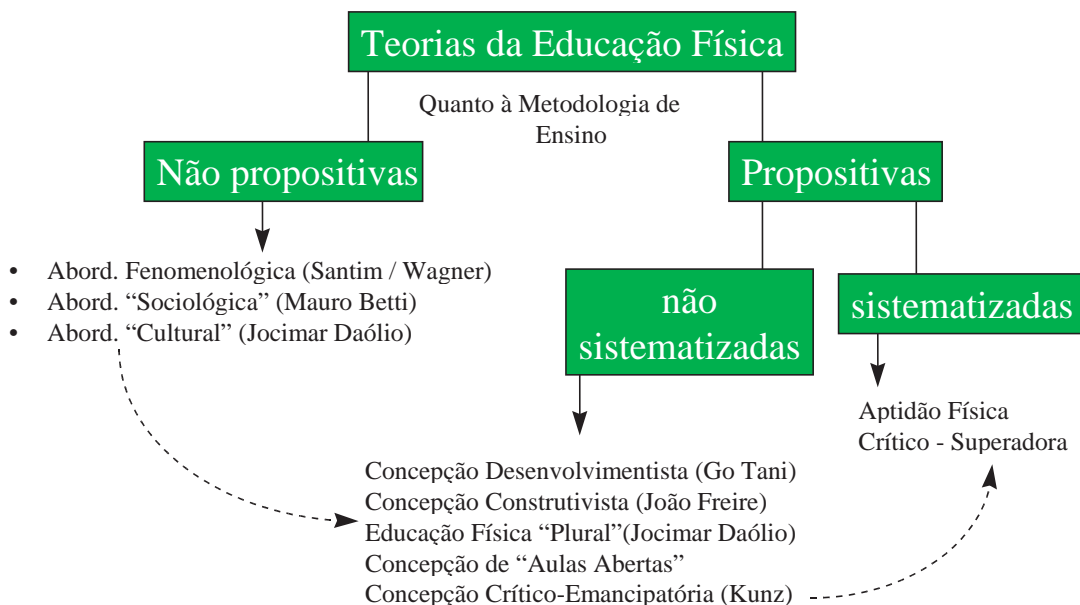
O militarismo privilegiava o esporte de alto nível para atender aos interesses do governo. Segundo Lindoso (2008) no Maranhão a maioria dos professores de Educação Física eram leigos. Existiam poucos professores com graduação na área e os colégios contratavam como professores os atletas que se destacavam nas modalidades esportivas.

Já no início da década de 1980, com o declínio da Ditadura Militar e a diminuição da censura ideológica, começaram a se formar os primeiros mestres em Educação Física, egressos da Escola de Educação Física da USP. Iniciou-se uma reflexão sobre o significado da Educação Física como elemento da educação e como área de conhecimento.

O período caracterizou-se por um questionamento da situação estabelecida nos períodos anteriores, pela percepção de uma situação de crise no setor educacional, e por uma radical mudança de discursos e de referenciais conceituais na Educação Física, caracterizando uma verdadeira crise de identidade. (BETTI, 1991, p. 116).

As influências dos estudos filosóficos e sociológicos, entre outros, na educação e em discussões realizadas no campo da Pedagogia, quanto ao caráter reprodutor da escola e as possibilidades de sua contribuição para a transformação da sociedade capitalista, foram absorvidas pela Educação Física em meados da década de 1980, período em que as instituições de ensino superior investiram na área da Educação Física, com crescimento dos cursos de graduação. Esse crescimento oportunizou o surgimento de cursos de pós-graduação e resultou no aumento significativo de debates, produções e publicações científicas na área.

Em oposição às vertentes tecnicista, esportivista e biologicista, surgem novas discussões pedagógicas influenciadas pelas Ciências Humanas, principalmente pela Sociologia e Filosofia da Educação de orientação marxista (BRACHT, 1999); várias propostas pedagógicas de intervenção em Educação Física, proporcionando uma ampliação da área, tanto no que diz respeito à sua natureza, quanto no que se refere aos seus pressupostos pedagógicos de ensino e aprendizagem. Essas propostas influenciam tanto as práticas pedagógicas dos professores da educação básica, quanto a formação do profissional em Educação Física (ver Figura 1).



Fonte: Castellani Filho (1999)

Figura 1 – Teorias da Educação Física.

As Teorias da Educação Física apresentam abordagens e concepções pedagógicas que, no concernente à questão da metodologia do ensino, podem ser agrupadas em não-propositivas e propositivas. As concepções não-propositivas mencionam a Educação Física escolar sem estabelecerem parâmetros ou princípios metodológicos, ou, muito menos, metodologias para o seu ensino, daí serem caracterizadas como abordagens. As concepções propositivas não-sistematizadas, segundo Castellani Filho (1999), retratam outra configuração de Educação Física escolar, definindo princípios identificadores de uma nova prática, sem, todavia, sistematizarem a perspectiva metodológica acima enunciada.

Por fim, as concepções propositivas sistematizadas que estabelecem parâmetros ou princípios metodológicos para seu ensino são: a aptidão física e a crítico-superadora. E, nesse entendimento, evidencia-se que, a partir do percurso histórico da Educação Física escolar, diversos elementos de confrontos vêm refletir na prática pedagógica atual. Para tanto, faz-se necessário compreender as concepções propositivas sistematizadas por apresentarem e sistematizarem o conhecimento de que trata a Educação Física na escola.

4. CONCLUSÃO

Percebe-se que, no decorrer da história e em cada contexto sócio-político, a Educação Física passou por influências decisivas para caracterizar seu ensino no Brasil, o que levou ao surgimento de muitos estudos e, até mesmo, questionamentos que problematizaram as suas origens e a sua história como componente curricular.

A partir dessa análise da trajetória histórica da Educação Física Escolar no Brasil, foi verificado a influência de várias instituições que consolidaram a caracterização dessa área de conhecimento com as ciências biológicas, justificada e praticada ainda hoje numa visão tradicional e mecanicista do fazer corporal voltada para os aspectos biológicos e para a competição esportiva.

A ação pedagógica da Educação Física tem sido considerada, historicamente, uma prática pela prática, baseada num simples exercício corporal. Em contraponto a essa vertente e diante desse quadro de mudanças pela qual passou a Educação Física, destaca-se um dos grandes avanços dessa área de conhecimento - a denominação de componente curricular - cuja obrigatoriedade na escola ocorreu a partir da LDB nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 10.793/03 com a seguinte redação no artigo 26: “A Educação Física, integrará à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica, sendo sua prática facultativa ao aluno: I – que cumpra jornada de trabalho igual ou superior a seis horas; II – maior de trinta anos; e III – que estiver prestando serviço militar inicial ou que, em situação similar, estiver obrigado à prática da educação física” (BRASIL, 1996).

Assim, partindo das considerações acerca das diferentes concepções e finalidades da Educação Física na escola, reafirma-se a importância de tratá-la pedagogicamente, como um saber constituinte no processo de formação plena do cidadão. Neste entendimento, é através da cultura corporal que se constitui num acervo de formas de representação do mundo que o ser humano tem produzido no decorrer da história, exteriorizadas pela expressão corporal manifestada na dança, jogos, lutas, ginástica, esporte e outras práticas corporais, que a Educação Física contribui na apropriação e assimilação desses conteúdos, por parte dos alunos, de forma crítica e autônoma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAPTISTA, Marco Túlio et al. Influência da escola de Educação Física do Exército na origem do currículo da educação física no Brasil. **Revista Digital**, ano 9, n. 62, jul. 2003. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd62/brasil.htm>>. Acesso em: 23 set. 2010.
- BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São paulo: Movimento, 1991.
- BRACHT, Valter et al. **Pesquisa em ação: educação física na escola**. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2003. (Coleção educação física).
- BRACHT, Valter. **Educação física e ciência: cenas de um casamento (in)feliz**. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 1999.
- _____. **Educação Física e aprendizagem social**. Porto Alegre: Magister, 1992.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/9394. Acesso em 27 out. 2006.
- CAPARROZ, Francisco Eduardo. **Entre a Educação Física da Escola e a Educação Física na Escola: a educação física como componente curricular**. Vitória: UFES, 1997. (Coleção Gnosis, 10).
- CASTELLANI FILHO, Lino. **A Educação Física no sistema educacional brasileiro: percurso, paradoxos e perspectivas**. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Campinas. Campinas, 1999. 185 f. Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação, 1999.
- CASTELLANI FILHO, Lino. **Política educacional e educação física: polêmicas do nosso tempo**. Campinas: Autores Associados, 1998.
- _____. **Educação Física: a história que não se conta**. Campinas: Papyrus, 1988.
- DAÓLIO, Jocimar. A representação do trabalho do professor de Educação Física na escola: do corpo matéria-prima ao corpo cidadão. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**. Campinas, v. 2, n. 15, p. 181-186, 1994.
- DARIDO, Suraya Cristina. **Educação Física na escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- KOLYNIAC FILHO, Carol. **Educação física: uma introdução**. São Paulo: EDUC, 1996.
- LINDOSO, Kedna Patrícia de Melo. **Memórias do curso de Educação Física da UFMA: 1977 à 1988**. Monografia (Graduação). Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 2008. 94 f. Curso de Licenciatura em Educação Física. 2008.
- SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodología do ensino de educação física: coletivo de autores**. São Paulo: Cortez, 1992. (Coleção Magistério de 2º grau. Série Formação do professor).
- TRINDADE, Patrícia Mano. **O curso de educação física: a questão da formação acadêmica na visão de seus agentes**. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas, SP, 2007. 152 f. Curso de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação. Programa de Doutorado em Educação, 2007.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA: PERFIL DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE TERESINA

Neyrilane Rodrigues da Silva¹, Francisco Mayron de Sousa e Silva², Fabrícia Costa do Nascimento³ e Francimar Nunes Almeida Filho⁴

^{1,2,3,4} Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central

neyrilane15@hotmail.com, mayronfisio@hotmail.com, fabricianascimento@hotmail.com e almedinha_@hotmail.com.

RESUMO

O presente trabalho surgiu do intuito de verificarmos e analisarmos a verdadeira realidade da educação inclusiva em uma escola pública do município de Teresina. A análise ocorreu por observações, entrevistas e questionários sempre relacionando-os com a literatura. Os dados coletados mostraram que a escola não possui estrutura satisfatória para o atendimento do seu grande número de alunos portadores de deficiência, pois não possui professores especializados e nem estrutura arquitetônica adaptada para o atendimento destes alunos. Para uma melhor escolarização a escola busca trazer os pais e familiares dos alunos para tentar suprir as necessidades encontradas por eles no seu processo de ensino aprendizagem. Esta escola ao invés de promover a inclusão promove a integração.

Palavras-chave: integração, inclusão, aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

Desde o povoamento do Brasil pelos portugueses, que trouxeram consigo os primeiros jesuítas, iniciou-se o processo educativo no país, no entanto este processo era destinado a poucos. Neste momento as pessoas com necessidades educacionais especiais estavam fora deste processo. As concepções de educação inclusiva têm evoluído juntamente com a sociedade, porém a passos lentos. Todavia somente com a Constituição Brasileira (1988) o direito de todos à educação, foi garantido, assim, o atendimento educacional de pessoas que apresentam necessidades educacionais especiais, foi de fato assegurado.

No intuito de acompanhar esta lenta evolução, no ano de 1996, foram publicadas as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96). Podemos perceber alguns avanços significativos neste documento, tendo em vista que o capítulo V trata especificamente da Educação Especial, de modo que seja ofertado, na rede regular de ensino, o apoio de serviços e tecnologias especializadas.

Desta forma a educação inclusiva é um direito de todos, possibilitando aos indivíduos com deficiência o direito ao acesso à escola, que por sua vez tem o papel de promover meios e modificações favoráveis tanto para o acesso como para a permanência do aluno ao ensino.

As escolas inclusivas para Carvalho, 2004, p.29: “São escolas para todos implicando num sistema educacional que reconheça e atenda as diferenças individuais, respeitando as necessidades de qualquer dos alunos. Sobre essa ótica, não apenas portadores de deficiência seriam ajudados e sim todos os alunos que, por inúmeras causas, endógenas ou exógenas temporárias ou permanentes apresentem dificuldades de aprendizagem ou no desenvolvimento”.

Os professores devem ser formados para o ensino da diversidade, sendo estes competentes para perceber as necessidades educacionais especiais dos alunos e o responsável por garantir preparação para seu futuro, a preservação da integração social e o desenvolvimento cognitivo dessas crianças, ocupando uma posição contra o preconceito e a exclusão.

O objetivo da educação especial não é, em primeira posição, fazer o aluno absorver todo conteúdo previsto no currículo, mas possibilitar que esta criança possa apresentar mudanças de comportamento socializar-se com crianças da mesma idade, desenvolver-se cognitivamente e intelectualmente, adquirir experiência em grupo e, principalmente, integrar-se na sociedade. Todavia, para a consolidação da atual proposta de educação inclusiva é necessário o envolvimento de todos os membros da equipe escolar no planejamento dos programas a serem implantados. “Docentes, diretores e funcionários apresentam papéis específicos, mas precisam agir coletivamente para que a inclusão escolar seja efetivada nas escolas” (SANT’ANA, 2005 p.228).

Do mesmo modo que a interação pode causar um estímulo ao desenvolvimento, o efeito do isolamento pode ocasionar um problema grave, afetando a motivação do aluno. Entra então o papel da escola, do professor e da família como forma de desenvolver e auxiliar todos os passos de uma longa caminhada em busca do conhecimento. Desta forma objetivamos analisar uma escola regular que atenda alunos com necessidades educacionais especiais, relacionando os aspectos teóricos e a prática observada na escola regular com atendimento educacional especializado (AEE).

2. METODOLOGIA

Ao analisarmos a Evolução da Política de Inclusão nas Classes Comuns do Ensino Regular nas escolas públicas e privadas no período de 1998 a 2006, disponibilizado pelo MEC/INEP (Censo escolar), sentimos a necessidade de analisar como este ensino estava sendo oferecido, se condizia com os aspectos teóricos e com as leis em vigor no país. A análise ocorreu através de uma visita a uma escola pública da cidade de Teresina, que funciona nos turnos manhã e tarde, atendendo a alunos carentes que moram nas suas proximidades.

A escola atende a vinte e quatro alunos com algum tipo de necessidade especial, os alunos são matriculados nas classes regulares de ensino e, no contra turno, recebem atendimento pedagógico especializado.

O grupo foi recepcionado pela coordenação pedagógica que apresentou a estrutura física, perfil dos professores, estrutura arquitetônica, equipe interdisciplinar e sala onde funciona o AEE. Durante a visita foi aplicado um questionário com perguntas abertas que possibilitava ao grupo uma maior abordagem acerca do assunto.

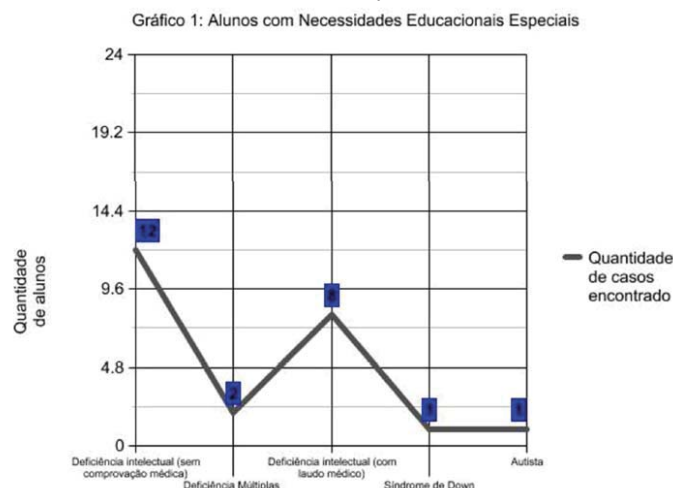
3. RESULTADO E DISCURSÃO

3.1 – OS PROFESSORES

Ao analisamos a situação da educação inclusiva em uma escola pública da capital piauiense podemos considerar que os serviços especializados e o atendimento das necessidades específicas dos alunos garantidos pela lei estão muito longe de serem alcançados. Identificamos, no interior da escola, que os professores são, na sua maioria, graduados ou graduandos. Segundo a coordenação pedagógica, os professores estão preparados apenas na questão social, mas deixam a desejar no que diz respeito à didática e ao desenvolvimento curricular especial, diferenciado e diversificado. A diretora afirma que eles só trabalham à parte, pois os mesmos não estão capacitados para trabalharem de uma maneira adequada com estes alunos.

3.2 - AO ALUNOS

A instituição atende 24 alunos com e sem diagnósticos (gráfico 1) tendo em vista a dificuldade para conseguir os mesmos, distribuídos nos dois períodos de funcionamento da instituição.



3.3- A ESTRUTURA ARQUITETÔNICA

No que diz respeito à estrutura arquitetônica, a instituição possui um amplo espaço de convivência, biblioteca, sala de informática e sala para atendimento educacional especializado. Recentemente foram instalados pisos de orientação, porém os mesmos já se encontram em um péssimo estado de conservação, devido á má qualidade dos serviços. Segundo a professora do AEE, “a estrutura da escola é boa, mas precisa melhorar muito e talvez essa melhoria só seja percebida por nossos netos”.

3.4- A RELAÇÃO DA FAMÍLIA ESCOLA

A diretora pedagógica considera ser para as famílias uma “pedra no sapato”, principalmente no que diz respeito a não aceitação. Segundo a mesma “a família exerce um papel fundamental, pois existem crianças que não conseguem ir para a escola sem a ajuda dos pais ou de outro responsável, ou seja, a família ocupa um papel fundamental, pois sem essa ajuda a criança estará praticamente impedida de se desenvolver”.

3.5- ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

É oferecido em contra turno, com apenas uma professora, pois a mesma que possui especialização a fim de atender essas crianças. O atendimento é realizado na sala de recursos multifuncionais da própria escola. A sala de atendimento possui um computador, uma TV com visão ampliada. Com tudo estes recursos ainda não são o suficiente para atender a grande demanda da instituição.

4- CONCLUSÃO

Sempre se pensou que seria impossível a possibilidade de educar a todos, incluindo aqueles com necessidades especiais, tanto nas escolas especiais como nas escolas regulares. O objetivo do ensino inclusivo não é uma questão administrativa, mas sim, servir garantindo o ensino e desenvolvimento a todos. A garantia à permanência deste aluno na escola é um oferecimento de um atendimento de qualidade com apoio devido, visando assim a evolução da criança em um ambiente integrado e construtivo.

O desafio principal da educação inclusiva é conduzi-la a um número maior de escolas, garantindo um maior índice de indivíduos, com algum tipo de deficiência a entrada na escola, seja ela especializada ou regular como forma de integrar, facilitar e ajudar no sentido educacional e social aqueles que mais precisam.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

STAINBACK, Susan. **Inclusão: um guia para educadores**/Susan Stainback e William; tradução Magda França Lopes. – Porto Alegre: Artmed, 1999.

PACHECO, José. **Caminhos para inclusão: um guia para o aprimoramento da equipe escolar** – Porto Alegre: Artmed, 2007. 232p.

CARVALHO, RositaEdler. **Educação Inclusiva: com os pingos nos “is”**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

BATALLA, Denise Valduga. **Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva brasileira**. Fundamentos em Humanidades [em línea] 2009, 19 (Sinmes): [fecha de consulta: 6 de maio de 2011] Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=18411965005>> ISSN 1515 4467

NABUCO, Maria Eugênia. **Práticas institucionais e inclusão escolar**. CAD Pesqui. [online]. 2010, vol.40, n.139, PP. 63-74. ISSN 0100-1574. doi: 10.1590/S0100-15742010000100004

SANT’ANA, Izabella Mendes. **Educação inclusiva: concepções de professores e diretores**. Psicol. estud. [online]. 2005, vol.10, n.2, pp. 227-234. ISSN 1413-7372. doi:10.1590/S1413-73722005000200009.

EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO: UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA NO CAMPUS PAU DOS FERROS/RN

C.S.C.A. Magalhães¹; V.F. Medeiros²; J. O. Batista³ e M.B. Fernandes⁴

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Caicó; ^{2,3 e 4}Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Pau dos Ferros

caroline.magalhaes@ifrn.edu.br – viviane.medeiros@ifrn.edu.br – jucilene.batista@hotmail.com.br – mara_fernandes2007@hotmail.com

RESUMO

É mister elencar que o trânsito é o que mais vitima pessoas no país, e que a cada dia mostra-se mais caótico e perigoso nas vias urbanas. Infelizmente, esse trânsito faz parte do cotidiano dos brasileiros e não é só no Brasil, mas mundialmente. No entanto, pretende-se demonstrar, nesse artigo, que estudos para compreender essa temática favorecem a busca de estratégias para minimizar os resultados dessa realidade. As medidas educativas, especialmente, podem ser consideradas uma das estratégias que implicam a melhoria da segurança no trânsito e qualidade de vida das pessoas. Nesse sentido, este artigo discorre sobre a Educação para o Trânsito e seu respaldo legal no Código de Trânsito Brasileiro; e, ainda, apresenta a experiência prática dos 3 primeiros meses do projeto de extensão (em andamento) “Blitz do IFRN: conscientizando e preservando vidas no trânsito”, desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Pau dos Ferros/RN. Nesse sentido, conclui-se que a promoção de ações educativas direcionadas à comunidade escolar, com a participação de órgãos e gestores públicos, de forma integrada, é importante e produz resultados significativos, e que a educação para o trânsito não se restringe ao contexto escolar, mas deve ser realizada em conjunto, por se tratar da segurança e qualidade de vida de todos.

PALAVRAS-CHAVE: Trânsito, Acidentes, Sinalização, Condutores.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, os acidentes de trânsito matam hoje mais de um milhão de pessoas por ano em todo o mundo e deixam entre vinte e cinquenta milhões feridas, a maioria jovem, algumas com sequelas que levarão para o resto da vida. O trânsito mata quatro vezes mais que uma guerra civil e duas vezes mais que os homicídios. O trânsito quando não mata ou deixa sequelas, no mínimo causa danos materiais.

O fator que favorece a ocorrência dos acidentes de trânsito, conforme comprovado em estudos de alguns autores, como por exemplo, Tapia Granados (1998), é o volume do tráfego. De acordo com o autor, após a Segunda Guerra Mundial, o carro se tornou um artigo de consumo e, desde então, a frota aumenta vertiginosamente. Para outros autores, Stradling et al. (1998 apud Macedo, 2005), por exemplo, a maioria dos acidentes é resultante de falhas humanas, responsável por 90% dos acidentes registrados. A imprudência e imperícia são determinantes nos acidentes fatais. Entre os jovens esse índice tende a aumentar, pois a condução de veículos possibilita a sensação de poder, status e ostentação e, através dela (condução de veículos), o jovem busca auto afirmar-se.

Entretanto, os acidentes de trânsito têm a importante característica de serem preveníveis e, portanto, passíveis de orientação e implantação de medidas que visem à redução do número cada vez maior de vítimas. Uma das ferramentas de prevenção, portanto, é a conscientização e educação para o trânsito, prevista inclusive no Código de Trânsito Brasileiro, nos Art 74 à 79, que ressalta que a educação para o trânsito é direito de todos e deverá ser promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus.

Nesse íterim educacional, foi desenvolvido o projeto de extensão “BLITZ DO IFRN: conscientizando e preservando vidas no trânsito, no Campus do IFRN, situado no município de Pau dos Ferros/RN. O projeto de cunho educativo direcionado à comunidade escolar e local teve como objetivo desenvolver um trabalho sistemático de educação, conscientização e prevenção de acidentes de trânsito, através de atividades que promovessem uma aprendizagem significativa, preparando o aluno para ser um multiplicador do conhecimento adquirido, disseminando-o para municípios circunvizinhos.

Com esse objetivo, foram desenvolvidas ações de mobilização internas e externas de educação para o trânsito, com metodologia interdisciplinar, culminando em momento externo de Blitz para conscientização da comunidade local.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O Código de Trânsito Brasileiro define trânsito como “a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga e descarga.” Esse conceito, denota que há apenas um movimento de ir e vir, contrariando o autor Rozestraten (1988). Para ele, trânsito “é o conjunto de deslocamentos de pessoas e veículos nas vias públicas, dentro de um sistema convencional de normas, que tem por fim assegurar a integridade de seus participantes.” (ROZESTRATEN, 1988). Nesse sentido, este autor complementa o conceito de trânsito, incluindo a presença de um sistema de normas e a necessidade de assegurar a integridade das pessoas.

Com esse conceito amplificado, é possível compreender melhor a importância do CTB – Código de Trânsito Brasileiro – como sistema normativo; e da educação para o trânsito – como forma de internalizar um aprendizado que precisa ser posto em prática.

Assim, o CTB é o respaldo legal que contempla, entre outros aspectos, penalidades, fiscalização e educação para o trânsito. Ele discorre sobre Educação para o Trânsito, no seu capítulo VI, nos artigos 74 a 79. Destaque para os artigos: **Art. 74**: “A educação para o trânsito é direito de todos e constitui dever prioritário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito”; e **Art. 76** - A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação. (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, 2005).

O código prevê também a adoção, em todos os níveis de ensino, de um currículo interdisciplinar com conteúdo programático sobre segurança de trânsito; formação e treinamento de professores e multiplicadores e campanhas educativas em períodos pré-definidos.

O CTB, portanto, assume o caráter de instrumento que orienta e legitima a busca de transformação da realidade. No entanto, embora esteja previsto no CTB, a adoção de um currículo interdisciplinar, em todos os níveis de ensino, a realidade educacional se distancia dessa exigência. Até o presente momento, a educação para o trânsito não consta na lista das disciplinas transversais publicadas pelo Ministério da Educação. Para o ensino fundamental, por exemplo, os PCN’s, que são Parâmetros Curriculares Nacionais definidos a partir da LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), que orientam a aplicação da transversalidade na prática educativa, não contemplam a Educação para o Trânsito.

Para esclarecer o termo transversalidade, diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões da vida real e de sua transformação. (PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS, 2001).

Segundo os PCN’s – Parâmetros Curriculares Nacionais (2001), a transformação da realidade, das relações sociais nas dimensões econômica, política e cultural é a forma de efetivar o direito de ser cidadão. Compreende-se, portanto, que a educação para o trânsito pode formar cidadãos reflexivos e multiplicadores do conhecimento, condutores mais conscientes de sua cidadania e do valor humano.

Para que haja educação para o trânsito, faz-se necessário que o professor tenha formação adequada, que a instituição escolar ofereça um ensino com metodologia compatível à idade do aluno, para que o aprendizado seja significativo. Na visão de Ausubel (1980), a construção do conhecimento acontece de maneira significativa, quanto mais o aluno está envolvido em um processo que adota uma abordagem integradora, a qual inclua, além dos conteúdos do tema em si, os problemas contemporâneos, os interesses do aluno e sua vivência.

É importante que a educação para o Trânsito abranja todos os cidadãos, em todas as faixas etárias, desde a educação infantil até a educação superior, e que não atenda somente a legislação, mas que seja um ensino que promova a conscientização dos futuros condutores.

3. METODOLOGIA

O IFRN Campus Pau dos Ferros integra a II Fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, iniciada em 2007. Situado a 420 km da capital, Pau dos Ferros constitui cidade-pólo para os 37 municípios que compõem as microrregiões de Pau dos Ferros (ver figura 1), Umarizal e Serra de São Miguel, destacando-se como o município mais populoso da mesorregião do Oeste potiguar.



Figura 1 – Mapa rodoviário do Rio Grande do Norte

O projeto de extensão “Blitz do IFRN: conscientizando e preservando vidas no trânsito”, desenvolvido no IFRN - Campus Pau dos Ferros iniciou em abril de 2011 (ainda em andamento), tendo como objetivo promover educação para o trânsito e conscientizar a comunidade escolar e do Município de Pau dos Ferros sobre a prevenção de acidentes.

A necessidade de desenvolver este projeto se observou a partir da análise das seguintes questões: este campus perdeu 3 alunos (em 2010), vítimas fatais de acidente de trânsito; o prédio deste Campus está situado às margens da BR 405, no Km 154, onde não há recuo (acostamento) para manobras de transposição da Rodovia e ingresso nas instalações dessa instituição; o trânsito interno, nas instalações deste campus, não conta com auxílio de sinalização horizontal e vertical; o município de Pau dos Ferros é considerado pólo comercial, educacional e de saúde para outros 37 municípios do Alto Oeste e municípios dos Estados do Ceará e Paraíba, aspecto que contribui para o aumento do fluxo de veículos no município; até a presente data não há, neste município, órgão municipal executivo de trânsito com estrutura para desenvolver atividades de engenharia de tráfego, fiscalização de trânsito, educação de trânsito e controle e análise de estatística, sendo responsabilidade, portanto, da Polícia Estadual e Militar, auxiliar na organização do trânsito do município; e por último, o elevado número de alunos que conduz veículo sem possuir habilitação – conforme detalhamento no item 5 (Fig. 1).

No primeiro semestre letivo de 2011, o Campus possuía, aproximadamente, cerca de 800 alunos, distribuídos entre os cursos técnicos de Alimentos e Informática, PROEJA e licenciatura em Química.

Para o desenvolvimento deste projeto, foi utilizada metodologia interdisciplinar, envolvendo, na maioria das ações, toda a comunidade escolar. Para tal, as ações foram estruturadas em três momentos: a) **aproximações ao tema**, para fornecer informações e subsídios para efetiva participação dos alunos; b) **assimilação do tema** para estimular o processo de aprendizagem, através da participação ativa dos alunos e, por fim, c) realização de **mobilizações e ações de intervenção**. As ações são descritas a seguir:

a) No primeiro momento, foram realizadas palestras; mostra de fotos para reflexão e identificação dos problemas do trânsito local; apresentação de vídeos sobre: o trânsito, acidentes, vítimas, legislação, equipamentos de segurança obrigatórios e comportamento do condutor. Foi lançado para os todos os

alunos, concurso para criação da logomarca do projeto e o vencedor foi premiado com camiseta estampada com a logomarca selecionada.

b) No segundo momento, de Assimilação do tema, foi realizada pesquisa de condutores de veículos com habilitação (ver gráfico 1); colhidos (pelos alunos) depoimentos de pessoas vítimas de acidentes de trânsito e seus familiares (em caso de vítimas fatais); criado, por alunos, o blog do projeto com *quiz* (com perguntas sobre comportamento no trânsito); realizado, pelos alunos de municípios distintos, registro fotográfico dos problemas de trânsito de sua cidade; ministrada palestra com o Corpo de Bombeiros sobre primeiros socorros, em caso de acidentes domésticos (engasgo, mal súbito e vazamento de gás) e de trânsito; Encontro de Gestores de órgãos vinculados ao trânsito, para dialogar sobre sinalização, segurança, educação e fiscalização do trânsito no Município de Pau dos Ferros e Região circunvizinha.

c) No último momento, foi realizada a 1ª BLITZ educativa, nas instalações de acesso ao Campus Pau dos Ferros. A abordagem aos alunos, servidores, pais e motoristas de transporte escolar, teve como objetivo instruir sobre o Projeto e a necessidade do uso do cinto de segurança e/ou capacete. Demais ações de mobilização e intervenção foram previstas, como por exemplo: formação de grupo teatral na disciplina de artes; resolução de problemas e elaboração de gráficos a partir dos dados da pesquisa, na disciplina de informática e matemática; implantação da sinalização horizontal e vertical das instalações internas do campus; e blitz educativa externa (envolvendo a comunidade local). Outras ações foram dimensionadas de acordo com as peculiaridades encontradas na análise dos primeiros resultados do projeto, nas etapas a) e b) mencionadas anteriormente.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Dentre essas ações, mencionadas acima, será comentado o desenvolvimento e analisado os resultados de 3 delas:

4.1 Pesquisa dos Condutores de Veículos

Foi realizada uma pesquisa exploratória piloto, com 449 alunos (de todos os cursos ofertados) do IFRN – Campus Pau dos Ferros, no mês de maio de 2011. O objetivo foi identificar o número de condutores de veículos motorizados e o quantitativo dos que possuem ou não habilitação para dirigir – CNH (Carteira Nacional de Habilitação). O número de respondentes desta pesquisa representa mais de 50% do número de alunos frequentando às aulas no 1º semestre letivo de 2011.

A pesquisa foi aplicada por alunos bolsistas, munidos de questionário fechado com questões de identificação e relacionadas ao objetivo da pesquisa. O aluno respondente era abordado e identificado apenas pelo curso, sexo e idade. As demais questões versavam sobre a condução de veículo e a habilitação para tal, e ainda, quem era o proprietário do veículo conduzido. Dos respondentes 51% eram do sexo feminino e 48% masculino; 64% possuem idade menor ou igual a 17 anos e 35% possuem idade igual ou maior que 18 anos. Do total amostrado, 50% não conduzem veículos motorizados.

No gráfico 1, são apresentados os dados obtidos, somente com os alunos que conduzem veículos (50%).

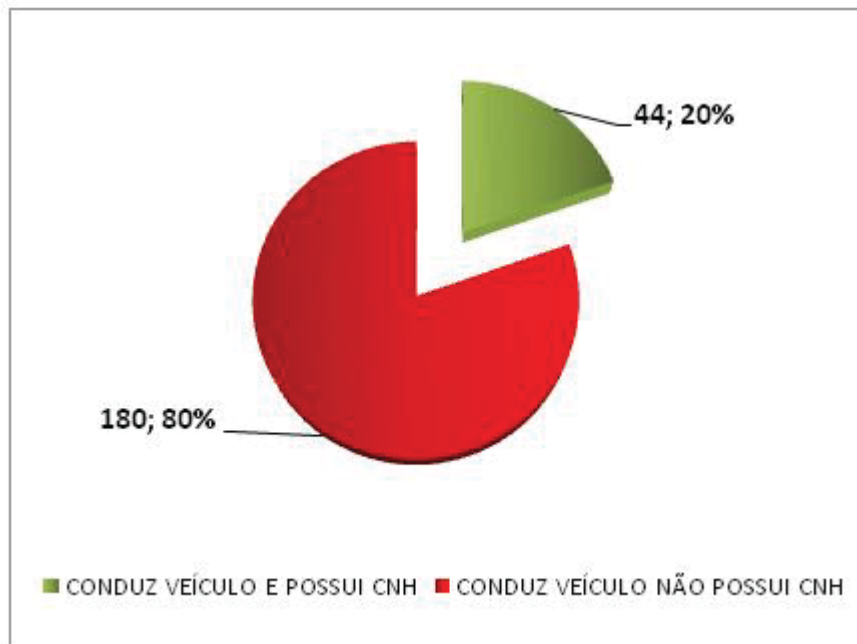


Gráfico 1 – Condutores de veículos COM e SEM habilitação para dirigir

Observa-se que o número de alunos que conduzem veículo e não possui CNH é representativo (80%), em contraponto ao de alunos que conduzem veículo e possuem CNH (20%).

É possível inferir que esses dados se justifiquem pela ausência de órgão municipal executivo de trânsito, para fiscalizar e penalizar esse tipo de infração; falta de políticas públicas para conscientização; e ainda, reflexo da realidade das cidades do interior, que possuem número pequeno de habilitados em relação ao número de veículos motorizados existentes. Esta última informação pode ser ratificada pelo autor da reportagem “Há dois carros para cada habilitação no interior do RN”, no caderno de notícias do Jornal Tribuna do Norte. O autor Lucena (2011), explica que o cenário do trânsito no interior mudou, em virtude da substituição do transporte de cargas, feito por animais, por veículos motorizados. Ele contabiliza a quantidade de motos por município em relação ao número de habilitados e conclui que, para cada motorista habilitado, existem duas motos e meia. Os números revelam, portanto, que muitas pessoas trafegam sem a Carteira Nacional de Habilitação (CNH) contribuindo para aumentar o perigo nas estradas estaduais e desordem no trânsito das cidades. A fiscalização é precária e a frota cresce a cada dia.

No caso específico do IFRN – Campus de Pau dos Ferros, por atender alunos de vários municípios distintos da região, que não possuem transporte público de passageiros, é comum os alunos se deslocarem de casa para o Campus com veículos motorizados, mesmo sem possuir CNH e/ou idade para tal. Talvez seja a única estratégia, para que os alunos frequentem às aulas.

De toda forma, é importante frisar que o Código de Trânsito Brasileiro considera infração gravíssima o fato de o condutor dirigir veículo sem possuir CNH ou permissão para dirigir e prevê penalidade de multa e apreensão do veículo.

Também terá penalidades e medidas administrativas previstas no CTB (Art 164), o familiar/terceiro, que permitir que pessoa – sem CNH ou permissão para dirigir; cassada ou suspensa; com CNH de categoria incompatível; vencida; ou sem usar e/ou aparelhos de correção – tome posse do veículo automotor e passe a conduzi-lo na via pública

Nesse sentido, o gráfico 2 abaixo esclarece qual o proprietário dos veículos conduzidos pelos alunos.

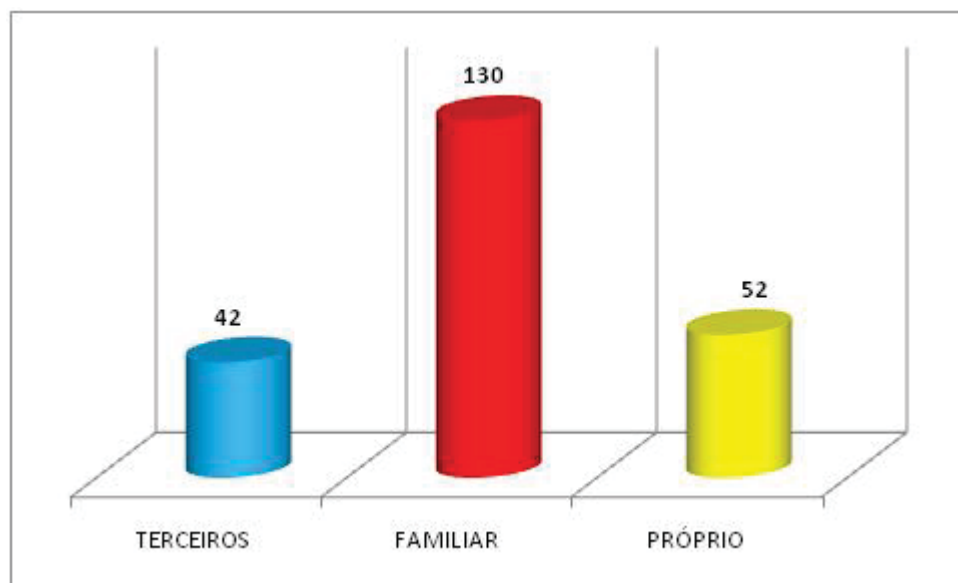


Gráfico 2 – Condutores de veículos COM e SEM habilitação para dirigir

A figura acima apresenta que do total (224) de respondentes que conduzem veículos, (130) conduzem veículos de familiares; (52) conduzem veículos próprios e (42) conduzem veículos de terceiros. Observa-se que é significativo o número (130) de alunos que conduzem veículos de familiares. Ressalva-se que não foi mensurado, dentro desse quantitativo, o número de alunos que não possuem CNH. Entretanto, com esse resultado, pode-se inferir que a família, consente que o aluno conduza veículo. No caso de alunos sem CNH, compreende-se que o familiar assume a responsabilidade das consequências da condução desse veículo por “aluno” não habilitado.

É importante observar que a maioria dos respondentes está na fase de desenvolvimento denominada adolescência. Entende-se por adolescência, segundo Coll (1968), a etapa que se estende dos 12 aos 20 anos de idade, aproximadamente. Uma fase que não se é mais criança, mas não se tem status de adulto e que a sociedade aguarda que eles se preparem para exercer o papel de adultos.

Nessa etapa, na maioria das vezes, o adolescente está em idade escolar e ainda depende dos pais. Nesse sentido, o papel da escola e da família é fundamental para a formação do adulto e/ou o condutor.

Por fim, a partir dos resultados preliminares dessa pesquisa, algumas ações de mobilização e intervenção (3º momento do projeto) foram planejadas, como por exemplo: reunião com pais para apresentar os resultados da pesquisa e ressaltar a responsabilidade destes no processo de educação para o trânsito; ação social interna, para facilitar o acesso dos alunos ao processo de habilitação, junto às auto-escolas e ao DETRAN/RN; encontro com os motoristas de transporte escolar para conscientização e esclarecimentos sobre direção defensiva, entre outras ações.

4.2 Encontro de Gestores

O Encontro de Gestores, ação contemplada no segundo momento do projeto, foi realizado nas instalações do IFRN-Campus Pau dos Ferros, no dia 31/05/2011 às 14h, com o objetivo de promover debate entre gestores de órgãos vinculados ao trânsito; socializar as dificuldades enfrentadas por cada órgão na condução de suas responsabilidades; discutir as fragilidades do trânsito na região, bem como, colher sugestões de melhoria.

Estiveram presentes os superintendentes do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes do Rio Grande do Norte e da PRF – Polícia Rodoviária Federal; coordenadores de educação para o trânsito do DETRAN – Departamento Estadual de Trânsito do Rio Grande do Norte; vice prefeito do município de Pau dos Ferros; tenente do Corpo de Bombeiros de Pau dos Ferros; major do 4º Distrito de Polícia Rodoviária Estadual; promotor da Comarca de Mossoró; diretor do CAMEAN – Campus Avançado Professora Maria Elisa de Albuquerque Maia da UERN – Universidade Estadual do Rio Grande do Norte; diretora da DIREC – Diretoria Regional de Educação, Cultura e Esportes do RN; Secretária Municipal de Educação de Pau dos Ferros; proprietários de auto-escolas; secretário Municipal de Meio Ambiente de Pau dos Ferros; diretor do grêmio estudantil do IFRN e representante da URSAP – Unidade Regional de Saúde Pública de Pau dos Ferros, entre outros.

Ao final do encontro, os gestores preencheram um protocolo de intenções, como objetivo registrar e formalizar o compromisso assumido por cada órgão, para a melhoria do trânsito no município e região circunvizinha. Dentre as intenções mencionadas, destaca-se na tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Ações registradas no Protocolo de Intenções

Intenções	Órgão
Maior fiscalização para inibir a condução de veículos por menores	CPRE
Implementar e participar de projetos de educação para o trânsito	DETRAN
Agilizar o processo de municipalização do trânsito no Município de Pau dos Ferros	Prefeitura do Município de Pau dos Ferros
Acompanhar os órgãos competentes no cumprimento das ações mencionadas no protocolo de intenções	Prefeitura do Município de Pau dos Ferros
Implantar barreiras eletrônicas e gestão semaforizada no Município	DNIT
Formar condutores conscientes e responsáveis	Auto-escola

A partir desse registro, o projeto de extensão se propõe a acompanhar a execução dessas intenções, que acarretarão, possivelmente, os seguintes resultados: menor índice de acidentes e infrações; conscientização e educação para o trânsito; formação de agentes multiplicadores; melhoria na fiscalização e infraestrutura do trânsito municipal; melhor fluxo de veículos e melhorias na formação de condutores.

O Encontro de Gestores foi um espaço de debate, reflexão e compromisso, que permitiu o engajamento e participação ativa dos representantes dos órgãos presentes. Certamente, encontros semelhantes a este, se ocorressem com maior frequência e por iniciativa dos próprios gestores, promoveriam resultados mais abrangentes e interdisciplinares.

4.3 Blitz Educativa

A 1ª BLITZ educativa ocorreu durante 3 dias 07, 08 e 09/06/2011 no Campus Pau dos Ferros. As pessoas que acessavam o Campus, pedestres e condutores, foram abordadas por uma equipe (ver figura 2), que distribuiu panfletos e lixeiras para automóveis. Os condutores de veículos motorizados que estavam fazendo uso de capacete/cinto de segurança foram parabenizados e os que não, eram orientados a fazê-lo.

Nessa BLITZ, foi feito uso de faixas educativas, cones para ordenamento do fluxo de veículos e coletes de identificação para a equipe (alunos e voluntários) envolvida na abordagem.



Figura 2 – 1ª Blitz educativa

A estratégia de abordagem utilizada nessa blitz teve como objetivo conscientizar pais, alunos, servidores e motoristas de transporte escolar, sobre a necessidade do uso do cinto de segurança/capacete. Tal abordagem favoreceu a aprendizagem, inclusive, dos envolvidos na abordagem.

A experiência da blitz foi relevante por tratar-se do terceiro momento do projeto, a intervenção prática de cidadania. Ou seja, momento de divulgação e contato mais aproximado com os condutores e pedestres da comunidade escolar em questão. Nas abordagens, observou-se comportamentos diversos entre os condutores, tais como: resistência em acatar a recomendação de fazer uso do cinto (por exemplo); aceitação e boa vontade de atender a referida orientação; e vergonha por estar comprometendo sua própria segurança (falta do capacete ou cinto de segurança) e não estar atendendo a uma exigência legal.

Verificou-se a necessidade de promover mais blitz educativas, de forma sistemática e permanente, para sedimentar na cultura do Campus e nos hábitos da comunidade escolar, o uso frequente do capacete e cinto de segurança, como forma de garantir a educação e verdadeira conscientização.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto, compreende-se que a educação para o trânsito é um direito de todos e deve estar presente no contexto escolar; não obstante o que se percebe é um descompasso entre o que preconiza a Legislação e a prática cotidiana. Considerando, o papel do ensino no preparo para o exercício da cidadania de seus educandos, como prevê a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o estabelecido no Código de Trânsito Brasileiro em relação à educação para o trânsito nas escolas e os resultados preliminares do projeto de extensão, conclui-se que é importante e produz resultados

significativos a pesquisa e promoção de ações educativas direcionada à comunidade escolar e que a educação para o trânsito não se restrinja ao contexto escolar, mas deve ser uma preocupação social, iniciada no seio familiar.

É importante frisar que estudos sobre o trânsito poderão contribuir na elaboração de políticas públicas de educação para o trânsito, que sejam efetivas e passíveis de execução prática, e de revisão constante.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

AUSUBEL, David P; NOVAK, Joseph D; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. 625 p.

BRASIL. Ministério das Cidades / Departamento Nacional de Trânsito. **Código de Trânsito Brasileiro e Legislação Complementar em vigor**. Brasília. Ministério das Cidades. DENATRAN. 2005

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: instituído pela Lei nº 9394/96 de 20 de dezembro de 1996, Brasil, Ministério da Educação. 1996.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais: ética**/Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. – 3.ed. – Brasília: A Secretaria, 2001.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva I**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004 . 470 p.

LUCENA, Roberto. **Há dois carros para cada habilitação no interior do RN**. Tribuna do Norte. Disponível em: <http://tribunadonorte.com.br/noticia/ha-dois-carros-para-cada-habilitacao-no-interior-do-rn/195479>. Acesso em: 11 set 2011.

MACEDO, G. M. de. **Estudo das relações entre o nível de habilidade e direção segura, a irritabilidade e o cometimento de violações e erros do motorista e o seu possível envolvimento em acidentes de trânsito**. 2004. Tese (Doutorado em Psicologia). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

MARÍN, L; QUEIROZ, M. S. **A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral** **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 07-21, 2000.

NATALGUIA. **Mapa Rodoviário do Rio Grande do Norte**. Disponível em: http://www.natalguia.com.br/mapa_rn_cidades.html. Acesso em: 06 out 2011.

ROZESTRATEN, R. J. A. (1988). **Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos**. São Paulo: EPD/EDUSP./ 1988

_____, R. J. A. (2003). **Estudos sobre a avaliação psicológica de motorista**. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2003.

TAPIA GRANADOS, José A. **La reducción del tráfico de automóviles: una política urgente de promoción de la salud**. Revista Panamericana de Salud Publica, n. 3, 1998, p 137-151.

TRUJILLO, F. Alfonso. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO: UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA NO CAMPUS PAU DOS FERROS/RN

C.S.C.A. Magalhães¹; V.F. Medeiros²; J. O. Batista³ e M.B. Fernandes⁴

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Caicó; ^{2;3 e 4}Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Pau dos Ferros

caroline.magalhaes@ifrn.edu.br – viviane.medeiros@ifrn.edu.br – jucilene.batista@hotmail.com.br – mara_fernandes2007@hotmail.com

RESUMO

É mister elencar que o trânsito é o que mais vítima pessoas no país, e que a cada dia mostra-se mais caótico e perigoso nas vias urbanas. Infelizmente, esse trânsito faz parte do cotidiano dos brasileiros e não é só no Brasil, mas mundialmente. No entanto, pretende-se demonstrar, nesse artigo, que estudos para compreender essa temática favorecem a busca de estratégias para minimizar os resultados dessa realidade. As medidas educativas, especialmente, podem ser consideradas uma das estratégias que implicam a melhoria da segurança no trânsito e qualidade de vida das pessoas. Nesse sentido, este artigo discorre sobre a Educação para o Trânsito e seu respaldo legal no Código de Trânsito Brasileiro; e, ainda, apresenta a experiência prática dos 3 primeiros meses do projeto de extensão (em andamento) “Blitz do IFRN: conscientizando e preservando vidas no trânsito”, desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Pau dos Ferros/RN. Nesse sentido, conclui-se que a promoção de ações educativas direcionadas à comunidade escolar, com a participação de órgãos e gestores públicos, de forma integrada, é importante e produz resultados significativos, e que a educação para o trânsito não se restringe ao contexto escolar, mas deve ser realizada em conjunto, por se tratar da segurança e qualidade de vida de todos.

PALAVRAS-CHAVE: Trânsito, Acidentes, Sinalização, Condutores.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, os acidentes de trânsito matam hoje mais de um milhão de pessoas por ano em todo o mundo e deixam entre vinte e cinquenta milhões feridas, a maioria jovem, algumas com sequelas que levarão para o resto da vida. O trânsito mata quatro vezes mais que uma guerra civil e duas vezes mais que os homicídios. O trânsito quando não mata ou deixa sequelas, no mínimo causa danos materiais.

O fator que favorece a ocorrência dos acidentes de trânsito, conforme comprovado em estudos de alguns autores, como por exemplo, Tapia Granados (1998), é o volume do tráfego. De acordo com o autor, após a Segunda Guerra Mundial, o carro se tornou um artigo de consumo e, desde então, a frota aumenta vertiginosamente. Para outros autores, Stradling et al. (1998 apud Macedo, 2005), por exemplo, a maioria dos acidentes é resultante de falhas humanas, responsável por 90% dos acidentes registrados. A imprudência e imperícia são determinantes nos acidentes fatais. Entre os jovens esse índice tende a aumentar, pois a condução de veículos possibilita a sensação de poder, status e ostentação e, através dela (condução de veículos), o jovem busca auto afirmar-se.

Entretanto, os acidentes de trânsito têm a importante característica de serem preveníveis e, portanto, passíveis de orientação e implantação de medidas que visem à redução do número cada vez maior de vítimas. Uma das ferramentas de prevenção, portanto, é a conscientização e educação para o trânsito, prevista inclusive no Código de Trânsito Brasileiro, nos Art 74 à 79, que ressalta que a educação para o trânsito é direito de todos e deverá ser promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus.

Nesse íterim educacional, foi desenvolvido o projeto de extensão “BLITZ DO IFRN: conscientizando e preservando vidas no trânsito, no Campus do IFRN, situado no município de Pau dos Ferros/RN. O projeto de cunho educativo direcionado à comunidade escolar e local teve como objetivo desenvolver um trabalho sistemático de educação, conscientização e prevenção de acidentes de trânsito, através de atividades que promovessem uma aprendizagem significativa, preparando o aluno para ser um multiplicador do conhecimento adquirido, disseminando-o para municípios circunvizinhos.

Com esse objetivo, foram desenvolvidas ações de mobilização internas e externas de educação para o trânsito, com metodologia interdisciplinar, culminando em momento externo de Blitz para conscientização da comunidade local.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O Código de Trânsito Brasileiro define trânsito como “a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga e descarga.” Esse conceito, denota que há apenas um movimento de ir e vir, contrariando o autor Rozestraten (1988). Para ele, trânsito “é o conjunto de deslocamentos de pessoas e veículos nas vias públicas, dentro de um sistema convencional de normas, que tem por fim assegurar a integridade de seus participantes.” (ROZESTRATEN, 1988). Nesse sentido, este autor complementa o conceito de trânsito, incluindo a presença de um sistema de normas e a necessidade de assegurar a integridade das pessoas.

Com esse conceito amplificado, é possível compreender melhor a importância do CTB – Código de Trânsito Brasileiro – como sistema normativo; e da educação para o trânsito – como forma de internalizar um aprendizado que precisa ser posto em prática.

Assim, o CTB é o respaldo legal que contempla, entre outros aspectos, penalidades, fiscalização e educação para o trânsito. Ele discorre sobre Educação para o Trânsito, no seu capítulo VI, nos artigos 74 a 79. Destaque para os artigos: **Art. 74:** “A educação para o trânsito é direito de todos e constitui dever

prioritário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito”; e **Art. 76** - A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º grau, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação. (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, 2005).

O código prevê também a adoção, em todos os níveis de ensino, de um currículo interdisciplinar com conteúdo programático sobre segurança de trânsito; formação e treinamento de professores e multiplicadores e campanhas educativas em períodos pré-definidos.

O CTB, portanto, assume o caráter de instrumento que orienta e legitima a busca de transformação da realidade. No entanto, embora esteja previsto no CTB, a adoção de um currículo interdisciplinar, em todos os níveis de ensino, a realidade educacional se distancia dessa exigência. Até o presente momento, a educação para o trânsito não consta na lista das disciplinas transversais publicadas pelo Ministério da Educação. Para o ensino fundamental, por exemplo, os PCN’s, que são Parâmetros Curriculares Nacionais definidos a partir da LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), que orientam a aplicação da transversalidade na prática educativa, não contemplam a Educação para o Trânsito.

Para esclarecer o termo transversalidade, diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões da vida real e de sua transformação. (PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS, 2001).

Segundo os PCN’s – Parâmetros Curriculares Nacionais (2001), a transformação da realidade, das relações sociais nas dimensões econômica, política e cultural é a forma de efetivar o direito de ser cidadão. Compreende-se, portanto, que a educação para o trânsito pode formar cidadãos reflexivos e multiplicadores do conhecimento, condutores mais conscientes de sua cidadania e do valor humano.

Para que haja educação para o trânsito, faz-se necessário que o professor tenha formação adequada, que a instituição escolar ofereça um ensino com metodologia compatível à idade do aluno, para que o aprendizado seja significativo. Na visão de Ausubel (1980), a construção do conhecimento acontece de maneira significativa, quanto mais o aluno está envolvido em um processo que adota uma abordagem integradora, a qual inclua, além dos conteúdos do tema em si, os problemas contemporâneos, os interesses do aluno e sua vivência.

É importante que a educação para o Trânsito abranja todos os cidadãos, em todas as faixas etárias, desde a educação infantil até a educação superior, e que não atenda somente a legislação, mas que seja um ensino que promova a conscientização dos futuros condutores.

3. METODOLOGIA

O IFRN Campus Pau dos Ferros integra a II Fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, iniciada em 2007. Situado a 420 km da capital, Pau dos Ferros constitui cidade-pólo para os 37 municípios que compõem as microrregiões de Pau dos Ferros (ver figura 1), Umarizal e Serra de São Miguel, destacando-se como o município mais populoso da mesorregião do Oeste potiguar.



Figura 1 – Mapa rodoviário do Rio Grande do Norte

O projeto de extensão “Blitz do IFRN: conscientizando e preservando vidas no trânsito”, desenvolvido no IFRN - Campus Pau dos Ferros iniciou em abril de 2011 (ainda em andamento), tendo como objetivo promover educação para o trânsito e conscientizar a comunidade escolar e do Município de Pau dos Ferros sobre a prevenção de acidentes.

A necessidade de desenvolver este projeto se observou a partir da análise das seguintes questões: este campus perdeu 3 alunos (em 2010), vítimas fatais de acidente de trânsito; o prédio deste Campus está situado às margens da BR 405, no Km 154, onde não há recuo (acostamento) para manobras de transposição da Rodovia e ingresso nas instalações dessa instituição; o trânsito interno, nas instalações deste campus, não conta com auxílio de sinalização horizontal e vertical; o município de Pau dos Ferros é considerado pólo comercial, educacional e de saúde para outros 37 municípios do Alto Oeste e municípios dos Estados do Ceará e Paraíba, aspecto que contribui para o aumento do fluxo de veículos no município; até a presente data não há, neste município, órgão municipal executivo de trânsito com estrutura para desenvolver atividades de engenharia de tráfego, fiscalização de trânsito, educação de trânsito e controle e análise de estatística, sendo responsabilidade, portanto, da Polícia Estadual e Militar, auxiliar na organização do trânsito do município; e por último, o elevado número de alunos que conduz veículo sem possuir habilitação – conforme detalhamento no item 5 (Fig. 1).

No primeiro semestre letivo de 2011, o Campus possuía, aproximadamente, cerca de 800 alunos, distribuídos entre os cursos técnicos de Alimentos e Informática, PROEJA e licenciatura em Química.

Para o desenvolvimento deste projeto, foi utilizada metodologia interdisciplinar, envolvendo, na maioria das ações, toda a comunidade escolar. Para tal, as ações foram estruturadas em três momentos: a) **aproximações ao tema**, para fornecer informações e subsídios para efetiva participação dos alunos; b) **assimilação do tema** para estimular o processo de aprendizagem, através da participação ativa dos alunos e, por fim, c) realização de **mobilizações e ações de intervenção**. As ações são descritas a seguir:

a) No primeiro momento, foram realizadas palestras; mostra de fotos para reflexão e identificação dos problemas do trânsito local; apresentação de vídeos sobre: o trânsito, acidentes, vítimas, legislação, equipamentos de segurança obrigatórios e comportamento do condutor. Foi lançado para os todos os alunos, concurso para criação da logomarca do projeto e o vencedor foi premiado com camiseta estampada com a logomarca selecionada.

b) No segundo momento, de Assimilação do tema, foi realizada pesquisa de condutores de veículos com habilitação (ver gráfico 1); colhidos (pelos alunos) depoimentos de pessoas vítimas de acidentes de trânsito e seus familiares (em caso de vítimas fatais); criado, por alunos, o blog do projeto com *quiz* (com perguntas sobre comportamento no trânsito); realizado, pelos alunos de municípios distintos, registro fotográfico dos problemas de trânsito de sua cidade; ministrada palestra com o Corpo de Bombeiros sobre primeiros socorros, em caso de acidentes domésticos (engasgo, mal súbito e

vazamento de gás) e de trânsito; Encontro de Gestores de órgãos vinculados ao trânsito, para dialogar sobre sinalização, segurança, educação e fiscalização do trânsito no Município de Pau dos Ferros e Região circunvizinha.

c) No último momento, foi realizada a 1ª BLITZ educativa, nas instalações de acesso ao Campus Pau dos Ferros. A abordagem aos alunos, servidores, pais e motoristas de transporte escolar, teve como objetivo instruir sobre o Projeto e a necessidade do uso do cinto de segurança e/ou capacete. Demais ações de mobilização e intervenção foram previstas, como por exemplo: formação de grupo teatral na disciplina de artes; resolução de problemas e elaboração de gráficos a partir dos dados da pesquisa, na disciplina de informática e matemática; implantação da sinalização horizontal e vertical das instalações internas do campus; e blitz educativa externa (envolvendo a comunidade local). Outras ações foram dimensionadas de acordo com as peculiaridades encontradas na análise dos primeiros resultados do projeto, nas etapas a) e b) mencionadas anteriormente.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Dentre essas ações, mencionadas acima, será comentado o desenvolvimento e analisado os resultados de 3 delas:

4.1 Pesquisa dos Condutores de Veículos

Foi realizada uma pesquisa exploratória piloto, com 449 alunos (de todos os cursos ofertados) do IFRN – Campus Pau dos Ferros, no mês de maio de 2011. O objetivo foi identificar o número de condutores de veículos motorizados e o quantitativo dos que possuem ou não habilitação para dirigir – CNH (Carteira Nacional de Habilitação). O número de respondentes desta pesquisa representa mais de 50% do número de alunos frequentando às aulas no 1º semestre letivo de 2011.

A pesquisa foi aplicada por alunos bolsistas, munidos de questionário fechado com questões de identificação e relacionadas ao objetivo da pesquisa. O aluno respondente era abordado e identificado apenas pelo curso, sexo e idade. As demais questões versavam sobre a condução de veículo e a habilitação para tal, e ainda, quem era o proprietário do veículo conduzido. Dos respondentes 51% eram do sexo feminino e 48% masculino; 64% possuem idade menor ou igual a 17 anos e 35% possuem idade igual ou maior que 18 anos. Do total amostrado, 50% não conduzem veículos motorizados.

No gráfico 1, são apresentados os dados obtidos, somente com os alunos que conduzem veículos (50%).

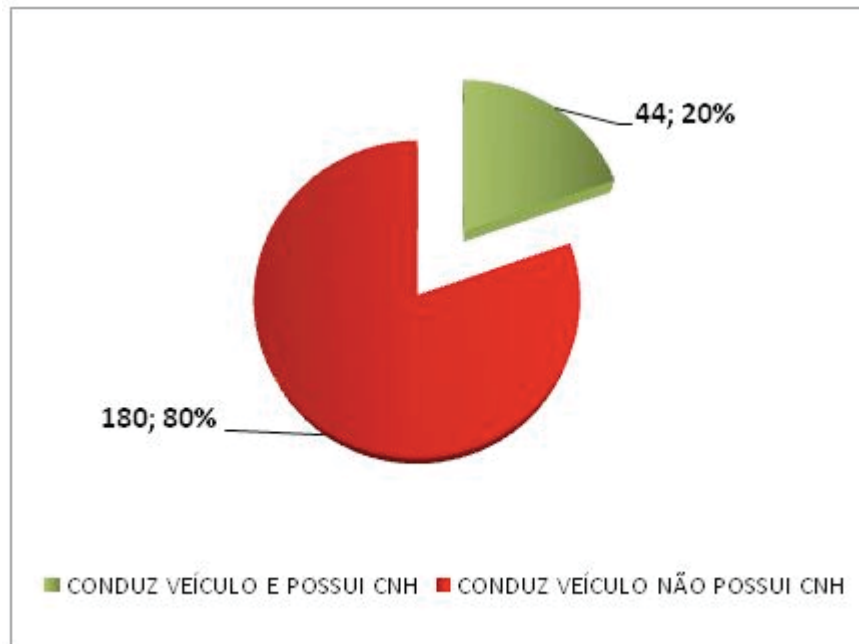


Gráfico 1 – Condutores de veículos COM e SEM habilitação para dirigir

Observa-se que o número de alunos que conduzem veículo e não possui CNH é representativo (80%), em contraponto ao de alunos que conduzem veículo e possuem CNH (20%).

É possível inferir que esses dados se justifiquem pela ausência de órgão municipal executivo de trânsito, para fiscalizar e penalizar esse tipo de infração; falta de políticas públicas para conscientização; e ainda, reflexo da realidade das cidades do interior, que possuem número pequeno de habilitados em relação ao número de veículos motorizados existentes. Esta última informação pode ser ratificada pelo autor da reportagem “Há dois carros para cada habilitação no interior do RN”, no caderno de notícias do Jornal Tribuna do Norte. O autor Lucena (2011), explica que o cenário do trânsito no interior mudou, em virtude da substituição do transporte de cargas, feito por animais, por veículos motorizados. Ele contabiliza a quantidade de motos por município em relação ao número de habilitados e conclui que, para cada motorista habilitado, existem duas motos e meia. Os números revelam, portanto, que muitas pessoas trafegam sem a Carteira Nacional de Habilitação (CNH) contribuindo para aumentar o perigo nas estradas estaduais e desordem no trânsito das cidades. A fiscalização é precária e a frota cresce a cada dia.

No caso específico do IFRN – Campus de Pau dos Ferros, por atender alunos de vários municípios distintos da região, que não possuem transporte público de passageiros, é comum os alunos se deslocarem de casa para o Campus com veículos motorizados, mesmo sem possuir CNH e/ou idade para tal. Talvez seja a única estratégia, para que os alunos frequentem às aulas.

De toda forma, é importante frisar que o Código de Trânsito Brasileiro considera infração gravíssima o fato de o condutor dirigir veículo sem possuir CNH ou permissão para dirigir e prevê penalidade de multa e apreensão do veículo.

Também terá penalidades e medidas administrativas previstas no CTB (Art 164), o familiar/terceiro, que permitir que pessoa – sem CNH ou permissão para dirigir; cassada ou suspensa; com CNH de categoria incompatível; vencida; ou sem usar e/ou aparelhos de correção – tome posse do veículo automotor e passe a conduzi-lo na via pública

Nesse sentido, o gráfico 2 abaixo esclarece qual o proprietário dos veículos conduzidos pelos alunos.

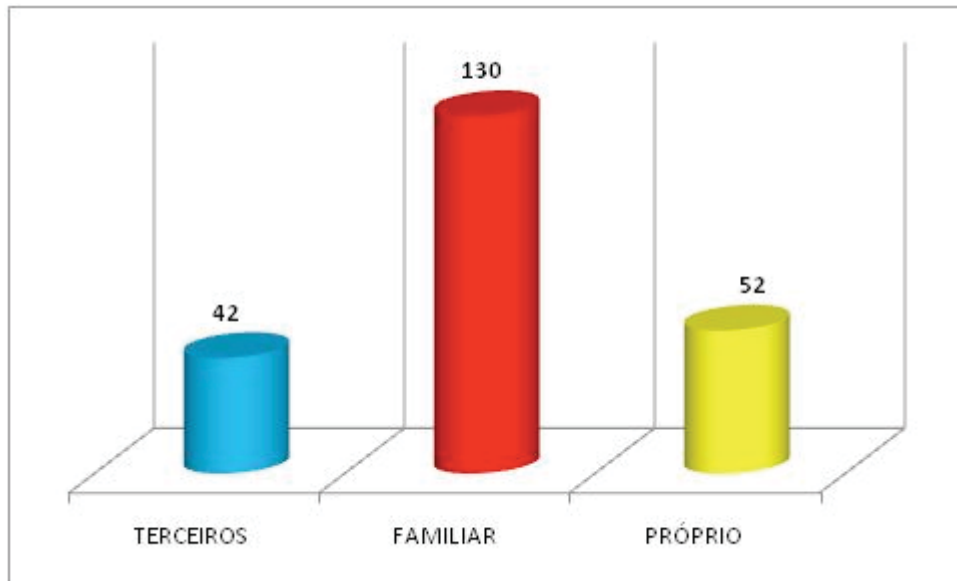


Gráfico 2 – Condutores de veículos COM e SEM habilitação para dirigir

A figura acima apresenta que do total (224) de respondentes que conduzem veículos, (130) conduzem veículos de familiares; (52) conduzem veículos próprios e (42) conduzem veículos de terceiros. Observa-se que é significativo o número (130) de alunos que conduzem veículos de familiares. Ressalva-se que não foi mensurado, dentro desse quantitativo, o número de alunos que não possuem CNH. Entretanto, com esse resultado, pode-se inferir que a família, consente que o aluno conduza veículo. No caso de alunos sem CNH, compreende-se que o familiar assume a responsabilidade das consequências da condução desse veículo por “aluno” não habilitado.

É importante observar que a maioria dos respondentes está na fase de desenvolvimento denominada adolescência. Entende-se por adolescência, segundo Coll (1968), a etapa que se estende dos 12 aos 20 anos de idade, aproximadamente. Uma fase que não se é mais criança, mas não se tem status de adulto e que a sociedade aguarda que eles se preparem para exercer o papel de adultos.

Nessa etapa, na maioria das vezes, o adolescente está em idade escolar e ainda depende dos pais. Nesse sentido, o papel da escola e da família é fundamental para a formação do adulto e/ou o condutor.

Por fim, a partir dos resultados preliminares dessa pesquisa, algumas ações de mobilização e intervenção (3º momento do projeto) foram planejadas, como por exemplo: reunião com pais para apresentar os resultados da pesquisa e ressaltar a responsabilidade destes no processo de educação para o trânsito; ação social interna, para facilitar o acesso dos alunos ao processo de habilitação, junto às auto-escolas e ao DETRAN/RN; encontro com os motoristas de transporte escolar para conscientização e esclarecimentos sobre direção defensiva, entre outras ações.

4.2 Encontro de Gestores

O Encontro de Gestores, ação contemplada no segundo momento do projeto, foi realizado nas instalações do IFRN-Campus Pau dos Ferros, no dia 31/05/2011 às 14h, com o objetivo de promover debate entre gestores de órgãos vinculados ao trânsito; socializar as dificuldades enfrentadas por cada órgão na condução de suas responsabilidades; discutir as fragilidades do trânsito na região, bem como, colher sugestões de melhoria.

Estiveram presentes os superintendentes do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes do Rio Grande do Norte e da PRF – Polícia Rodoviária Federal; coordenadores de educação para o trânsito do DETRAN – Departamento Estadual de Trânsito do Rio Grande do Norte; vice prefeito

do município de Pau dos Ferros; tenente do Corpo de Bombeiros de Pau dos Ferros; major do 4º Distrito de Polícia Rodoviário Estadual; promotor da Comarca de Mossoró; diretor do CAMEAN – Campus Avançado Professora Maria Elisa de Albuquerque Maia da UERN – Universidade Estadual do Rio Grande do Norte; diretora da DIREC – Diretoria Regional de Educação, Cultura e Esportes do RN; Secretária Municipal de Educação de Pau dos Ferros; proprietários de auto-escolas; secretário Municipal de Meio Ambiente de Pau dos Ferros; diretor do grêmio estudantil do IFRN e representante da URSAP – Unidade Regional de Saúde Pública de Pau dos Ferros, entre outros.

Ao final do encontro, os gestores preencheram um protocolo de intenções, como objetivo registrar e formalizar o compromisso assumido por cada órgão, para a melhoria do trânsito no município e região circunvizinha. Dentre as intenções mencionadas, destaca-se na tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Ações registradas no Protocolo de Intenções

Intenções	Órgão
Maior fiscalização para inibir a condução de veículos por menores	CPRE
Implementar e participar de projetos de educação para o trânsito	DETRAN
Agilizar o processo de municipalização do trânsito no Município de Pau dos Ferros	Prefeitura do Município de Pau dos Ferros
Acompanhar os órgãos competentes no cumprimento das ações mencionadas no protocolo de intenções	Prefeitura do Município de Pau dos Ferros
Implantar barreiras eletrônicas e gestão semafórica no Município	DNIT
Formar condutores conscientes e responsáveis	Auto-escola

A partir desse registro, o projeto de extensão se propõe a acompanhar a execução dessas intenções, que acarretarão, possivelmente, os seguintes resultados: menor índice de acidentes e infrações; conscientização e educação para o trânsito; formação de agentes multiplicadores; melhoria na fiscalização e infraestrutura do trânsito municipal; melhor fluxo de veículos e melhorias na formação de condutores.

O Encontro de Gestores foi um espaço de debate, reflexão e compromisso, que permitiu o engajamento e participação ativa dos representantes dos órgãos presentes. Certamente, encontros semelhantes a este, se ocorressem com maior frequência e por iniciativa dos próprios gestores, promoveriam resultados mais abrangentes e interdisciplinares.

4.3 Blitz Educativa

A 1ª BLITZ educativa ocorreu durante 3 dias 07, 08 e 09/06/2011 no Campus Pau dos Ferros. As pessoas que acessavam o Campus, pedestres e condutores, foram abordadas por uma equipe (ver figura 2), que distribuiu panfletos e lixeiras para automóveis. Os condutores de veículos motorizados que estavam fazendo uso de capacete/cinto de segurança foram parabenizados e os que não, eram orientados a fazê-lo.

Nessa BLITZ, foi feito uso de faixas educativas, cones para ordenamento do fluxo de veículos e coletes de identificação para a equipe (alunos e voluntários) envolvida na abordagem.



Figura 2 – 1ª Blitz educativa

A estratégia de abordagem utilizada nessa blitz teve como objetivo conscientizar pais, alunos, servidores e motoristas de transporte escolar, sobre a necessidade do uso do cinto de segurança/capacete. Tal abordagem favoreceu a aprendizagem, inclusive, dos envolvidos na abordagem.

A experiência da blitz foi relevante por tratar-se do terceiro momento do projeto, a intervenção prática de cidadania. Ou seja, momento de divulgação e contato mais aproximado com os condutores e pedestres da comunidade escolar em questão. Nas abordagens, observou-se comportamentos diversos entre os condutores, tais como: resistência em acatar a recomendação de fazer uso do cinto (por exemplo); aceitação e boa vontade de atender a referida orientação; e vergonha por estar comprometendo sua própria segurança (falta do capacete ou cinto de segurança) e não estar atendendo a uma exigência legal.

Verificou-se a necessidade de promover mais blitz educativas, de forma sistemática e permanente, para sedimentar na cultura do Campus e nos hábitos da comunidade escolar, o uso frequente do capacete e cinto de segurança, como forma de garantir a educação e verdadeira conscientização.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto, compreende-se que a educação para o trânsito é um direito de todos e deve estar presente no contexto escolar; não obstante o que se percebe é um descompasso entre o que preconiza a Legislação e a prática cotidiana. Considerando, o papel do ensino no preparo para o exercício da cidadania de seus educandos, como prevê a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o estabelecido no Código de Trânsito Brasileiro em relação à educação para o trânsito nas escolas e os resultados preliminares do projeto de extensão, conclui-se que é importante e produz resultados significativos a pesquisa e promoção de ações educativas direcionada à comunidade escolar e que a educação para o trânsito não se restrinja ao contexto escolar, mas deve ser uma preocupação social, iniciada no seio familiar.

É importante frisar que estudos sobre o trânsito poderão contribuir na elaboração de políticas públicas de educação para o trânsito, que sejam efetivas e passíveis de execução prática, e de revisão constante.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

AUSUBEL, David P; NOVAK, Joseph D; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. 625 p.

BRASIL. Ministério das Cidades / Departamento Nacional de Trânsito. **Código de Trânsito Brasileiro e Legislação Complementar em vigor**. Brasília. Ministério das Cidades. DENATRAN. 2005

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: instituído pela Lei nº 9394/96 de 20 de dezembro de 1996, Brasil, Ministério da Educação. 1996.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais: ética**/Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. – 3.ed. – Brasília: A Secretaria, 2001.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva I**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004 . 470 p.

LUCENA, Roberto. **Há dois carros para cada habilitação no interior do RN**. Tribuna do Norte. Disponível em: <http://tribunadonorte.com.br/noticia/ha-dois-carros-para-cada-habilitacao-no-interior-do-rn/195479>. Acesso em: 11 set 2011.

MACEDO, G. M. de. **Estudo das relações entre o nível de habilidade e direção segura, a irritabilidade e o cometimento de violações e erros do motorista e o seu possível envolvimento em acidentes de trânsito**. 2004. Tese (Doutorado em Psicologia). Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

MARÍN, L; QUEIROZ, M. S. **A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral** **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 07-21, 2000.

NATALGUIA. **Mapa Rodoviário do Rio Grande do Norte**. Disponível em: http://www.natalguia.com.br/mapa_rn_cidades.html. Acesso em: 06 out 2011.

ROZESTRATEN, R. J. A. (1988). **Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos**. São Paulo: EPD/EDUSP./ 1988

_____, R. J. A. (2003). **Estudos sobre a avaliação psicológica de motorista**. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2003.

TAPIA GRANADOS, José A. **La reducción del tráfico de automóviles: una política urgente de promoción de la salud**. Revista Panamericana de Salud Publica, n. 3, 1998, p 137-151.

TRUJILLO, F. Alfonso. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL. O DESAFIO PARA O DESENVOLVIMENTO DO PAÍS

Claudio Reynaldo Barbosa de Souza¹, Renelson Ribeiro Sampaio² e Núbia Moura Ribeiro³

¹Instituto Federal do Bahia - Campus Salvador, ²Senai Cimatec, ³Instituto Federal do Bahia - Campus Salvador

claudioreynaldo@ifba.edu.br – renelson.sampa@gmail.com – nubia@ifba.edu.br

RESUMO

Educação, profissionalização, desenvolvimento econômico e mobilidade social. Todas estas categorias estão na ordem do dia, quando discute-se vias para o desenvolvimento de um país ou a formação técnica profissional requerida pelas novas demandas da sociedade. Nestas discussões, algumas categorias mostram-se com chaves para o entendimento, deste cenário que caracteriza-se pelo complexidade e multirreferencialidade. Assim, procura-se neste artigo, discutir, ainda que sucintamente, mas de modo lógico e encadeado as relações existentes entre: educação e trabalho ou educação para o trabalho – e suas possíveis correlações –; a teoria do capital humano, como uma opção para o entendimento da educação como via de desenvolvimento do país e discute-se uma (co) relação possível entre educação e desenvolvimento econômico. Não busca-se, encerrar as discussões a respeito do tema, mas fornecer-se mais alguns elementos para o debate, que ainda encontra-se longe de chegar a unanimidade.

Palavras-chave: Educação profissional, capital humano, trabalho, desenvolvimento econômico.

1. INTRODUÇÃO

A relação educação e trabalho têm sido alvo de diversos estudos e debates acalorados. O papel da educação para o desenvolvimento de países, a via para superação de crise e o caminho natural para o desenvolvimento são alguns dos motes utilizados quando se discute a inter-relação entre duas das categorias mais fortes da existência humana.

Este artigo não apresenta a pretensão de esgotar o assunto, mas, sim, contribuir para sua discussão sob o viés da educação mais específica, ou seja, a educação profissional ou a educação para o trabalho.

Divido em subitens que encerram, mas não enclausuram, conceitos ou concepções, pretende-se discutir de modo sintético aspectos ligados a esta temática. Assim são apresentadas algumas reflexões sobre a forte relação entre a educação e o trabalho e a educação para o trabalho. Em seguida é apresentada uma das vertentes da educação sob a ótica da Teoria do Capital Humano, onde o mesmo se transforma ou se transmuda em elemento essencial ao desenvolvimento dos países.

2. EDUCAÇÃO E TRABALHO OU EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO?

Esta seção tem por objetivo traçar alguns itinerários que permitam uma melhor compreensão de categorias que consideramos vitais para o entendimento das relações existentes entre educação e trabalho e conseqüentemente o papel da educação voltada à profissionalização neste tecido social.

Tradicionalmente a relação entre educação e trabalho não tem sido vista na sociedade brasileira como algo natural e universal. A falta de um entendimento claro destas duas categorias essenciais para o funcionamento da sociedade tem levado historicamente a situações de (pré) conceitos que perduram até os dias atuais. Considera-se aqui que a educação profissional é uma modalidade de educação que transcende a simples idéia de formação de mão de obra para um mercado de trabalho.

O dualismo a respeito das concepções de educação, ainda presente na sociedade, faz persistir a idéia de uma educação para as elites ou classes condutoras da sociedade e outra para a imensa maioria da população. Esta concepção é ainda tão arraigada no seio da sociedade que, inclusive, relaciona de modo “natural” a ascensão ou continuidade do ensino médio ao ensino superior, mas este mesmo fato gera certo estranhamento quando se refere à educação profissional.

A origem desta separação remonta a um passado distante. Joaquim Nabuco, na sua obra *O Abolicionismo*, escrito em 1883, nos relata que a preocupação com a educação por parte dos governantes nem sempre é ou foi considerada. Assim ele afirma:

O que é a educação nacional num regime interessado na ignorância de todos, o seguinte trecho do notável parecer do Sr. Rui Barbosa, relator da Comissão e Instrução Publicada Câmara de Deputados, o que mostra bem: A verdade – e a vossa Comissão quer ser muito explícita a seu respeito, desagrada a quem desagradar – é que o ensino público está à orla do limite possível a uma nação que se presume livre e civilizada; é que há decadência em vez de progresso; é o que somos um povo de analfabetos, e que a massa deles, se decresce, é numa proporção desesperadamente lenta; é que a instrução acadêmica está infinitamente longe do nível científico desta idade; é que a instrução secundária oferece ao ensino superior uma mocidade cada vez menos preparada para o receber; é que a instrução popular, na Corte como nas províncias, não passa de um *desideratum*. (NABUCO, 2010, p.162).

Consta-se, ao observar a situação atual, que muita coisa se mantém. Historicamente a formação profissional, desde as suas origens, sempre foi reservada às classes menos favorecidas economicamente. A partir desta premissa estabeleceu-se uma nítida distinção entre aqueles que

detinham o saber, e conseqüentemente o poder de mando (oriundos dos sistemas de ensino secundário, normal e superior), e os que executavam tarefas manuais (provenientes do ensino profissional).

A concepção de trabalho freqüentemente encontra-se associada ao esforço manual e físico, inclusive agregando ainda a idéia de sofrimento. Se revisitarmos a etimologia da palavra trabalho, notamos que sua origem esta associada ao “tripalium”, instrumento usado para tortura. De instrumento de tortura a uma idéia de sofrimento, a associação foi rápida e facilmente assimilável. No Brasil, o processo de escravidão reforçou a distinção entre o trabalho intelectual (de quem manda) do trabalho manual (de quem obedece). Esse processo de distinção deixou marcas profundas e preconceituosas com relação à categoria social de quem executavam trabalhos manuais no Brasil, principalmente se considerarmos que a escravidão no país perdurou por mais de três séculos. Se considerarmos toda a “história do Brasil” desde seu “descobrimento” até os dias atuais teremos aproximadamente 60% do tempo vivido sobre o regime escravocrata. Este é um dado que não pode ser desconsiderado quando analisamos os impactos sobre o inconsciente coletivo da sociedade quanto a validação e importância do trabalho, principalmente ao que se refere às atividades notadamente manuais.

Quando nos referimos a categoria trabalho não podemos deixar de mencionar, segundo Gramsci, Marx, Frigotto e outros, que o trabalho é que constitui o homem e a mulher (FRIGOTTO, 1999). Os homens se fazem no trabalho, sendo que através dele é produzida e reproduzida a existência, sendo o mundo do trabalho – ou do mercado de trabalho – uma imposição capitalista.

Para GORZ o que denominamos “trabalho”

[...] é uma invenção da modernidade. A forma sob a qual conhecemos e praticamos aquilo que é o cerne de nossa existência individual e social, foi uma invenção, mais tarde generalizada, do industrialismo. O “trabalho”, no sentido contemporâneo do tempo, não se confunde nem com os afazeres, repetidos dia após dia, necessários à manutenção e à reprodução da vida de cada um; nem com o labor, por mais penoso que seja, que um indivíduo realiza para cumprir uma tarefa da qual ele mesmo e seus próximos serão os destinatários e os beneficiários [...] (GORZ, 2007, p. 21).

Independentemente da qualidade do produto produzido, de seus resultados econômicos e da sua importância na cadeia produtiva, a classe trabalhadora no país sempre foi relegada a uma condição social de inferioridade. A herança colonial escravista influenciou preconceitosamente as relações sociais e a visão da sociedade sobre os processos educativos e principalmente a formação para o trabalho. Pode-se mesmo afirmar que esse processo de discriminação não foi fruto de “idéias” sobre trabalho e educação, mas de relações sociais concretas, nascidas no campo da produção.

De modo geral podemos considerar que mesmo sendo o trabalho um elemento indispensável à subsistência, de todos indistintamente, não pode ser considerado com um elemento de integração social, pois desde os primórdios da civilização, aqueles que o realizavam eram considerados inferiores.

Esta concepção de trabalho sendo exercido por seres humanos inferiores advém de muito tempo, pois estes eram considerados como pertencentes ao reino natural e não ao reino humano. Os membros do reino natural estavam submetidos a necessidades, assim trabalhar era sujeitar-se à necessidade. Segundo demonstrado por Hannah Arendt, apoiado na obra de Jean-Pierre Vernant, citado por Gorz,

O trabalho necessário a satisfação das necessidades vitais era, na antiguidade, uma ocupação servil, que excluía da cidadania (isto é, da participação na cidade) aquelas e aqueles que o realizavam. O trabalho era indigno do cidadão, não porque fosse reservado às mulheres e aos escravos, mas, ao contrário, era reservado às mulheres e aos escravos porque “trabalhar era sujeitar-se à necessidade”. E só podia aceitar o assujeitamento aquele que, como o escravo, preferiria a vida à liberdade, dando assim mostra de espírito servil (GORZ, 2007, p. 22).

Este cenário não mudou em muitos séculos, sendo que suas raízes permaneceram no Brasil colônia, qual uma ideologia. Na mudança dos tempos e de cenários, a educação surge como elemento presente em todas as culturas e sociedade. Segundo Santomé (2003, p. 32) “alguns grupos consideram que a educação é responsável por tudo e, ao mesmo tempo, quase todos a consideram como a tabua de salvação que pode levar-nos a um futuro social diferente”.

No Brasil colônia, o desenvolvimento de uma escolarização, não era vista como necessária, haja vista os processos desenvolvidos serem básicos e rudimentares, não requerendo uma educação formal ou profissionalizante.

A universalização da educação e a transmissão sistemática dos saberes através da escola só foram incorporados aos direitos sociais dos cidadãos brasileiro no século XX, quando a educação, a saúde, o bem-estar econômico e a profissionalização passaram a ser considerados como condições básicas para o exercício da cidadania.

Até meados da década de 1970, a formação profissional limitava-se ao treinamento para a produção em série e padronizada, seguindo-se a proposta de linhas de montagem preconizadas pelos modelos taylorista e fordista. A grande massa de operários encontravam-se numa situação de semiquificação. Eles eram adaptados aos postos de trabalho através de treinamentos simples, e desempenhavam tarefas padronizadas e rotineiras seguindo processos e procedimentos previamente especificados e delimitados.

Neste cenário, apenas uma minoria de trabalhadores necessitava apresentar competências para a execução de trabalhos com níveis de maior complexidade, em virtude da rígida separação entre o planejamento e a execução. Estes poucos operários atuavam como técnicos, numa clara separação entre os gestores e os operários do chão de fábrica.

Havia pouca margem de autonomia para os trabalhadores, uma vez que o conhecimento técnico e organizacional cabia, quase sempre, apenas aos níveis gerenciais que exerciam assim um monopólio e conseqüente controle social. Por outro lado, a baixa escolaridade da massa trabalhadora não era considerada um problema à expansão econômica, já que os processos eram mais simples tecnologicamente falando, e os trabalhos fragmentados, consolidando a alienação do trabalho. O operário, alienado da produção como um todo, participava apenas de uma pequena parte da manufatura.

A partir da década de 80, ocorreram profundas mudanças no mundo do trabalho, como a incorporação de novas tecnologias, largamente apoiadas na automação e na microeletrônica e as novas formas de organização e de gestão do trabalho.

Este novo cenário econômico e produtivo, apoiado nas novas tecnologias, que apresentavam maior grau de complexidade, passou a requerer dos trabalhadores:

- a) uma sólida base de educação geral para todos os trabalhadores;
- b) educação profissional básica para os trabalhadores não qualificados;
- c) qualificação profissional de técnicos e,
- d) educação continuada, para atualização, aperfeiçoamento, especialização e requalificação de trabalhadores.

Este novo cenário fez com que diversos estudos fossem desenvolvidos nesta época. Assim temos autores pesquisadores, como Dermeval Saviani, Octávio Ianni, Ricardo Antunes, Pablo Gentili, Gaudêncio Frigotto, Acácia Z. Kuenzer, Celso Ferretti e Maria Ciavatta, que realizam estudos na área educação e trabalho.

Como a demanda por profissionais cada vez mais qualificados para fazer frente às novas demandas sociais num cenário em constante mutação, as instituições educativas e em especial as

voltadas para a educação profissional procuraram diversificar seus programas e o oferecimento de cursos profissionalizantes, visando o atendimento das novas demandas do mundo do trabalho.

Cada vez mais o mundo do trabalho passa a exigir dos trabalhadores, um nível maior que qualificação e profissionalização. O simples desenvolvimento da destreza manual não mais atende às necessidades, que passam a exigir novas competências como a inovação, a criatividade, a capacidade de trabalhar em equipe e a autonomia na tomada de decisões mediada por novas tecnologias da informação e comunicação.

A concepção de ocupações rígidas cada vez mais perde lugar no atual mundo do trabalho, onde equipamentos, processos e procedimentos progressivamente mais complexos requerem trabalhadores com níveis de educação e qualificação elevados. Assim, as mudanças – aceleradas e imprevisíveis - do sistema produtivo passam a exigir um processo permanente atualização das qualificações e habilitações existentes e a identificação de novos perfis profissionais.

Neste cenário, não se concebe mais a educação profissional como simples instrumento de política assistencialista, com uma visão preconceituosa, ou como um linear ajustamento às demandas do mundo do trabalho, mas, sim, como importante instrumento de mobilidade social.

O grande desafio é o de superar o enfoque tradicional da formação profissional baseado apenas na preparação para execução de um determinado conjunto de tarefas, para uma educação mais ampla e integradora que permita, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões.

3. CAPITAL HUMANO. UMA OPÇÃO DE ENTENDIMENTO DA EDUCAÇÃO COMO VIA DO DESENVOLVIMENTO.

Entendendo a necessidade de compreender-se a complexidade da realidade e considerando-se que:

Sendo todas as coisas causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e todas elas mantidas por um elo natural e insensível, que interliga as mais distantes e as mais diferentes, considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, assim como conhecer o todo sem conhecer, particularmente, as partes... (PASCAL, *apud* MORIN, 2006, p.25)

Torna-se imprescindível que o tema em questão seja apresentado em seções, ligadas e articuladas de tal modo que forme um fio condutor e posteriormente um tecido, que apresentando, descrevendo e analisando os impactos da difusão do conhecimento via implantação de unidades de ensino, capilariza a educação profissional no Brasil.

Historicamente, a educação sempre ocupou um papel de destaque nas sociedades, mesmo que apresentada sobre diversas formas ou modalidades. Assim encontramos no decorrer da história diversas abordagens tais como citadas por Piletti (1995): educação informal e/ou educação formal; educação como

produto e/ou educação como processo; educação como meio e/ou educação como fim; educação como prática individual e/ou educação como prática social; educação autoritária educação democrática; educação opressora e/ou educação libertadora; educação crítica e/ou educação reprodutivista, etc. Independentemente da abordagem, que varia de acordo com a ideologia dominante ou com o momento histórico, não se pode negar a influência da educação no processo de construção da sociedade.

No que tange ao desenvolvimento social, a educação sempre foi considerada como um elemento de vital importância, estando muitas vezes atrelada ao conceito de desenvolvimento econômico (BARROS e MENDOÇA, 1998, p. 1).

Na obra de Adam Smith, *A Riqueza das Nações*, encontra-se referência à educação como ferramenta que expande as habilidades e a produtividade do trabalhador e, conseqüentemente, sua renda.

A aquisição destas habilidades para a manutenção de quem as adquiriu durante o período de sua formação, estudo ou aprendizagem, sempre custa uma despesa real, que constitui um capital fixo e como que encarnado na sua pessoa. (...) A destreza de um trabalhador pode ser enquadrada na mesma categoria que uma máquina ou instrumento de trabalho que facilita e abrevia o trabalho e que, embora custe certa despesa, compensa essa despesa com lucro (SMITH, 1983, p.248).

Inicialmente o conceito de desenvolvimento esteve caracterizado única e exclusivamente pelo indicador de crescimento econômico, que atualmente é representado pelo Produto Interno Bruto (PIB) (SOUZA, 1995, apud TONON, 2011, p. 4). Assim concebido, considera-se um país como subdesenvolvido quando o mesmo não utiliza de modo adequado os fatores de produção que dispõe e a sua economia cresce abaixo de suas reais possibilidades. Deste modo procura-se explicar porque países detentores de grandes quantidades de recursos naturais não são economicamente bem sucedidos. Segundo Souza (2005), aliam-se a este pressuposto pensadores de origem neoclássica, como o de Meade, ou póskeynesianos, como os de Harod e Domar.

Com o passar do tempo, novos pensadores da área de economia derrubaram a idéia de que o crescimento econômico, aliado a expansão do setor produtivo, poderia por si só representar o desenvolvimento econômico de uma nação. Interessante destacar que os conceitos de crescimento e desenvolvimento aí tomam significados e caminhos diferentes. Assim elementos como apropriação de excedentes da produção por parte de poucas pessoas, ou seja, a acumulação de capital por parte de poucos – enriquecimento de uma pequena parcela da população em detrimento da grande maioria –, pagamento de baixos salários – exploração ao máximo da mais valia –, transferência de excedentes produtivos para outros países, dentre outros elementos, demonstram de modo claro e inequívoco que os conceitos de crescimento nem sempre pode ser entendido como desenvolvimento. Deste modo pode-se ter uma nação ou um povo com grande crescimento econômico, mas que necessariamente não representa que esta mesma nação ou povo sejam desenvolvidos economicamente.

Pensadores como Celso Furtado (1961) propõem que desenvolvimento de uma nação envolve além de mudanças quantitativas, aspectos qualitativos no modo de vida da população, nas instituições e nas estruturas produtivas. Assim, tem-se a crença de que o desenvolvimento é fruto de mudanças da estrutura econômica, que necessariamente precisa passar de um modo arcaico de atuação para um modo mais moderno e eficiente de gestão, que possibilite a melhoria da qualidade de vida da população.

Para Souza (1995, apud TONON, 2011), o desenvolvimento econômico, segundo a proposta de Furtado, só ocorre de modo efetivo quando o crescimento contínuo de uma nação é proporcionalmente superior ao crescimento demográfico, o que envolveria mudanças das estruturas sociais e implicaria na melhoria dos indicadores econômicos e sociais de toda a população, ou seja, uma melhoria per capita. Assumindo-se esta premissa, o desenvolvimento econômico não é mais visto apenas como uma melhoria continua dos indicadores econômicos, mas da qualidade de vida da população em geral. Aqui se pode fazer menção à aplicação de outro índice atualmente muito em voga, o Índice de Desenvolvimento Humano, que considera outros elementos além do crescimento econômico.

Nesta nova concepção, a educação assume papel fundamental, não apenas como elemento constituinte dos cálculos de índice de desenvolvimento econômico e social, mas visto como elemento que pode e é utilizado como agente fomentador e canalizador do desenvolvimento de uma nação. Formação de mão de obra, qualificação e requalificação são apenas alguns dos muitos aspectos e facetas da educação, e esta pode se configurar como elemento de vinculação com o desenvolvimento econômico de um país. Além dos aspectos que relacionam diretamente educação com o desenvolvimento, vale ressaltar

que existem outros elementos ou variáveis, que são influenciadas pela educação no seu aspecto mais global. Assim temos questões que se correlacionam com o aspecto educacional, tais como taxa de natalidade – que diminui com o aumento do nível educacional, segundo algumas pesquisas – mortalidade, consolidação de liberdades políticas, emancipação de grupos minoritários, etc (TONON, 2011, p. 5).

A educação atinge tamanho grau de importância que,

O conhecimento gera os grandes avanços básicos da tecnologia que criam as condições de desequilíbrio nas quais são possíveis altos retornos e altas taxas de crescimento. O conhecimento permite que, de um momento para outro, coisas novas sejam feitas de novas maneiras. O automóvel e a linha de montagem mudaram o mundo. Velhas atividades podem ser executadas de maneiras tão diferentes que elas se transformam essencialmente em novos produtos. O microprocessador permite que um laptop faça qualquer coisa que os computadores IBM de grande porte podiam fazer há trinta anos (THUROW, 2001, p. 96).

Assim, diante do exposto, nota-se a importância do conhecimento, enquanto produto fomentado pela educação e sua aplicação de modo sistemático em inovações tecnológicas que levam ao avanço econômico. Todo este processo de avanço econômico e tecnológico passa a requerer uma maior preparação, ou seja, cria-se um círculo virtuoso em que, quanto maior o avanço tecnológico, maior a necessidade de formação, que leva a um novo avanço. Há também autores que destacam a necessidade de uma reflexão sobre o modelo que preconiza uma relação direta do desenvolvimento econômico e tecnológico com a qualidade de vida da população (REENEN, 2000, p. 2).

Apesar da forma simples, na formulação, precisa-se destacar que um investimento feito com foco em capital humano, por exemplo, pela via da escolarização ou educação formal, as diferenças da força de trabalho – mão de obra – são vistas justificadas como diferenças de habilidades cognitivas, próprias e/ou inatas a cada indivíduo. Assim, não podemos assumir como homogêneos os resultados de uma mesma formação, para toda uma população. Deste modo, desempenhos diferentes justificam salários diferentes, independente da variável “escolaridade” ser a mesma para todos, baseado na premissa da produtividade marginal. Com base nas premissas deste modelo, podemos formular as seguintes assertivas:

- a) o mercado de trabalho é sempre visto como contínuo;
- b) uma maior habilidade cognitiva, que desencadeia em uma maior produtividade, corresponde a maiores salários.

Os trabalhadores, empiricamente entende esta lógica, uma vez que notam que à medida em que o nível educacional cresce, o mesmo acontece com sua renda. Segundo Pereira (apud SILVA, 2006, p. 132) a influência da educação no rendimento do trabalho tem sido objeto de estudo de vários pesquisadores focalizando três importantes características. A maioria dos trabalhos tenta identificar a educação como principal determinante dos rendimentos sob a ótica do capital humano. Uma parte considerável tenta testar a teoria do capital humano vis-a-vis a visão da escola credencialista e da sinalização; enquanto a parte restante tem procurado aperfeiçoar os métodos de estimação das equações salários, visando corrigir o viés de estimação inerente aos modelos do capital humano.

Seguindo esta linha, Saviani (2005, p.22-23) demonstra que pesquisas realizadas entre as décadas de 50 e 60 trouxeram dados que geraram conclusões semelhantes:

[...] Ao investigar a relação ente os níveis de renda e graus de escolaridade, constatou que os níveis de renda aumentavam em proporção aritmética para os indivíduos que possuíam escolaridade e aumentavam em proporção geométrica para os que possuíam escolaridade superior. Esta relação seria a prova empírica do “valor econômico da educação”.

Em outras palavras, observa-se uma relação e imbricação entre o grau de escolaridade e a posição a ser ocupada pelo trabalhador no mundo do trabalho, onde maior escolaridade corresponde a maiores salários. Sob esta ótica, a escola passou a ser vista e considerada como um dos eixos básicos para o desenvolvimento, não apenas individual, mas social, retomando a premissa de instituição redentora da sociedade.

3. EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. UMA (CO) RELAÇÃO POSSÍVEL (?)

Existe uma vasta literatura que trata dos benefícios da educação para a sociedade. Estes estudos e constatações remontam a própria história do homem (MANACORDA, 2002). No momento em que se analisa o processo de expansão da oferta de educação, notadamente a voltada para a profissionalização, esta discussão retoma com força redobrada, principalmente devido à necessidade de avaliar-se de modo científico se os investimentos feitos na educação realmente trazem resultados eficientes e eficazes sobre a melhoria de indicadores sociaisⁱ – índices de empregabilidade / trabalhabilidade, aumento da renda per capita, diminuição da pobreza, aumento das oportunidades, etc. – e econômicosⁱⁱ – aumento da produção econômica, aumento dos índices de inovação, etc. Assim, de posse destas informações, pode-se correlacionar educação e desenvolvimento tendo como pano de fundo as diversas teorias subjacentes à teoria do capital humano, por meio da qual tem se tentado estimar os impactos do capital humano no crescimento econômico ou, em outras palavras, os retornos da educação que se acumulam em um nível macroeconômico.

Nos últimos vinte ou trinta anos, houve uma imensa produção de trabalhos empíricos, visando explorar, determinar, explicar e justificar os impactos gerados pelo "capital humano" - um conceito de qualidade de trabalho e das habilidades geralmente medido pela educação formal dos trabalhadores – sobre o nível do crescimento da produtividade e geração de riquezas de uma nação. Baseia-se no princípio de que a educação traz uma série de externalidades positivas que extrapolam o nível individual, para atingir toda uma coletividade.

Embora o conceito de capital humano esteja subtendido, a expressão “capital humano” foi utilizada pela primeira vez por Marshall em sua obra “Princípios de Economia” ao fazer referência ao trabalho infantil. Segundo o autor, a correção desses males (o trabalho infantil) se daria por meio da produção de melhor capital humano, através do investimento em educação. Um longo caminho já foi trilhado, mas a discussão sobre a vinculação direta entre educação e desenvolvimento não para por aí. Aspectos como as externalidades da educação e as macro abordagens, como a neo-clássica de Solow e as

"novas teorias de crescimento”, procuram lançar luz sobre estes aspectos vitais para a vida em sociedade.

Assim encontramos a O modelo neoclássico do crescimento da economia, também chamado modelo de Solow-Swan, estuda o crescimento da economia de um país tomando-se como referência um longo período temporal. Como fontes de crescimento econômico são apontados os seguintes elementos estruturantes: (a) a acumulação de capital, (b) o crescimento da força de trabalho; e (c) as alterações tecnológicas – principalmente pela via da inovação.

A idéia de externalidades positivas educacionais, aqui entendidas como os benefícios trazidos pela educação, embora não plenamente testada, é aceita pela grande maioria das pessoas. Assim pode-se assumir como uma externalidade positiva da educação a diminuição dos índices de violência – que repercute nos índices de longevidade – diminuição das taxas de natalidade, etc.

Muitos economistas têm sustentado que os benefícios da acumulação de capital humano não podem ser restritos ao destinatário direto, ou melhor, ao indivíduo que recebe a educação, mas seus efeitos podem difundir-se para outros também. Algumas teorias de crescimento distinguiram-se da abordagem tradicional neoclássica explicitamente ao propor um papel de destaque para as externalidades da educação no crescimento econômico. Assim se considerarmos que os trabalhadores, ao serem instruídos, podem aumentar a produtividade dos seus colegas de trabalho menos instruídos, o

que movimentaria a espiral do conhecimento, proposta no modelo de Nonaka e Takeuchi (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 80), ou ainda, podem gerar repercussões no progresso técnico, geração e difusão de conhecimentos que, por sua vez, sendo oriundos de investimentos em capital humano, ou um ambiente com maior média de recursos humanos pode implicar uma maior externalização e posterior conversão de conhecimentos implícitos, já que o processo de construção do conhecimento é basicamente coletivo.

A existência de resultados positivos para toda a economia, a partir de elementos educacionais ou da melhoria do capital intelectual, é uma importante justificativa de caráter econômico para o apoio público à educação, apesar de constatarmos na prática uma série de dificuldades para valorar sua dimensão e impacto em uma dada sociedade, mas os retornos sociais são inegáveis. De acordo com Sheehan (1975), os benefícios da educação para a economia, do ponto de vista de investimento, podem ser considerados em parte pelos rendimentos extras, derivados dessa educação suplementar, ou seja, em rendimentos adicionais àqueles que, de outra forma, o indivíduo receberia, o que repercute diretamente sobre a economia.

Embora exista um grande número de estudos microeconômicos sobre os retornos da educação para a sociedade, estes estudos ainda não são tão significativos, num espectro macro, principalmente quando se considera a estruturação de políticas que levam à expansão de uma rede federal de educação notadamente a voltada para a formação técnica e tecnológica. Os impactos desta expansão, com a criação de novas unidades de ensino, novos cursos e ampliação para áreas potencialmente carentes destes elementos, tornam-se especialmente relevantes, já que permitem constatar e avaliar a importância empírica das externalidades de ensino e da educação como um todo, que muitas vezes são assumidas a priori como verdades absolutas por teóricos e políticos educacionais.

Analisando-se de modo simplista, pode-se constatar diversos impactos sociais decorrentes dos investimentos em capital humano que, por sua vez, podem ter efeitos indiretos da economia. Assim, pode-se correlacionar variáveis tais como o impacto da educação sobre a saúde – uso de medidas de profilaxias por parte da população –; sobre a criminalidade, sobre a preservação ambiental, reflexo em maior e melhor participação política e social, maior coesão social, que no seu conjunto, servem como base ou suporte para o crescimento econômico de uma localidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS (OU POSICIONAMENTOS TRANSITÓRIOS?)

Desenvolvimento pela via da educação tem sido o caminho trilhado historicamente por diversos países, e no Brasil esta realidade não se mostra diferente. Os maciços investimentos realizados na expansão da educação profissional, notadamente na rede federal, demonstra que esta, é mais que uma opção a ser considerada, constituindo-se sim, em um caminho que se descortina rumo desenvolvimento e a mobilidade social no país. Independente deste cenário, considerar a teoria do capital como a única via para a mobilidade social pode incorrer em alguns equívocos, principalmente ao considerar-se que o desenvolvimento de uma nação envolve apenas mudanças quantitativas, desprezando-se os aspectos qualitativos no modo de vida da população, nas instituições e nas estruturas produtivas. Assim, tem-se a crença de que o desenvolvimento é fruto de mudanças da estrutura econômica, que necessariamente precisa passar de um modo arcaico de atuação para um modo mais moderno e eficiente de gestão, que possibilite a melhoria da qualidade de vida da população. Muito mais que considerações finais, tem-se um novo ponto de partida para novas e acaloradas discussões, onde a educação, muitas vezes desprezada, pode se transformar efetivamente, não apenas em elemento de mudanças de vidas individualmente, mas agente de mudança dos destinos de toda uma nação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- BARROS, Ricardo Paes de, e MENDONÇA, Rosane. INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 525, IPEA, Rio de Janeiro, 1998
- FRIGOTTO, Gaudêncio. A Produtividade da escola improdutiva. São Paulo: Ed. Cortez, 1999.
- FURTADO, Celso. Desenvolvimento e subdesenvolvimento. 1 ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.
- GORZ, André. Metamorfoses do Trabalho – Crítica da Razão Econômica. 2 ed. Tradução de Ana Montoia. São Paulo: Annablume, 2007.
- LOMBARDI, J.C; SAVIANI, D.; SANFELICE, J.L. (orgs.) Capitalismo, trabalho e educação. p. 13-24. Campinas. Autores Associados, HISTEDBR, 2005.
- MANACORDA, Mário Alighiero. História da Educação, da Antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez Editora, 2002.
- MORIN, Edgar. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento - 8a ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- NABUCO, Joaquim. O Abolicionismo. Rio de Janeiro: Bestbolso, 2010.
- NONAKA, I. & TAKEUCHI, H.. Criação do conhecimento na empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- PILETTI, Nelson. História da Educação no Brasil. 5 ed. São Paulo: Editora Ática, 1995.
- REENEN, Barbara Sianesi and John Van The Returns to Education: A Review of the Macro-Economic Literature. The Centre for the Economics of Education is financed by the DfEE, Disponível em cee.lse.ac.uk/cee%20dps/CEEDP06.pdf. Acesso em 12 de janeiro de 2011
- SANTOMÉ, Jurjo Torres. A Educação em Tempos de Neoliberalismo. .Porto Alegre: Artmed, 2003.
- SAVIANI, Dermeval. Transformações do Capitalismo, do Mundo do Trabalho e da Educação. IN SHEEHAN, J A Economia da Educação Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1975.
- SILVA, Ivanilda. Teorias do Emprego segundo o Enfoque do Capital Humano, da Segmentação e dos Mercados Internos. Revista da Fapese v. 2. n.2, p.129-140, jul./dez. 2006.
- SMITH, Adam. A Riqueza das Nações. Vol. 1, Livro 2º, São Paulo: Abril Cultural, 1982
- SOUZA, Nali de Jesus. Desenvolvimento Econômico. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- THUROW, Lester C. A construção da riqueza: as novas regras para os indivíduos, empresas e nações numa economia baseada no conhecimento. Rio de Janeiro: Rocco, 2001.
- TONON, Ivan Luís O Papel da Educação no Desenvolvimento Econômico e no Surgimento do Empreendedorismo. In www.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/1890/1/13.pdf. Acesso em 12 de Janeiro de 2011.

ⁱ Segundo o IBGE (2011) consideram-se como indicadores sociais as estatísticas sobre aspectos da vida de uma nação que, em conjunto, retratam o estado social dessa nação e permitem conhecer o seu nível de desenvolvimento social. Os Indicadores Sociais constituem, portanto, um sistema, o qual, para que apresente sentido, faz-se necessário que sejam vistos num aspecto de correlação. A escolha dos aspectos que retratam o estado social de uma nação constitui-se em uma tarefa complexa, haja vista a dependência de acordos entre o governo, e a sociedade organizada sobre os critérios destes indicadores. Atualmente, existe um consenso sobre os critérios de seleção dos aspectos que melhor retratam o estado social de uma nação, já se pode falar de um

conjunto mínimo de Indicadores Sociais. Tal conjunto é composto por informações sobre as características da população, sobre a dinâmica demográfica, sobre trabalho e rendimento; sobre saúde, justiça e segurança pública, educação e condições de vida das famílias.

ii Os indicadores econômicos são grandezas de caráter econômico, expressas em valor numérico, cuja principal utilidade consiste na aferição dos níveis de desenvolvimento de países, regiões, empresas, etc. (permitindo comparações). Na análise da situação econômica relativa dos diversos países ou regiões geográficas, é usual compararem-se indicadores como o Produto Interno Bruto (PIB), o PIB per capita, a taxa de desemprego, o déficit orçamental, etc.

ELEMENTOS NORTEADORES NA CONSTRUÇÃO DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO DO IFRN SOB A LUZ DA TEORIA SÓCIO-HISTÓRICA

Wesley Felipe de MEDEIROS¹ e Flávio Alexandre Nunes de FRANÇA²

^{1,2} Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)

E-mail: wesleyfmedeiros@hotmail.com¹; flaviofit@gmail.com²

RESUMO

A Educação Física Escolar é a disciplina que trata do conhecimento da Cultura Corporal nas mais diversas intencionalidades que podem ser lúdicas, agonísticas, estéticas, artísticas, competitivas ou outras mais que sejam produzidas pela consciência social do público em questão. Os conteúdos expressos nos documentos orientadores como a Lei de Diretrizes e Bases Educacionais ou os Parâmetros Curriculares Nacionais se mostram embasados numa perspectiva crítico-superadora e crítico-emancipatória apresentando os conteúdos como sendo os jogos, lutas, esportes, ginásticas, conhecimentos do corpo e dança com a possibilidade de expansão segundo a realidade. Torna-se necessário especificar que elementos da teoria sócio-histórica devem ser observados na construção de uma matriz curricular de Educação Física. O objetivo deste estudo é elencar os pressupostos sócio-históricos de forma a nortear a construção de uma proposta pedagógica em Educação Física para o Ensino Médio dos Institutos de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) onde identificamos que uma reformulação dos paradigmas norteadores e uma maior fundamentação psicológica sobre a aprendizagem tornam-se necessários

Palavras-chave: Pedagogia, Conteúdos, Educação Física

1. INTRODUÇÃO

As atividades da Educação Física não podem ser ensinadas como um exercício físico dicotomizada em uma parte que pensa e outra que faz. Mesmo a idéia de se trabalhar a Educação Física como elemento da Cultura Corporal subentende-se a existência de uma “cultura intelectual” (KUNZ, 2004) o que leva a novas investigações.

A Educação Física, que fora norteadada no contexto escolar pela idéia clássica de aprender a conhecer os aspectos cognitivos e motores combina-se ao saber fazer, aspecto procedimental, instrumental, mas o resgate de elementos culturais incorporados nos faz compreender a importância de aprender a ser, ter uma visão reflexiva e crítica além de aprender a viver juntos considerando as diversidades étnicas, econômicas culturais, sociais e religiosas (DELORS, 1998).

O objetivo deste estudo é elencar os pressupostos sócio-históricos de forma a nortear a construção de uma proposta pedagógica em Educação Física para o Ensino Médio dos Institutos de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) onde, a pesquisa, que foi de natureza aplicada com abordagem qualitativa, tendo a revisão de literatura como instrumentos de coleta. Os dados encontrados foram analisados e discutidos ao final.

Primeiramente o tema foi contextualizado quanto aos aspectos que fundamentam a Educação Física e as teorias que devem nortear a formação profissional e a atuação do professor. Seguidamente apresentam-se quais seriam os elementos norteadores de uma proposta pedagógica para, então serem apresentados os resultados e conclusões decorrentes da pesquisa.

2. CONTEXTUALIZANDO O ESTUDO

A Educação Física tem uma cronologia de seus conteúdos segundo os parâmetros educacionais atuais onde o processo de ensino se divide em ciclos de escolarização. Segundo Coletivo de Autores (1992) e embasado nas novas leis de diretrizes e bases da educação brasileira (LDB) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), os ciclos de escolarização definem que no ensino médio temos a sistematização dos conteúdos corporais.

Nos últimos anos, diversas obras sobre a formação docente, na área da Educação Física, têm sido apresentadas, especialmente sobre a incorporação de conhecimentos dos processos de vida, de trabalho e de formação do professor (LELIS, 2001) e segundo Silva (2008), temos preconizado um discurso de investimento nesta área tentando-se preparar um professor que tenha internalizado a atitude de reflexão e investigação permanente sobre sua prática profissional. Pensar em educação e sua necessária formação docente é, pensar em um mundo globalizado e em constante mudança o que a torna uma tarefa complexa e desafiante (ALVES, 2005).

Além da formação inicial, é fundamental a continuidade deste processo tendo em consideração, segundo Silva (2008), que a atuação do professor tem como princípio o questionamento reconstrutivo e exige uma postura política e ética. O professor acabou passando por uma desvalorização de sua profissão e uma boa parte das pesquisas em educação tenta resgatar a identidade docente, o desenvolvimento profissional e os saberes docentes (PEREIRA, 2006). O distanciamento entre a prática e a pesquisa em educação se mostra multifatorial podendo refletir desde concepções epistemológicas díspares até a forma da divulgação científica no magistério (NUNES, 2007).

É importante o desenvolvimento de pesquisa em educação, pois a distinção entre as profissões e as demais ocupações é a natureza do conhecimento subjacente à prática (TARDIF, 2000). Nas profissões, em geral, o conhecimento tem bases científicas advindos do conhecimento tácito que é transformado em práticas gerando evidências empíricas e quando são consideradas menos eficientes são substituídas por novas práticas (GREENWOOD; MAHEADY; CARNINE apud NUNES 2007).

Kuenzer (1999) afirma que a formação do professor envolve estudos e práticas que lhe permitam apropriar-se das diferentes formas de leitura e interpretação da realidade além de estabelecer interlocução com diversas especialidades.

Na formação para a prática, segundo Paquay (2001), temos alguns princípios norteadores onde devemos: acelerar o ritmo da alternância entre formação para a análise conceitual e a formação para a intervenção; multiplicar as situações e os “modelos” pedagógicos; valorizar no aprendiz a tomada de consciência de seus próprios esquemas de ação e de sua singularidade; identificar enquadres conceituais flexíveis que possam respeitar a diversidade de esquemas de ação e sustentar seu desenvolvimento; não preparar um modelo, mas a pessoa ou as pessoas e tomar cuidado com as armadilhas da prática reflexiva.

Considerando a lógica de ensino e da própria formação do professor a partir do paradigma emergente de formação, os campos de formação (escola e universidade) têm finalidades indissociáveis. Corroborando com esta assertiva Edgar Morin (2000) coloca que a escola e a universidade têm a missão de ensinar os saberes numa perspectiva complexa.

A elaboração de uma proposta formadora de professores também deverá orientá-los na aquisição de competência para gerir sua atuação inclusive na elaboração de Projetos Pedagógicos norteados, segundo Delors (1999), pelos Quatro Pilares da Educação. É preciso, então, forçar a subjetividade dos professores na sua formação, repensar as relações entre a teoria e a prática além de dominar os saberes por meio da experiência (TARDIF, 2002).

Considerando Freire (2003) é necessário formar homens e mulheres numa série de conhecimentos, habilidades e valores cuja finalidade consiste em resolver problemas. Garcia e Merchán (1997 apud ZABALA, 2002) afirmam que a transição do pensamento simples para a complexidade passa por uma visão sistêmica de mundo baseada na fixação do evidente, na causalidade mecânica e na rigidez da ordem. Uma viagem além da funcionalidade e do concreto e um maior controle e organização do conhecimento, de sua produção e aplicação na resolução de problemas rompendo com a dependência dos ditames hegemônicos e especializados de técnicos e políticos.

A experiência é norteadora da aprendizagem e ela requer adequações às novas necessidades. A atitude filosófica ou mesmo de educar não decide a vida em sua imediaticidade, mas projeta mundos (NÓBREGA, 2005). Tudo aquilo que sabemos do mundo advém de uma experiência ou de uma visão pessoal sem a qual os símbolos da ciência não poderiam dizer nada (MERLEAU-PONTY, 1994 apud NÓBREGA, 2005).

O professor exerce duas funções a serem desenvolvidas em sua formação para a prática de sala de aula: uma função didática de estruturação e gestão de conteúdos e uma pedagógica, de gestão e regulação interativa dos acontecimentos em sala de aula (PERRENOUD, 2001). Anderson (apud PAQUAY, 2001) confirma a idéia de competências ligadas ao conhecimento, as habilidades e as atitudes necessárias. É preciso “saber” e este se situa entre a informação, que é exterior ao sujeito e de ordem social e o conhecimento, que é integrado ao sujeito e de ordem pessoal (LEGROUX apud PAQUAY, 2001).

O currículo acadêmico deverá formar professores sabedores de sua profissão, os saberes teórico-práticos, mas, além de tudo, o professor deve ser formado não só nos saberes declarativos baseados nas informações factuais, mas nos saberes da prática, na operacionalização de adaptações que caracteriza um saber procedimental e locado a um instante e a uma condição, saber condicional (PAQUAY, 2001).

Na formação de professores muitas vezes não se objetiva a pesquisa. As faculdades formam professores por aulas reprodutivas que tendem a disciplinar seu corpo discente para as durezas da vida docente futura enquanto que o grande desafio é ter um professor que saiba pesquisar e saiba fazer o aluno pesquisar (DEMO, 2007).

Segundo Formosinho (apud NEIRA, 2006) os professores costumam ter um discurso onde se vê a escola como o espaço da organização, do sincronismo e os professores seriam os legítimos representantes de uma classe dominante, de uma cultura superior. A Cultura Corporal precisa ser trabalhada através da problematização e, mesmo o professor deve ter contato com ações problematizadoras das suas relações com os saberes evitando, segundo Tardif (2002), a restrição da capacidade de reação e parece que é este o processo que está acontecendo com os professores. Eles estão com a sensação de incapacidade frente aos problemas educacionais devido a não serem provocados em sua formação.

2. PRIMEIROS PASSOS DE UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA

É preciso um redimensionamento dos programas, objetivos e metodologias em função da carga de exigências sociais que incide sobre as disciplinas escolares, inclusive a Educação Física, trará a formação crítico-emancipatória da escola, e não de uma disciplina (BUSSO, 2005).

A apropriação do movimento, então, se dá pela integração entre a cultura popular e a formal (MARINHO, 2007) e esta idéia é reforçada pelo por Bracht (apud TOJAL, 1994) ao propor que a Educação Física assuma o *status* de atividade pedagógica vinculada à instituição educacional e tematize elementos da cultura corporal/de movimento.

Devemos considerar, ainda, alguns aspectos importantes na elaboração de uma proposta pedagógica como a fundamentação na psicomotricidade, conhecendo seus conceitos e compreendendo o desenvolvimento infantil (MARINHO, 2007) e a ludicidade onde, para Vygotsky (apud MARINHO, 2007) o brinquedo tem grande importância no desenvolvimento infantil onde, ela irá projetar as atividades adultas ensaiando seus papéis e valores.

A formação de valores para a criança é fundamental e, o contexto de uma Educação Motora bem orientada, com pressupostos teóricos e metodológicos bem fundamentados em sua cultura poderá desenvolver o comportamento lúdico que, não é herdado, mas adquirido por meio da aprendizagem (NEGRINE apud MARINHO, 2007).

Conceber aulas de Educação Física é conceber uma aula de movimento onde o professor abre espaços para o aluno permitindo-os colocar suas próprias situações e significados subjetivos (HILDEBRANDT-STRAMANN, 2005). Os próprios conteúdos são concebidos no processo e não previamente preparados metodologicamente, imutável. Como menciona Hildebrandt-Stramann, 'temos de entender o conteúdo como sendo um processo de interação social'.

A experiência que sempre foi valorizada na cultura da rua continua como elemento fundamental. Segundo Dewey (apud HILDEBRANDT-STRAMANN, 2005) a experiência fundamenta-se na percepção e descoberta das leis mecânicas, das estruturas básicas e seu funcionamento.

Segundo Hildebrandt-Stramann (2005) alguns princípios norteadores devem ser observados no processo de ensino: possibilitar a configuração motriz autônoma, oferecer movimentos que possam ser feitos em sua totalidade, usar metáforas na informação verbal e configurar situações diferentes, o que a Gestalt chama de 'centralização de atenção'.

Uma educação para além da memorização de conceitos teóricos, apresentados pelo professor de uma forma abstrata, dissociada da realidade prática, compromete a qualidade da aprendizagem obtida por meio do modelo de ensino tradicional deve ser evitada segundo Galperin (apud REZENDE 2006).

Uma nova concepção pedagógica para a Educação Física poderia suplantiar a percepção reducionista de saúde, boa forma e estética atribuída pelos sujeitos às práticas corporais (NÓBREGA, 2009).

O novo modelo de ensino ativo de Galperin (1975, p. 88; apud REZENDE, 2006), intitulado *“Teaching through a step-by-step formation of mental actions and concepts”*, está pautado nas etapas que, segundo a teoria sócio-histórica, caracterizam a formação dos conceitos mentais, adotando outros princípios em relação à organização do processo de aprendizagem (REZENDE, 2006) e estes princípios, que serão estudados, podem gerar novos conceitos para a Pedagogia na cultura corporal.

As aptidões e funções não são consideradas por Leontiev (2004) inatas, mas formadas na ontogênese. Sua origem advém do próprio meio circundante, a língua e as características biológicas hereditárias que são condição necessária. O objeto de aprendizagem é, necessariamente, mediado por alguém, pela relação humana.

A aprendizagem deve ser orientada pela atividade, não obrigatoriamente passando por etapas bem claras, podendo começar, inclusive, pelo plano da linguagem. No entanto, nos casos de falha de desenvolvimento torna-se preciso o regresso às etapas elementares do elemento de aprendizagem, pois o importante é se destacar o processo das ações mentais e não apenas o resultado aparente de uma aprendizagem (LEONTIEV, 2004)

Ponto de destaque é que a o processo de ensino deve destacar quais elementos serão objetos de estudo, pois, contrariamente ao senso comum, o aprendizado em uma área comum influencia muito pouco ou nada um “aprendizado como um todo” (VIGOTSKI, 2007)

Vigotski (2007) afirma que o aprendizado não é a aquisição de uma capacidade de pensar, mas a aquisição de muitas habilidades especializadas de pensar sobre várias coisas.

O brinquedo recebe papel importante, onde, no ensino médio, já não temos mais a etapa de imitação das atividades adultas, mas de realização de atividades simbólicas com suas origens nas atividades humanas primitivas – os esportes, as danças, as lutas, as ginásticas e outros elementos. Nestas atividades temos regras de comportamento formais que refletem o contexto social a ser encontrado na vida. Mesmo com esta regulamentação, estas atividades ainda se mostram lúdicas e prazerosas para os alunos o que os motiva a praticá-las e, conseqüentemente, facilitar o uso destas ferramentas como instrumentos de aprendizagem.

Em sua essência, o brinquedo é uma nova relação entre as situações no pensamento e as situações reais. É um instrumento facilitador do controle do pensamento abstrato (VIGOTSKI, 2007).

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A concepção sócio-histórica apresenta uma gama de elementos que podem e devem orientar a construção de uma proposta pedagógica onde podemos destacar os pontos principais focalizados na revisão onde pode-se distribuir segundo alguns itens didáticos que são: objetivos, conteúdos, metodologia, recursos e avaliação.

OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

Os objetivos previstos no processo de ensino devem garantir a aprendizagem de elementos concretos e necessários ao mundo do trabalho e às relações humanas além de satisfazer as necessidades pessoais ainda assim, sem ser abrangente em demasia que não permita focar o estudo nos anos do ensino permitindo a sistematização das aprendizagens adquiridas nos anos anteriores e desenvolvendo as capacidades latentes.

As estruturas do pensamento superior não são desenvolvidas intencionalmente pelo sujeito externo (professor) conseqüentemente o uso do pressuposto de que os conteúdos intervêm diretamente nas estruturas superiores de pensamento e consciência onde estas estruturas, na verdade seriam decorrentes de um todo histórico onde, apenas a escola, não tem poder de ser responsável pela

plenitude de sua construção não se sustenta enquanto objetivo de ensino como por exemplo o desenvolvimento da capacidade crítica, de raciocínio lógico, de organização, de consciência sobre o agir e da cidadania.

Considerando ser este, o Ensino Médio, o ciclo da sistematização dos conhecimentos sobre o domínio das diversas competências motoras, do conhecimento sobre a motricidade humana e os elementos corporais culturalmente determinados e o saber científico sobre a corporeidade..

CONTEÚDOS

Os conteúdos devem contemplar o domínio sobre os elementos corporais, sejam de cunho cognitivo ou motores. Devem ser orientados pela prática e pela pesquisa, a investigação em grupo dos saberes abordados. Também devem favorecer o desenvolvimento de uma Base Orientadora das Ações que possibilitem a autonomia do aluno frente aos problemas.

As habilidades motoras e físicas devem assumir um plano de igualdade em relação aos aspectos de cunho cognitivo evidenciando uma pedagogia que não supervaloriza a escrita e a vocalização em detrimento da motricidade.

METODOLOGIA

Metodologias diretivas devem ser evitadas e ser pautada principalmente na resolução de problemas e construção de teorias explicativas para cada situação e valorizando o uso dos elementos locais e a valorização da história corporal do aluno e da região.

Não se nega o uso de nenhuma possibilidade metodológica, mas se reforça a necessidade de aprendizagem pela ação concreta. A metodologia adotada deve exigir que o aluno necessite do conhecimento e crie estratégias para desenvolver soluções para que, em seguida, se desenrole a aprendizagem.

Após o período de aprendizagem de uma solução, esta precisará ser desenvolvida e expandida para outras realidades sendo constantemente reconstruídas novas soluções para as novas situações e é fundamental o uso de atividades em grupo pois a aprendizagem deverá ocorrer pela interação entre as diversas possibilidades apresentadas pelos indivíduos e o compartilhamento de saberes.

RECURSOS

Os recursos utilizados devem permitir a integração plena do aluno com o problema a que se pretende e, desse modo, ambientes de práticas corporais como quadras, piscinas, salas de jogos, tatames, bolas, recursos de ginástica e as mais diversas possibilidades de ação deverão estar presentes além de recursos audiovisuais e de informática.

AVALIAÇÃO

A avaliação não pode ser baseada apenas na capacidade de representação dos conteúdos na forma escrita desconsiderando a especificidade das diversas habilidades e competências.

Este momento educacional deve ser compreendido como uma das etapas inerentes ao processo de remodelação das situações de aprendizagem e não, apenas, como momento de quantificação de conhecimentos. O aluno deverá ser capaz de realizar com plenitude os elementos trabalhados segundo o critério estabelecido pelo professor quanto ao nível de exigência caracterizando os conteúdos quanto ao que é suficiente saber e o que é necessário saber com vistas aos objetivos estipulados.

A avaliação se dá durante o processo e deverá ter como prerrogativa a ação concreta do aluno. A partir do momento que o aluno terá de realizar a solução para os problemas propostos, o próprio sucesso ou parcialidade do sucesso gerará auto-avaliação por parte do aluno, ele próprio poderá reconstruir seus procedimentos de forma a reconstruir novos processos de solução.

Neste momento o professor deverá ser capaz de contribuir para o sucesso do aluno reorientando o ensino em busca da aprendizagem sendo inerente a necessidade de continuidade dos saberes. Considerando-se que a aprendizagem não é generalista para diversas situações, a avaliação deverá contemplar as situações trabalhadas e que são realmente necessárias para o aluno.

A necessidade dos conhecimentos não deve ser orientada apenas por uma possibilidade futura, mas também para o momento de vida em que o aluno se encontra. Saberes tratados com base num futuro distante não trazem interesse ao estudante e, se pensar no que será importante futuramente não temos garantia de ainda manter a mesma competência devido à falta de manutenção da necessidade do saber ou seja, aquela habilidade poderá ser esquecida.

Também não é necessário estritamente uma hierarquização de saberes, pois, ao contrário do que predomina na educação, nem todos os saberes são interligados e, em sendo independentes, na requerem conhecimentos prévios exaustivos, por vezes aqueles itens ditos como fundamentais podem ser aprendidos durante a própria aprendizagem do que se julga como mais complexo.

No entanto, durante a avaliação devem-se buscar quais as capacidades que o aluno tem e quais as suas possibilidades baseado na oferta de exemplos ou modelos e, assim, a avaliação deverá diagnosticar a Zona de Desenvolvimento Proximal do aluno e gerar novas metas que estimulem o desenvolvimento e não a manutenção dos saberes adquiridos.

4. CONCLUSÃO

Foi observado que a estrutura apresentada pela Educação Física convencionalmente como proposta curricular fere diversos pressupostos da teoria sócio-histórica principalmente em termos de seus paradigmas que refletem um momento de mudanças na educação, mas que precisa de melhor embasamento científico para que ocorra em maus resultados educacionais, em especial com a melhor definição dos objetivos da educação pois, em sendo generalista pela adoção de uma formação para o mundo do trabalho na deixamos claro os conteúdos e métodos a serem adotados.

Mesmo com as divergências encontradas, os trabalhos já realizados nas propostas pedagógicas que estão sendo construídas no IFRN são uma ferramenta que podem nortear os trabalhos *in loco* dos professores contribuindo para aulas mais sistematizadas, permitindo o diálogo entre os *campi* e de dar clareza aos elementos didáticos da Educação Física e sua documentação no que diz respeito à sua história institucional.

Maiores estudos precisam ser feitas sobre os pressupostos da teoria sócio-histórica e sua relação com a Educação Física com vistas a se definir uma matriz teórica que subsidie as aulas onde este trabalho não pretende ser definitivo, mas são os primeiros achados de uma proposta de pesquisa em andamento.

REFERÊNCIAS

ALVES, Wanderson Ferreira. **A formação continuada e o desenvolvimento profissional do professor: paradigmas, saberes e práticas nos cursos de especialização em educação física escolar.** Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, São Paulo, v.19, n.1, p.35-48, jan./mar. 2005

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio** / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica / Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BUSSO, Gilberto Leandro; JÚNIOR, Rubens Vendini. **Sistematização epistemológica da Educação Física brasileira: concepções pedagógicas crítico-superadora e crítico-emancipatória.** Disponível em:

<<http://www.efdeportes.com/>>. Acessado em Março de 2009 Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 83 - Abril de 2005

Coletivo de Autores, **Metodologia do ensino de Educação Física**. Ed. Cortez, São Paulo, SP. 1992

DELORS, Jacques. **Os quatro pilares da Educação**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, 1999. Disponível em: <<http://4pilares.net/text-cont/delors-pilares.htm>>. Acessado em: 20/10/2008

DEMO, Pedro. Entrevista a Alexandre M. L. Barbosa. Disponível em: <<http://www.jornalolince.com.br/2007/nov/entrevista/pedro.php>>. ano 1, no 11, Novembro de 2007. Acessado em: 20/10/2008

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 36ª ed. Paz e Terá, Rio de Janeiro, RJ; 2003

HILDEBRANDT-STRAMANN. Reiner. **Textos pedagógicos sobre o ensino da Educação Física**. 3ª ed. Ed. Unijuí, Ijuí, RS, 2005.

KUENZER, Acácia Zeneida. **As políticas de formação: a constituição da identidade do professor** Sobrante; Educação & Sociedade, ano XX, nº 68, Dezembro/99

KUNZ, Elenor. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ed. Unijuí, 6ª ed. 2004.

LELIS, Alice Isabel. **Do ensino de conteúdos aos saberes do professor: mudança de idioma pedagógico?** Educação & Sociedade, ano XXII, nº 74, Abril/2001

LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo**. Ed. Centauro, São Paulo, SP. 2004.

MARINHO, Hermínia R. B. **Pedagogia do Movimento – universo lúdico e psicomotricidade**. 2ª ed. IBPEX, Curitiba, 2007.

MORIN, Edgar - **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 3ª. ed. - São Paulo - Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

NÓBREGA, Terezinha P. **Percepção das práticas corporais na cidade de Natal**. Revista Brasileira de Ciência do Esporte. Campinas, v. 30, n. 3, p. 143-156, maio, 2009.

NUNES, Débora R. P. **Teoria, pesquisa e prática em educação: a formação do professor-pesquisador**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.34, n.1, p. 097-107, jan./abr. 2008

OLIVEIRA, Amauri A. B. de. **Metodologias emergentes no ensino da Educação Física**. Revista da Educação Física / UEM, Maringá, Brasil, v.1, n.8, p. 21-27, 1997

PAQUAY, Léopold et al. **Formando professores profissionais – Quais estratégias? Quais competências?** Artmed, 2ª ed. Porto Alegre, RS; 2001

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz; ALLAIN, Luciana Resende. **Considerações acerca do professor pesquisador: a que pesquisa e a que professor se refere essa proposta de formação**. Olhar de professor, Ponta Grossa, 9(2): 269-282, 2006.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para uma nova profissão.** In Pátio. Revista Pedagógica, Porto Alegre, Brasil; n° 17, Maio-Julho, pp. 8-12, 2001.

REZENDE, Alexandre; VALDES, Hiran. **Galperin: implicações educacionais da teoria de formação das ações mentais por estágios.** Revista Educação e Sociedade, Campinas, vol. 27, n. 97, p. 1205-1232, set./dez. 2006 1205 Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>> , Acessado em: 28/03/2010

RODRIGUES, Heitor de Andrade. DARIDO, Suraya Cristina. **Conteúdos na Educação Física escolar: possibilidades e dificuldades na aplicação de jogos nas três dimensões dos conteúdos.** Revista Digital - Buenos Aires - Ano 11 - N° 96 - Maio de 2006

SILVA, Elseni Coelho da. **Formação do professor-pesquisador: uma condição para a competência?** Disponível em: <<http://www.ichs.ufop.br/conifes/anais/EDU/edu1502.htm>>. Acessado em: 11/10/2008

SILVA, Julival Alves da. **O professor como pesquisador reflexivo: implicações críticas de um conceito,** Disponível em: <http://www.ufpi.br/mesteduc/eventos/ivencontro/GT2/professor_pensador.pdf>. Acessado em: 10/10/2008

TAFFAREL, Celi Neilza Zülke. **Criatividade nas aulas de educação física.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.

TARDIF, M. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério.** Revista Brasileira de Educação, Belo Horizonte, n. 13, p. 5-24, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Ed. Vozes; Petrópolis, RJ; 2002.

TOJAL, J. Batista. **Motricidade humana: o paradigma emergente.** Movimento. Ano2 - N. 3 - 1995/2 Resenha. Campinas : UNICAMP, 1994

VIGOTSKI, P. S. **Psicologia pedagógica,** Ed. Martins Fontes. São Paulo, SP, 2004.

VIGOTSKI, P. S. **A formação social da mente,** Ed. Martins Fontes. São Paulo, SP, 2007.

EMPREGABILIDADE DOS EGRESSOS DOS CURSOS TÉCNICOS DO INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS –CAMPUS ARAGUATINS

C. S. RODRIGUES² e L. G. S. M RODRIGUES¹

¹Instituto Federal do Tocantins - Campus Paraíso do Tocantins e ²Instituto Federal do Tocantins - Campus Paraíso do Tocantins

salatiel@ifto.edu.br - lilianegarcia@ifto.edu.br

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo discutir empregabilidade dos egressos formados pelo do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins (IFTO)-*Campus Araguatins* durante o ano de 2010. Para tanto foi aplicado 53 questionários com questões fechadas e abertas aos egressos durante o Encontro Anual de Egressos dos Alunos no ano de 2010. Dentre os dados sobre empregabilidade dos egressos, 32.07% no mercado de trabalho e atuando com a formação técnica adquirida na instituição, quanto ao ingresso do egresso no ensino superior, 50.94% estão cursando ensino superior, sendo que desse quantitativo 24.52 estão cursando ensino superior na área da formação técnica e sobre a origem da geração da renda dos egressos que estão no mercado de trabalho, onde 37.50% possuem carteira e os demais atuam como servidores públicos 31.25%. Diante desse estudo, verifica-se que a situação dos egressos dos cursos técnicos oferecidos pelo Instituto Federal do *Campus Araguatins* se faz necessária para servir de elemento avaliador de suas ações educacionais.

Palavras-chave:IFTO, emprego, profissionais.

INTRODUÇÃO

O *Campus Araguatins* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Tocantins está localizado no Extremo norte do Estado, na região do bico do papagaio, por estar de fronteira atende a demanda por cursos técnicos dos Estados do Tocantins, sul do Pará e Norte do Maranhão e objetiva, formar e inserir profissionais que atuem principalmente nessa região.

Assim, ao formado, as Instituições Educacionais que oferecem esses cursos necessitam das informações sobre a aceitação ou não de seus egressos pelo mercado de trabalho; Essas informações oferecem elementos que balizam a elaboração e alterações nos planos de curso, alterações curriculares e principalmente a formação do rol de disciplinas a serem trabalhadas nos cursos técnicos e tecnológicos.

Pois segundo Pochman (2007), há uma “desconexão” entre a realidade do mundo do trabalho e a realidade do sistema de formação.

O egresso é o aluno que efetivamente concluiu os estudos regulares, estágios e outras atividades previstas no plano de curso e está apto a receber ou já recebeu o diploma.

Considerando a importância do acompanhamento da vida profissional dos egressos dos cursos técnicos e tecnológicos, o MEC teve a iniciativa de criar o Observatório Nacional do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica que vem desenvolvendo um Portal, cujo objetivo principal é a integração de egressos e alunos ao mundo do trabalho, através da interação instituições de ensino e empresas.

O estudo da situação dos egressos dos cursos técnicos oferecidos pelas Instituições federais de Educação no Estado do Tocantins, é uma demanda antiga das próprias Instituições que oferecem os cursos técnicos, bem como das Empresas Públicas e Privadas.

Diante do documento intitulado *Concepção e Diretrizes dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia*, emitido pelo MEC/SETEC declara: “Entretanto, no momento histórico atual, as políticas para a educação profissional e tecnológica se colocam para além do fator econômico. Daí a relevância de buscar relacionar, no caso específico, as variáveis educação e trabalho, em busca de novas políticas de inclusão social, já em curso no país” (BRASIL, 2008).

Sabe-se que a educação não deve ser submissa as necessidades puramente exploratórias força de trabalho, tese defendida por alguns empresários mercenários.

Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo discutir empregabilidade dos egressos formados pelo do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins (IFTO)-*Campus Araguatins* durante o ano de 2010.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Empregabilidade e egressos

A empregabilidade é entendida como: “um conjunto de características do trabalhador, que permite sua inserção(e permanência) no mundo do trabalho. Estas características se constituem num colorário de conhecimentos, habilidades, competências e esforço individual de (re)adequação às exigências do trabalho” (PATRÃO e FERES).

Os egressos das instituições de ensino se revelam como atores potencializadores de articulação com a sociedade, fonte de informações que possibilita retratar a forma como a sociedade em geral, percebe e avalia estas instituições, tanto do ponto de vista do processo educacional, como também do nível de interação que se concretiza. Portanto, é fundamental que as instituições de ensino estabeleçam um canal de comunicação com este segmento. A pesquisa de egressos se constitui numa ação importante neste contexto, à medida que possibilita o levantamento de informações em relação à situação dos egressos no mundo do trabalho. O resultado destas pesquisas é imprescindível para o planejamento, definição e retro-alimentação das políticas educacionais das instituições (PATRÃO e FERES).

2.2 Institutos Federais e o IFTO

Nilo Procópio Peçanha presidia o Brasil em 1909 e contava com 42 anos de idade. Assinou o Decreto 7.566, de 23 de setembro de 1909, que criou 19 Escolas de Aprendizes Artífices nas capitais de todos os estados brasileiros e em Campo dos Goytacazes (RJ), cidade em que nasceu. Nesse ano, proferiu esta famosa frase que indicou suas intenções para o ensino profissionalizante no país: *“O Brasil de ontem saiu das academias, e de amanhã sairá das oficinas”* (SUETH, 2009).

A Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008 criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em seu art. 7º enumera os objetivos dos Institutos Federais, declarando em seu inciso “V”: *“V- estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional* (BRASIL, 2008).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) foi criado em dezembro de 2008, por meio da Lei Federal n.º 11.892, possui a missão de proporcionar desenvolvimento educacional, científico e tecnológico no Estado do Tocantins por meio da formação pessoal e qualificação profissional (BRASIL, 2008).

O IFTO está localizado em seis campi localizados em: Palmas, Araguatins, Paraíso do Tocantins, Araguaína, Porto Nacional e Gurupi (Figura 01).



Figura 01 – Localização dos Campi do IFTO no Estado do Tocantins.

Com a criação da lei nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008, a antiga EAFA Escola Agrotécnica Federal de Araguatins, de 1985 passa a integrar a Rede Federal dos Institutos Federais a qual passa ter denominação de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - *Campus Araguatins* (BRASIL, 2011a).

A instalação foi feita em cooperação com o Ministério de Reforma e do desenvolvimento Agrário (MIRAD), por intermédio do Grupo Executivo das Terras de Araguaia-TO – GETAT. O GETAT foi autorizado a adotar providências necessárias junto ao Ministério da Fazenda para aceitação, pela doação de uma área de 561,84 hectares de terras férteis com pH médio de 6.4 a 7.0 , banhada pelo rio Taquari em 8 km de extensão, no município de Araguatins, de que trata a Lei Municipal n.º 321, de 08 de outubro de 1984, para instalação da Escola Agrotécnica Federal. As obras foram iniciadas com a programação orçamentário de um convênio firmado entre FNDE e o Prefeito Municipal de Araguatins, Sr. José Guilherme Frazão Pereira (BRASIL, 2011a).

O Decreto foi assinado pelo então presidente José Sarney e o Ministro de Educação Marco Maciel. Desde 16 de novembro de 1993 (Lei nº 8.731) a Escola é uma Autarquia Federal e oferece

atualmente os Cursos: Agropecuária, nas modalidades: Integrado ao ensino médio e Pós - Médio; Cursos técnicos em Informática nas modalidades: Integrado ao ensino médio, Proeja e Concomitante; Curso Técnico em Agroindústria na modalidade PROEJA (Última Turma); Cursos Superiores: Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Computação e Bacharelado em Ciências Agrônômicas (BRASIL, 2011a).

O *Campus* Araguatins em 2010 atendeu 903 estudantes nos cursos técnicos integrados ao ensino médio em Agropecuária e Informática, que também são ofertados na modalidade subsequente, nos Cursos Superiores Bacharelado em Agronomia, Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Computação. A previsão de ingressos de novos alunos para o ano de 2011 está estimada em 510 alunos (BRASIL, 2011b).

3 METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins (IFTO)- *Campus* Araguatins que está localizado no Povoado Santa Tereza a 7 km do centro da cidade de Araguatins durante o ano 2010 (Figura 02).



Figura 02 – Localização do *Campus* Araguatins no Estado do Tocantins.

O *Campus* Araguatins-IFTO oferece os cursos: Agropecuária, nas modalidades: Integrado ao ensino médio e Pós - Médio; Cursos técnicos em Informática nas modalidades: Integrado ao ensino médio, Proeja e Concomitante; Curso Técnico em Agroindústria na modalidade PROEJA; Cursos Superiores: Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Computação e Bacharelado em Ciências Agrônômicas.

O *Campus* Araguatins é uma verdadeira escola fazenda composta por diversos setores para a prática nas áreas de Agropecuária, merecendo destaque a apicultura, avicultura, suinocultura, ovinocultura, bovinocultura, equinocultura, piscicultura, agroindústria, fruticultura, culturas anuais (mandioca, milho, feijão, arroz, soja e cana-de-açúcar), mecanização agrícola, topografia, irrigação e drenagem, olericultura, jardinagem, cooperativismo, extensão rural, produção de mudas e agrossilvicultura. Além disso, possui laboratórios de informática, hardware, sistemas, biologia, química, bromatologia, física, microbiologia e análises de solo (Figuras 03 e 04).



Figura 03 – Laboratório de Microbiologia do *Campus Araguatins*, Tocantins.



Figura 04 – Processamento realizado pelos alunos do Curso de Agroindústria do *Campus Araguatins*, Tocantins.

Para obter os dados foi aplicado 53 questionários com questões fechadas e abertas aos egressos durante o Encontro Anual de Egressos dos Alunos no ano de 2010.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O IFTO - *Campus Araguatins* realiza desde 1992 o Encontro Anual de Egressos, onde os mesmos tem a oportunidade de manifestar suas idéias, opiniões e críticas sobre a formação dos estudantes dos cursos técnicos e a aceitação e dificuldades encontradas na inserção do mercado de trabalho.

Assim no ano 2010, o *Campus Araguatins* realizou XVIII Encontro Anual de Egressos, conforme Figura 05 abaixo.



Figura 05 – XVIII Encontro de Anual de Egresso realizado no *Campus Araguatins*, Tocantins.

O público que compareceu foram aproximadamente em 150 egressos dos cursos oferecidos pela instituição, cujas discussões realizadas no Encontro foram:

- Ações do CREA para regularização e ações em prol dos técnicos.
- Egressos que estão inseridos no mercado de trabalho ou empresários apresentam oportunidades/vagas de trabalho aos desempregados;
- As alterações nos currículos dos cursos técnicos levam em consideração as proposições apresentadas pelos egressos no Encontro anual.
- São inúmeras vantagens e benefícios que o Encontro de Egressos traz a Instituição, aos estudantes, aos egressos e a sociedade.

Nesse sentido, o Quadro 01, apresenta os dados relativos a empregabilidade dos egressos, cujo os mesmos estão inseridos em 32.07% no mercado de trabalho e atuando com a formação técnica adquirida na instituição.

Quadro 1. Dados dos egressos quanto ao ingresso no mercado de trabalho dos egressos do Campus de Araguatins.

INGRESSOU NO MERCADO DE TRABALHO*	Nº egressos	%
Na área de formação	17	32.07
Fora da área de formação	15	28.30
Desempregado	21	39.63.
TOTAL	53	100.0

***n.º 53 egressos entrevistados.**

Já o Quadro 02, apresenta os dados relativos ao ingresso do egresso no ensino superior, onde os dados mostram que 50.94% estão cursando ensino superior, sendo que desse quantitativo 24.52 estão cursando ensino superior na área da formação técnica.

Quadro 2. Dados do ingresso dos egressos no ensino superior do Campus de Araguatins.

INGRESSOU NA FACULDADE/UNIVERSIDADE*	Nº egressos	%
Na área de formação	13	24.52
Fora da área de formação	14	26.41
Sem cursar faculdade	26	49.06
TOTAL	53	100.0

***n.º 53 egressos entrevistados.**

O Quadro 03 trata origem da geração da renda dos egressos que estão no mercado de trabalho, onde 37.50% possuem carteira e os demais atuam como servidores públicos 31.25%.

Quadro 3. Dados da geração de renda dos egressos no ensino superior do Campus de Araguatins.

REGIME DE TRABALHO*	Nº egressos	%
Empregado com carteira assinada	12	37.50
Autônomo/Prestador de Serviços	7	21.88
Associado/Cooperado	3	9.37
Servidor Público	10	31.25
TOTAL	32	100.0

***n.º 32 egressos entrevistados.**

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do trabalho realizado, considera-se que os Institutos Federais foram criados pelo Estado com a intenção de oferecer ao povo brasileiro educação profissionalizante de qualidade, e tem por dever reconhecer as exigências advindas do mundo do trabalho, que segue a velocidade do avanço tecnológico, devendo rever continuamente as práticas educativas, sem se curvar as exigências puramente capitalistas e lucrativas de um grupo de empresários que desejam apenas sugar a força de trabalho sem reconhecer no trabalhador uma pessoa que deve ter seus direitos sociais garantidos e que deve ser integrado a sociedade do conhecimento como sujeito que consiga ler o mundo e transformá-lo conforme os ensinamentos do grande mestre Paulo Freire.

Ao comungamos com a afirmativa de Caetana Juracy Rezende Silva quando diz “Trata-se de lugar comum avaliar a efetividade social da educação profissional e tecnológica apenas pela taxa de empregabilidade de seus egressos. Porém, é importante observar que perante o atual cenário, para além da possibilidade da criação de pequenas e micro empresas, bem como de trabalho autônomo, parte dos beneficiários da educação profissional e tecnológica precisa buscar alternativas de trabalho e renda em sistemas de produção alternativos, nas cooperativas e associações de economia solidária”.

O Estudo da situação dos egressos dos cursos técnicos oferecidos pelo Instituto Federal se faz necessária para servir de elemento avaliador de suas ações educacionais.

Saber se os egressos são aceitos pelo mercado de trabalho, se dão continuidade em seus estudos, se são empreendedores entre outras informações úteis para criação ou modificação de políticas públicas pelo Estado.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Concepção e Diretrizes dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. Brasília: MEC/SETEC/2008.

BRASIL. **Cosntituição Federal**. Brasília-DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL a. **Histórico-Campus Araguatins**. Disponível em: http://www.eafa-to.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=27. Acesso em: 23 de Set. de 2011.

BRASI b. **Relatório de Gestão 2010**. Disponível em: http://reitoria.ifto.edu.br/downloads/relatorio_de_gest%C3%A3o_2010_formatado.pdf. Acesso em: 23 de Set. de 2011.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

PATRÃO, Carla Nogueira (Coord.), FERES, Marcelo Machado. **Pesquisa nacional de egressos dos cursos técnicos da rede federal de educação profissional e tecnológica (2003-2007)**. Natal: IFRN, 2009.

POCHMAN, Marcio(Coord.), CAMPOS, André; AMORIM, Ricardo. **Demanda e Perfil dos trabalhadores formais no Brasil em 2007**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Brasília : nov.2007

SILVA, Caetana Juracy Rezende(org.). **Institutos Federais Lei 11.892, de 29/12/2008, comentários e reflexões**. Natal: IFRN,2009, p 44.

SUETH, José Candido Rifan (org.). **A Trajetória de 100 anos dos eternos titãs: da Escola de Aprendiz Artífices ao Instituto Federal**. Vitória,ES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2009.

ENCONTRANDO-SE POR SATÉLITE: UTILIZAÇÃO DO GPS PARA LOCALIZAÇÃO - UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Adriana Andrade Arnaut¹, Antonio José Prado Martins Santos², Christian Pereira L. dos Santos³ e Denise Maria de Jesus Santos⁴

^{1, 2, 3, 4}Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Catu

adriana.arnaut@catu.ifbaiano.edu.br – ajpms10@gmail.com – cplsgs@gmail.com – denisemaria2007@gmail.com

RESUMO

Atualmente ouve-se falar constantemente sobre posicionamento e navegação por satélites, e este advento tecnológico, encontra-se nos dias atuais, presente no cotidiano das pessoas de diferentes maneiras. Observa-se que mesmo estando esta tecnologia disponível, para seu uso, exige-se previamente um breve conhecimento de orientação espacial e de algum sistema de coordenadas disponível no sistema de posicionamento por satélites. Com o intuito de construir estes conhecimentos básicos e introduzir o conhecimento sobre sistema de navegação por satélite, em particular o sistema GPS, e sua utilização com finalidade de posicionamento e orientação, foi desenvolvida a Oficina *Encontrando-se por satélite: utilização do GPS para localização* realizada na X Feira dos Municípios e da I Mostra de Iniciação Científica do Instituto Federal Baiano, promovidos pelos Núcleos de Pesquisa e Extensão do *Campus* Catu. Este artigo trás a experiência desta oficina, ofertada e ministrada para um público de escolaridade diversificada (ensino médio, técnico e superior) através de atividades lúdicas, envolvendo posicionamento por satélite. Os resultados obtidos com esta experiência de ensino-aprendizagem se mostraram significativos para participantes e para professores facilitadores e indicou desafios e horizontes para a educação espacial.

Palavras-chave: GPS, localização, ludicidade.

1. INTRODUÇÃO

O Sistema de Posicionamento Global, conhecido popularmente por GPS (*Global Position System*), é um sistema de radionavegação desenvolvido inicialmente para fins militares. Este sistema é uma geotecnologia que permite determinar a localização geográfica de qualquer objeto ou usuário em qualquer parte do mundo por meio de sinais emitidos por uma constelação de satélites artificiais, situados a uma altitude de aproximadamente 20.200 km, distribuídos em 4 planos orbitais.

A utilização de receptores GPS está muito hoje difundida e nos mais variados segmentos da sociedade e pode servir de ferramenta para incluir socialmente e digitalmente sujeitos proporcionando-lhes pensar o espaço geográfico e sobre ele interagir, construindo e ampliando sua autonomia nos deslocamentos espaciais. Com o objetivo de difundir o uso e aplicação do GPS como ferramenta educativa de inclusão digital-social e valorização da cidadania, foi proposta uma Oficina intitulada *Encontrando-se por Satélites: utilização do GPS para localização*.

Este artigo é um registro desta experiência de ensino-aprendizagem realizada durante um evento científico promovido pelos Núcleos de Pesquisa e Extensão do *Campus* Catu do Instituto Federal Baiano em agosto deste ano. Nele apresenta-se uma contextualização sobre a necessidade social, política e econômica de se dominar a informação geográfica, especialmente da localização, como um produto histórico das sociedades, destacando como a geotecnologia GPS se mostra cada vez mais presente nas práticas cotidianas. Também são esclarecidos os percursos metodológicos e os recursos didáticos adotados para o desenvolvimento da Oficina e como se compôs o plano de trabalho. A execução deste plano, os resultados obtidos com esta proposta pedagógica de intervenção didática e as reflexões decorrentes da ação docente pautada na ludicidade e na construção de aprendizagens colaborativas/ cooperativas também são compartilhadas no artigo, fundamentando as idéias nas contribuições de MONICO (2000), SCHÖN (1992), MONEREO; GISBERT (2005), dentre outros.

2. LOCALIZAR: VERBO CONJUGADO AO LONGO DOS TEMPOS

Mobilizar saberes técnico-científicos e interagi-los aos saberes e práticas sociais do cotidiano pressupõe a construção de conhecimentos e competências cujo significado sócio-histórico esteja contextualizado à realidade que os sujeitos sociais vivem e desejam transformar. Partindo deste pressuposto, a X Feira dos Municípios e a I Mostra de Iniciação Científica do Instituto Federal Baiano, promovidos pelos Núcleos de Pesquisa e Extensão do *Campus* Catu, tematizaram as *Ciências no Cotidiano*. Cotidianizar as ciências não envolve unicamente o contexto da educação formal, mas os diversos contextos sociais, visando promover o “envolvimento pessoal [...], o uso dos sentidos e o esforço intelectual na formulação de questões e na busca de soluções [...], a formação de cidadãos capazes de perceber a ciência [...] como fonte de transformação da qualidade de vida e das relações entre os homens (...)” (ABCMC, 2004).

Envolvidos por estes desafios, docentes dos cursos técnicos de Agrimensura e Agropecuária, envolvendo as áreas de engenharia de agrimensura e geografia, propuseram a realização de uma Oficina Pedagógica sobre o sistema de posicionamento global por satélite (GPS). Mas, por que abordar sobre essa geotecnologia? Este sistema inicialmente criado na década de 1970 para uso exclusivo do Estado (Departamento de Defesa dos EUA) está se tornando cada vez mais popular na sociedade contemporânea, especialmente entre os incluídos economicamente e digitalmente (MONICO, 2000). O interesse todo está na localização espacial.

Ao longo da história da humanidade, diferentes grupos sociais se empenharam em descobrir sua localização e relações espaciais decorrentes, bem como a localização geográfica de objetos e fenômenos buscando empreender e compreender a organização espacial de diferentes realidades. Os povos Camônios no neolítico, por exemplo, representaram por meio de desenhos incrustados em rochas sua organização espacial e a localização de fontes e alimentos e rotas no conhecido Mapa de Bedolina (ROGRIGUEZ, 2010). Hoje, o homem contemporâneo tem a possibilidade de agregar valor econômico,

além do social, à localização geográfica. Portanto, determinar a localização é uma conquista histórica e produto político-cultural, cuja distinção entre os tempos de outrora e o hoje está na maior precisão, volume, difusão e nas novas formas de aplicação dessa informação.

Se por um lado a sociedade atual dispõe de uma facetada gama de tecnologias da informação e comunicação (TIC), seguida de uma acelerada difusão espacial (embora não homogeneamente), por outro sua apropriação social em diferentes classes de renda nem sempre vem acompanhar. Promover tal apropriação nas camadas sociais menos abastadas economicamente converge para a inclusão digital. Não se trata meramente de oportunizar o acesso à tecnologia digital, mas também se caracteriza como um “processo mediante o qual as pessoas [...] se capacitam para utilizá-la de modo a promover seus interesses e desenvolver competências que resultem na melhoria da qualidade de sua vida” (CHAVES, 2006).

As políticas públicas de inclusão digital previstas pelo Plano Plurianual do Governo Federal 2012-2015 têm como meta atingir 70% da população brasileira com acesso à internet, expandindo o seu uso especialmente entre as classes de menor poder aquisitivo e cobrir 91,5% da população brasileira com serviço de telefonia móvel (BRASIL, 2011). As ações, portanto, dão conta da ampliação do acesso às tecnologias digitais, tendo-se amplos desafios de potencializar competências tecnológicas mobilizáveis nas práticas da vida social. A guisa de reflexão cresce o número de cidades brasileiras que anunciam ou já implantaram equipamentos de GPS na frota de ônibus para que os usuários possam, por meio dos telefones celulares, saber, por exemplo, horários e itinerário das linhas sem, no entanto, servir de ferramenta para se chegar a lugares (NAVARRO, 2008). Resta saber se com essa oferta os usuários terão competência técnica e se saberão mobilizá-la a esse favor, considerando que, historicamente, “o transporte público coletivo urbano atende majoritariamente a pessoas de média e baixa renda no Brasil” (BRASIL, 2011b, p.12) e que a educação cartográfica dos brasileiros é deficitária como apontou estudo realizado pelo Instituto Ipsos (FRANÇA, 2007).

Ao favorecer o trabalho com as geotecnologias no cotidiano, em especial com o sistema de posicionamento global por satélite, possibilita-se incluir socialmente e digitalmente sujeitos e proporcionar-lhes o pensar sobre o espaço e sobre ele interagir, construindo e ampliando sua autonomia nos deslocamentos espaciais. Com o objetivo de difundir o uso e aplicação do GPS como ferramenta educativa de inclusão digital-social e valorização da cidadania, a Oficina *Encontrando-se por satélite: utilização do GPS para localização* foi proposta.

3. ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA PROPOSTA PARA A OFICINA

Uma oficina pedagógica pode ser entendida como uma estratégia metodológica caracterizada pela realização de atividades coletivas que favoreçam um processo construtivo da aprendizagem e do conhecimento através da análise, experimentação, simulação ou vivência numa dimensão teórico-prática. Por isso, as oficinas são alternativas para dinamizar o processo de ensino-aprendizagem e oferecem oportunidade para a valorização do lúdico nas práticas educativas. A consideração da ludicidade na Oficina *Encontrando-se por satélite: utilização do GPS para localização* foi um ponto de partida e de chegada de sua proposição. A ludicidade foi entendida como a representação de uma mentalidade, comportamento ou ação que busca na brincadeira ou em qualquer outra atividade prazerosa, reproduzir ou simular o real. Para Luckesi (1998) “o que mais caracteriza a ludicidade é a experiência de plenitude que ela possibilita a quem a vivencia em seus atos”.

A dimensão lúdica, no entanto, deveria ser adequada ao perfil do público participante da Oficina (toda a comunidade acadêmica ou não), aspecto que determinou o nível básico de abordagem dos conhecimentos e nos aproximou da atividade de desporto conhecida como *geocaching*. O *geocaching* é “um jogo de caça ao tesouro dos tempos modernos, jogado no mundo inteiro por aventureiros equipados com GPS. A idéia é encontrar “caixinhas” escondidas ao ar livre, chamadas ‘*geocaches*’ [...]” que podem conter desde um livro de registro e coordenadas para uma nova localização até enigmas e quebra-cabeças. (GROUNDSPEAK, 2009). A ideia foi concebida em 2000 por Dave Ulmer,

consultor de informática norte-americano, e sequencialmente aprimorada pela empresa Groundspeak, uma desenvolvedora de tecnologia baseada em localização que criou o site geocaching.com, considerado o oficial em matéria de *geocaching* no mundo.

A opção por este tipo de atividade decorreu da possibilidade de sua adequação aos objetivos específicos da Oficina, quais sejam:

- promover a compreensão dos sistemas de coordenadas e de posicionamento global por satélite e do uso do receptor GPS, através da mobilização de habilidades visuo-espaciais¹;
- promover a integração entre os participantes e suas experiências de aprendizagem;
- potencializar a aplicação destes conhecimentos na vida cotidiana/acadêmica/profissional.

No plano de trabalho, conteúdos foram selecionados para dar conta da dimensão técnica (conceitual), procedimental e atitudinal, tal como é apresentado a seguir:

- Conteúdos conceituais: definição do sistema GPS e contextualização sócio-histórica do desenvolvimento desta tecnologia de localização geográfica, noções básicas do funcionamento do sistema GPS e do receptor de navegação;
- Conteúdos procedimentais: utilizar procedimentos de investigação, aplicar técnicas de orientação e localização geográficas, saber operar o receptor GPS, utilizar a linguagem cartográfica na leitura e interpretação de mapas, e adotar medidas de segurança e cuidado ambiental nas práticas de campo;
- Conteúdos atitudinais: envolver-se nas situações de ensino-aprendizagem enaltecendo os valores éticos das práticas educativas, colaborar na construção coletiva do conhecimento, e incentivar a pesquisa na complementação de informações para o aprofundamento do conhecimento.

4. EXPERIÊNCIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA OFICINA

Atualmente o GPS está inserido no cotidiano das pessoas seja por meio de aparelhos celulares, relógios, tênis, carros, dentre outros. Mesmo com esta inserção, muitos usuários não possuem conhecimento das funcionalidades desta geotecnologia. Por se tratar de um assunto que desperta a curiosidade de pessoas em diversos níveis de escolaridade, verificou-se que a Oficina *Encontrando-se por satélite: utilização do GPS para localização* teve uma demanda maior que a oferta de vagas (15). O público participante foi formado por estudantes do ensino médio, técnico e superior, além de professores que trabalham na educação básica. Por se tratar de um público diversificado, estava-se ciente dos desafios didáticos a serem enfrentados mediante a consideração de que a maioria deles até então nunca teve contato com a geotecnologia GPS.

Com base nos objetivos da Oficina, programaram-se as atividades compatíveis com a carga horária de 4 horas em dois encontros:

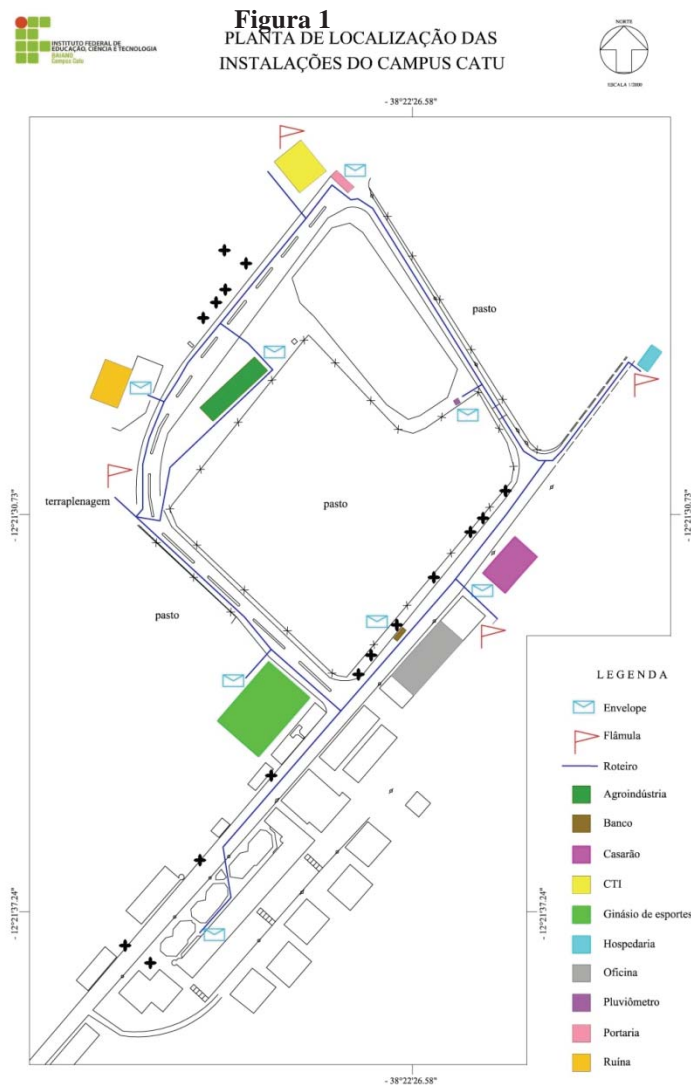
- no primeiro encontro foram trabalhados conteúdos teóricos sobre o GPS, procedimentos de manuseio do receptor GPS e orientações de segurança e cuidado ambiental para a realização de práticas em campo;
- no segundo encontro foi realizada atividade de campo baseado nos princípios do *geocaching*.

No primeiro encontro da Oficina foram abordados conhecimentos básicos do GPS, tais como: o que é o GPS, como funciona o sistema e modelos de receptores de navegação. Dando continuidade às

¹ Refere-se àquela inteligência que permite formular visualizações e modelos mentais (imagens) manifestando-se na capacidade de relacionar o espaço próprio com o espaço que nos envolvem percebendo e administrando distâncias, pontos de referência e localizando-se geograficamente, bem como revelando a capacidade em perceber diferentes objetos, eventualmente transformando-os ou combinando-os em novas posições (ANTUNES, 2006, p. 17).

atividades, dividiu-se a turma em 4 grupos em correspondência às 4 sequências do roteiro que seriam percorridas na atividade de campo conforme o registro cartográfico - Figura 1.

Em cada grupo entregou-se um receptor GPS de navegação (Magellan Triton 500), juntamente com um guia rápido do aparelho e uma planta de localização das instalações do *Campus Catu*. A intenção foi possibilitar o manuseio do equipamento conforme orientações do professor facilitador, bem como de reconhecer o espaço geográfico em que ocorreriam as atividades práticas da Oficina (Figuras 2 e 3). Vale ressaltar que os receptores entregues foram previamente configurados em coordenadas latitudinais e longitudinais, no sistema WGS-84². Embora os receptores GPS de navegação utilizados na Oficina possuam a função *geocaching*, optou-se em utilizar a função *waypoint*³, com o intuito de que os participantes aprendessem a inserir e interpretar a posição geográfica de pontos, e não trabalhar com dados pré-estabelecidos no receptor. Esta decisão também oportunizou a edição de *waypoint* e o uso deste para navegação. Ao final do primeiro encontro, compartilharam-se os procedimentos para que as atividades de campo fossem desenvolvidas respeitando normas ambientais e de segurança.



² Sistema de referência geocêntrica adotado para controle do sistema GPS (MONICO, 2000).

³ É o ponto de partida e de chegada, registrado com dados de coordenadas geográficas e altitude, que o usuário insere no receptor GPS.

Fonte: Levantamento planimétrico realizado por estudantes do curso Técnico em Agrimensura do IF BAIANO, Campus Catu, turma I, ano 2011.



Figuras 2 e 3 – Participantes da Oficina aprendem a manusear receptor GPS

No segundo encontro, ocorreu a atividade de campo. Inicialmente, fez-se a identificação de cada grupo mediante o uso de pulseiras nas cores azul, verde, rosa e laranja (a) e, em seguida, ocorreu a distribuição de um receptor GPS (b). Cada grupo percorreu uma sequência distinta do roteiro (caracterizado pelas cores) que se iniciava com a distribuição de envelopes contendo as coordenadas da primeira *geocache* que deveriam ser inseridas na função *waypoint* do GPS (c). Nas proximidades de cada ponto localizado foi previamente colocada uma flâmula indicativa da instalação física, já que os participantes tinham diferentes níveis de apropriação espacial do *Campus* (d). Considerando a média da precisão do receptor, cada grupo deveria encontrar a *geocache* (e) – Figura 4 – na qual registrariam sua passagem pelo ponto numa folha de registro e resolveriam um desafio lúdico (charada, criptograma e raspadinha) – Figura 5 – cujo resultado o levaria ao encontro de um novo envelope (Figura 6) contendo novas coordenadas de uma *geocache* e assim sucessivamente. Ao total, os grupos deveriam encontrar 4 envelopes e 4 *geocaches*.

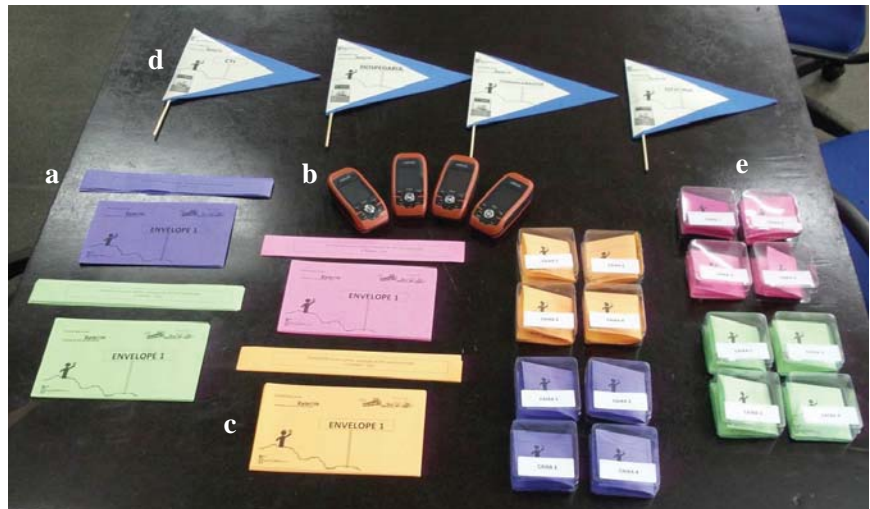


Figura 4 - Recursos utilizados no desenvolvimento da atividade de campo da Oficina



Figura 5 – Participantes localizam geocache e resolvem desafio lúdico

Durante toda a atividade de campo, cada grupo foi acompanhado por um professor facilitador, cuja função era congregar os participantes para a realização da proposta, auxiliando-os no desenvolvimento das tarefas e no esclarecimento de dúvidas. Ao final, todos os grupos deveriam cumprir rigorosamente a sua seqüências no roteiro retornando ao ponto de partida da atividade para proceder o *feedback* e conclusão da Oficina.

Figura 6 – Participantes inserem coordenadas no receptor GPS

5. AÇÃO-REFLEXÃO-AÇÃO: AVALIANDO A OFICINA

O ato educativo é um movimento que se caracteriza na ação, respaldada pela teoria, atrelada à reflexão dos resultados desta ação, visando elevar a consistência teórico-metodológica e didático-pedagógica que impliquem numa nova ação-reflexão-ação (SCHÖN, 1992). Pensando nestes termos, a realização da Oficina *Encontrando-se por satélite: utilização do GPS para localização* pôde ser avaliada tanto do ponto dos participantes, quanto dos professores facilitadores.

Aos 15 participantes foi oportunizada uma avaliação através da aplicação de questionário contendo 10 critérios segundo nível de mensuração qualitativo ordinário. Elegidos os critérios, os mais relevantes foram: adequação do tema ao conteúdo apresentado (1), clareza da linguagem utilizada (2), oportunidade para o esclarecimento de dúvidas (3), motivação para o envolvimento nas atividades (4), atendimento às expectativas (5) e aplicação dos conhecimentos na vida cotidiana/acadêmica/profissional, cujos resultados ora se apresentam:

- (1) 67% avaliaram como ótimo, 27% como muito bom e 6% como bom;
- (2) 73% avaliaram como ótimo, 20% como muito bom e 7% como bom;
- (3) 87% avaliaram como ótimo, 7% como muito bom e 6% como bom;
- (4) 67% avaliaram como ótimo, 20% como muito bom e 13% como bom;
- (5) 67% avaliaram como ótimo (sendo metade deles não estudantes de cursos oferecidos pela Instituição), 20% como muito bom e 13% como bom.

A análise destes resultados expressa que:

- a proposta da Oficina foi pertinente ao interesse do público;
- a comunicação estabelecida durante as atividades da Oficina transcorreu de forma satisfatória ao ensino e à aprendizagem;
- a Oficina se constituiu num espaço para a troca de saberes, construção de aprendizagens cooperativas e colaborativas⁴ e de novos conhecimentos;
- em decorrência, os participantes corresponderam aos princípios metodológicos que configuram uma oficina pedagógica, possibilitando-os pensar sobre como as geotecnologias podem colaborar na construção de suas relações com e no mundo.

Tais resultados também favorecem a reflexão da ação docente empreendida durante a Oficina, pois embora esta experiência de ensino-aprendizagem tenha sido avaliada de forma satisfatória pelos participantes, para os professores facilitadores ela revelou novos olhares sobre os modos de ensinar e de aprender numa perspectiva interdisciplinar e cooperativa, assim como reiterou desafios didáticos-pedagógicos e teórico-metodológicos. Um destes desafios é: como possibilitar a aprendizagem da educação espacial que potencialize a autonomia do sujeito sobre um espaço como cidadão? No

⁴ Segundo Monereo; Gisbert (2005), a aprendizagem cooperativa é uma relação baseada na aquisição e/ou aplicação de um conhecimento, estabelecida entre um grupo de alunos com habilidades heterogêneas dentro de margens de proximidade, enquanto que a aprendizagem colaborativa expressa a relação centrada na aquisição e/ou na aplicação de um conhecimento entre dois ou mais alunos com habilidades similares.

contexto da Oficina *Encontrando-se por satélite: utilização do GPS para localização* enfrentá-lo passa pela proposição de estratégias que: melhor desenvolvam as habilidades visuo-espaciais, especialmente vinculadas à orientação espacial, diante da dificuldade que muitos participantes tiveram em compreender a direção geográfica indicada para localização de um ponto na tela de navegação do receptor GPS; ampliem a noção de espacialidade dos sujeitos, inclusive para além da dimensão física do espaço ao considerar também as relações que o indivíduo estabelece com o espaço.

Posto que a consciência dos deslocamentos no espaço é revelador de autonomia e cidadania, não se pode negligenciar a ponderação de Cremades (2009):

O GPS [...] ou qualquer outro sistema de navegação não serve de nada para quem não sabe para onde ir. A nova rede está moldada para ser mais útil as pessoas, porém cada homem ou mulher, individualmente, deve continuar decidindo o que quer fazer com sua vida. Como sempre, essa tarefa, da qual não podemos nos furtar, corresponde a cada indivíduo, que, com a internet ou sem ela, segue respondendo pelo seu próprio destino (CREMADES, 2009, p. 88).

As palavras do jurista espanhol também interessam quando se pensa no aprimoramento da proposta desta Oficina, diante das necessidades que o grupo de participantes reportou de construir conhecimentos mais aprofundados sobre geotecnologias, especialmente para um público interessado numa formação mais técnica. Novas proposições de oficinas podem atender, por exemplo, à demanda de como utilizar outros recursos do receptor GPS de navegação e até mesmo de outros tipos de receptores. Portanto, esta experiência mostrou-se significativa como proposta didática para a iniciação na geotecnologia GPS.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus jogos**. São Paulo: Vozes, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA - ABCMC. ABCMC. **Programa Nacional de Popularização da Ciência**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.abcmc.org.br/publique1/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=39&sid=18>>. Acesso em: 15 set. 2011.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. **Plano plurianual 2012-2015**: projeto de lei. Brasília: MP, 2011a.

BRASIL. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Infraestrutura Social e Urbana no Brasil: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas. **A mobilidade urbana no Brasil**. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro, Comunicado do IPEA, n. 94, 2011b. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/110525_comunicadoipea94.pdf>. Acesso em: 17 set. 2011.

CHAVES, Eduardo O. C. **A Inclusão Digital e a Educação**. Sua Escola a 2000 por hora, Campinas, 8 abr. 2006. Disponível em: <<http://www.educacaoetecnologia.org.br/comunidadeconectada/?p=189>>. Acesso em 10 set. 2011.

CREMADES, Javier. **Micropoder**: a força do cidadão na era digital. São Paulo: Editora SENAC, 2009.

FRANÇA. Ronaldo. Onde fica? E a gente ainda goza dos americanos... Em matéria de conhecimentos geográficos, os brasileiros são de uma ignorância que não está no mapa. **Revista Veja**. Ed. 2033, n. 44, 7 set. 2007. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/acervodigital/home.aspx>>. Acesso em 26 set. 2011.

GROUNDSPeAK. Um guia para Geocaching, 2009. 1 folder.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Desenvolvimento dos estados de consciência e ludicidade. In: **Interfaces da Educação**. Cadernos de Pesquisa – Núcleo de Filosofia e História da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, UFBA, v. 2, n. 1, 1998.

MONEREO, Carles; GISBERT, David Duran. **Tramas**: procedimentos para a aprendizagem cooperativa. RS:ARTMED, 2005.

MONICO, João Francisco Galera. **Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS**: descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

NAVARRO, Jesse. GPS nos ônibus: Brasil ainda engatinha. Revista Guia 4 Rodas, fev. 2008. Disponível em: <http://viajeaqui.abril.com.br/navegador4r/blog/71522_comentarios.shtml?7725268>. Acesso em: 2 set. 2011.

ROGRIGUEZ, Ana Cristina Machado. **A cartografia temática digital no estado de São Paulo**. São Paulo. 2010. 236f. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/.../2010_AnaCristinaMachadoRodriguez.pdf>. Acesso em 15 set. 2011.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: um estudo da contribuição do tripé institucional no processo de inclusão sociodigital na região Centro-Sul do Estado de Sergipe.

M. A. F. FARIAS¹, A. P. L. NASCIMENTO¹, A.P. G. S. BARBARA¹, T. SANTOS¹, M. N. OLIVEIRA²

¹Instituto Federal de Sergipe - Campus Lagarto e ²Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju
mario.andre@ifs.edu.br – paulajcbrasil@yahoo.com.br – ana_gamasantos@yahoo.com.br -
thiprogramador@hotmail.com - marcony3000@yahoo.com.br

RESUMO.

O presente artigo objetiva socializar a experiência no contexto de inclusão sociodigital decorrente da execução do Projeto de Pesquisa e Extensão, que se propôs a realizar uma análise da contribuição do tripé institucional: Ensino, Pesquisa e Extensão no processo de inclusão sociodigital de jovens dependentes químicos em recuperação nas unidades masculina e feminina da Fazenda da Esperança, localizada na região centro-sul do estado de Sergipe. Dessa forma, será descrita a concepção, implementação do curso, resultados encontrados no desenvolvimento do curso profissionalizante na área de tecnologia, neste caso, contemplando o caráter extensionista do projeto, com o fito de possibilitar a qualificação profissional dos jovens recuperantes. O curso foi executado como Projeto PIBIC do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, na Coordenadoria de Informática do Campus Lagarto.

Palavras-chave: Tripé Institucional, Inclusão Sociodigital, Qualificação Profissional e Políticas Públicas.

1. INTRODUÇÃO

Diversas pesquisas e estudos com abordagem na problemática dos excluídos digitalmente vêm sendo desenvolvida ao longo dos últimos anos (SANTOS et al., 2010; ACCIOLY et al., 2010; FERREIRA et al., 2010), nesta conjuntura o Instituto Sangari e o Ministério da Educação produziram o Mapa das Desigualdades Digitais do Brasil, que mostra Sergipe com índice preocupante no aspecto de acesso à informação e tecnologias (WAISELFISZ, 2007). Na Tabela 1, podemos visualizar os indicadores de internet domiciliar e porcentagem de uso de internet, Sergipe está bem abaixo da média nacional com 6,8 e 12,6 contra 14,7 e 21,0 respectivamente. O Estado ostenta a terceira posição no ranking de Desigualdades Digitais com índice de desigualdade de 56,9, perdendo apenas para Alagoas e Piauí, conforme exibido na Tabela 2.

Tabela 1: Indicadores de internet domiciliar e porcentagem de uso de internet (MICRODADOS PNAD/IBGE, 2005 apud WAISELFISZ, 2007. Adaptada)

Estado	Porcentagem de Internet domiciliar	Porcentagem do uso de internet
Acre	6,5	13,2
Amazonas	5,3	10,5
Amapá	8,2	20,0
Pará	4,1	10,9
Rondônia	5,2	13,5
Roraima	5,8	13,5
Tocantins	4,8	14,3
Alagoas	4,5	7,6
Bahia	6,3	12,9
Ceará	5,1	12,9
Maranhão	2,1	7,7
Paraíba	7,5	12,4
Pernambuco	7,1	13,6
Piauí	4,7	10,4
Rio Grande do	7,8	12,9
Sergipe	6,8	12,6
Espírito Santo	15,9	23,7
Minas Gerais	12,6	18,8
Rio de Janeiro	21,2	26,6
São Paulo	25,0	29,9
Paraná	19,1	25,9
Rio Grande do	16,3	23,2
Santa Catarina	21,9	29,4
Distrito Federal	31,1	41,1
Goiás	9,2	18,9
Mato Grosso do	12,1	22,5
Mato Grosso	9,6	18,3
BRASIL	14,7	21,0

A inclusão digital, entendida como o processo de familiarização das pessoas com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), representa um canal privilegiado para equalização de oportunidades da desigualdade social, sendo cada vez parceira da cidadania e da inclusão social (ACCIOLY, 2010).

Tabela 2: Indicadores de Desigualdades Digitais (MICRODADOS PNAD/IBGE, 2005 apud WASELFSZ, 2007. Adaptada)

Estado	Desigualdade:			Índice das Desigualdades Digitais	Colocação
	De Infouso	Sócio-Econômicas	Estratégias de Superação		
Alagoas	63,3	84,5	79,1	75,6	1º
Piauí	61,4	51,6	67,5	60,1	2º
Sergipe	58,6	42,1	70,0	56,9	3º
Pará	61,4	47,9	58,2	55,8	4º
Paraíba	58,2	55,1	53,3	55,6	5º
Acre	58,3	59,0	49,0	55,5	6º
Maranhão	64,8	49,7	51,0	55,1	7º
Amazonas	60,9	50,5	52,8	54,7	8º
Rio Grande do	57,7	54,3	50,4	54,1	9º
Tocantins	58,7	47,2	54,2	53,4	10º
Mato Grosso	53,0	52,3	49,4	51,6	11º
Pernambuco	57,7	45,5	48,8	50,7	12º
Rondônia	59,0	45,8	45,2	50,0	13º
Minas Gerais	50,7	46,7	49,7	49,0	14º
Bahia	58,7	43,0	44,3	48,7	15º
Roraima	58,6	39,2	46,5	48,1	16º
Ceará	59,4	39,8	44,0	47,7	17º
Goiás	52,9	37,5	47,8	46,1	18º
Amapá	52,9	39,8	44,4	45,7	19º
Mato Grosso do Sul	48,6	38,9	43,0	43,5	20º
Rio Grande do Sul	45,4	39,8	44,8	43,4	21º
Espírito Santo	45,3	38,4	45,3	43,0	22º
Paraná	41,8	42,6	43,5	42,6	23º
Santa Catarina	37,7	41,1	42,4	40,4	24º
Rio de Janeiro	39,9	36,9	40,4	39,1	25º
São Paulo	35,4	38,7	39,4	37,8	26º
Distrito Federal	24,0	35,5	45,6	35,0	27º

Percebe-se que “em um país como o Brasil a inclusão digital tem o forte potencial de promover inclusão social, possibilitando que uma considerável camada da população participe ativamente da vida política, social e cultural do país, além de melhorar sua capacitação para atuar no mercado de trabalho” (SANTOS et al, 2010). Assim, a inclusão digital “é considerada uma das principais ferramentas de distribuição de saberes, oportunidades, renda e de participação social e, a maior parceira da cidadania” (TEIXEIRA & MONTEIRO, 2007, p. 11).

Na contramão a esse contexto, o consumo das drogas é um problema presente praticamente em todas as regiões do país e atinge todas as camadas de nossa sociedade, principalmente jovens entre 17 e 24 anos. Este resultado negativo decorre de ordem social e econômica. Assim, ONG’s e instituições educacionais têm um papel fundamental na recuperação e no arrefecimento destes impactos nas comunidades e na família. A Fazenda da Esperança¹ é uma ONG que acolhe jovens que desejam se libertar das drogas e do álcool, mas também aqueles que anseiam descobrir suas vocações.

Os Institutos Federais têm suas bases em um conceito de educação profissional e tecnológica com moldes e preocupações em políticas públicas, tornando-as objetos de sua intervenção através das ações de ensino, pesquisa e extensão articulada com as forças sociais da região. “[...] É neste sentido que os Institutos Federais constituem um espaço fundamental na construção dos caminhos com vista ao desenvolvimento local e regional [...]” [PACHECO, 2009, p. 9].

Portanto, é na compreensão das estruturas institucionais e na intervenção nas relações sociais moldadas por diferentes interesses e expectativas que este estudo objetivou avaliar a contribuição do tripé institucional no processo de inclusão sociodigital, promovido mediante a realização do curso de extensão ofertado na área de informática e inserido no projeto de PIBIC-IFS. Além de contribuir com a integração social entre recuperantes da fazenda e os estudantes do curso de informática do IFS – Campus Lagarto, buscando a reinserção daqueles jovens no contexto social.

2. A IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO PROFISSIONALIZANTE

A qualificação técnica teve início no mês de agosto de 2010, com 9 (nove) semanas de duração e as aulas aconteceram às segundas-feiras no horário das 13h às 17h, sendo ministradas por dois bolsistas escolhidos no curso subsequente de informática do IFS-Campus Lagarto através de seleção técnica (prova teórica e prática abrangendo os conteúdos dos módulos abordados no curso), que neste projeto estavam na condição de bolsistas, sendo um remunerado e o outro, voluntário, sob a orientação e supervisão de um professor da área de computação. O público alvo constituiu-se de jovens e adultos da Fazenda da Esperança de Lagarto-SE, unidades masculina e feminina com 10 (dez) homens e 05(cinco) mulheres.

O curso de extensão ofertado na área de informática foi realizado em 36 horas, dividido nos seguintes módulos: I - Internet e comunicação; II - Internet e construção e III - Manutenção de microcomputadores.

O módulo de internet e comunicação teve como objetivo capacitar os participantes do curso a navegar corretamente na internet, ou seja, ensinar os participantes a criarem e usarem corretamente os recursos de uma conta de e-mail e acessar sites de pesquisas. Este contexto ofereceu uma visão

¹ Website oficial: <http://www.fazenda.org.br>.

superficial de como se comunicar usando o computador e a internet, assim como uma introdução básica aos aplicativos de escritório. Esse módulo teve a duração de 8 horas.

O módulo internet e construção objetivou ensinar a manipulação de uma ferramenta de diagramatização de websites estáticos, *Dreamwaver MX* com duração de 12 horas. Já o módulo de manutenção de microcomputadores teve a finalidade de preparar os participantes para montar, configurar e dar manutenção em computadores pessoais, esse módulo foi ministrado com o total de 16 horas.

Na aula inaugural - que contou com a participação dos jovens recuperantes da Fazenda da Esperança, estagiários de Serviço Social e estudantes da Instituição – foi realizada uma dinâmica de socialização objetivando o conhecimento das expectativas em relação ao curso, bem como a apresentação das propostas dos módulos, pelo professor e bolsistas. Em seguida, uma ambientação dos estudantes participantes do curso de informática nas dependências institucionais do IFS – Campus Lagarto, visitando vários espaços do Instituto, inclusive os laboratórios onde as aulas iriam ser realizadas.

Os participantes tiveram aulas teóricas e práticas. Os módulos I e II foram ministrados no laboratório de informática básica da coordenação de informática do Campus Lagarto. As aulas práticas do último módulo, manutenção de microcomputadores, foram realizadas no laboratório de manutenção de hardware com a utilização de equipamentos e ferramentas de manipulação e montagem de computadores e monitores, conforme Tabela 3. Cada participante recebeu material didático, contendo o conteúdo programático de cada módulo, que foi elaborado pelos monitores sob a orientação do docente. (vide Tabela 3)

Tabela 3: Conteúdo programático dos módulos.

CONTEÚDO	MÉTODO	LOCAL
Módulos: I - Internet e comunicação (8h)		
Visão geral do uso de computadores	Teórico	Laboratório 6(informática básica)
Histórico da internet	Teórico	Laboratório 6(informática básica)
Conceitos básicos	Teórico	Laboratório 6(informática básica)
Aprendendo a acessar páginas web	Teórico/Prático	Laboratório 6(informática básica)
Criando meu primeiro e-mail	Prático	Laboratório 6(informática básica)
Anexar arquivos	Prático	Laboratório 6(informática básica)
Aprendendo a fazer pesquisas	Prático	Laboratório 6(informática básica)
Módulo II - Internet e construção (12h)		
Breve relato da linguagem HTML	Teórico	Laboratório 6(informática básica)
Apresentação da ferramenta <i>Dreamwaver MX</i>	Teórico	Laboratório 6(informática básica)
Apresentação dos principais componentes	Teórico/Prático	Laboratório 6(informática básica)
Construindo minha primeira página web	Prático	Laboratório 6(informática básica)
Inserindo imagens em uma página web	Prático	Laboratório 6(informática básica)
Hiperlinks	Prático	Laboratório 6(informática básica)
Frames	Prático	Laboratório 6(informática básica)
Projeto (Página temática)	Prático	Laboratório 6(informática básica)

CONTEÚDO	MÉTODO	LOCAL
Módulo III - Manutenção de microcomputadores (16h)		
Visão geral do computador	Teórico	Laboratório de manutenção
Entendendo o computador	Teórico	Laboratório de manutenção
Principais componentes	Teórico	Laboratório de manutenção
Unidades periféricas	Teórico	Laboratório de manutenção
Fucionamento interno do computador	Teórico/Prático	Laboratório de manutenção
Aprendendo a montar o computador	Prático	Laboratório de manutenção
Principais problemas no PC	Teórico/Prático	Laboratório de manutenção

Com relação ao processo de validação da aprendizagem dos participantes, optou-se por não realizar avaliação formal. O aprendizado foi acompanhado individualmente pelos monitores com a supervisão da equipe técnica do projeto. Através desse procedimento foi identificado que alguns tinham grandes dificuldades com o manuseio dos componentes computacionais e com leitura e interpretação de pequenos textos. A partir desse cenário, o acompanhamento a esses participantes foi fortalecido com intervenções do docente e das assistentes sociais.

Em paralelo à efetivação das aulas, foram realizadas visitas institucionais nas unidades feminina e masculina da Fazenda da Esperança envolvendo os estudantes dos cursos integrados² e subseqüentes³ de informática do IFS e a equipe técnica do projeto (assistentes sociais, psicóloga e docente de computação). Oportunamente, alguns recuperantes tiveram a oportunidade de retratar sua experiência com as drogas, expondo sua vivência e saber popular através de suas histórias de vida. Em contrapartida, os estudantes construíram um ambiente acolhedor e sem preconceitos. Assim, buscou-se contribuir para o fortalecimento dos vínculos comunitários. Vale ressaltar que, tais visitas ocorreram com o objetivo de integrar nossos estudantes com os recuperantes da Fazenda da Esperança, possibilitando algumas abordagens acerca da problemática do consumo de drogas, enfatizando os desafios da reabilitação através do trabalho realizado na Fazenda.

Objetivando o fortalecimento da reabilitação e sociabilidade dos estudantes, promovemos ao final de cada aula momentos de interação e aproximação com a equipe técnica do projeto através de abordagens e/ou conversas informais durante o período reservado para o lanche.

No encerramento do curso foi realizado um momento de avaliação do curso, com dinâmica de interação e confraternização natalina, tendo em vista o período que se encerrou o curso. Torna-se importante evidenciar a utilização da avaliação participativa, onde se buscou identificar junto aos participantes do curso os aspectos 'mais positivos' e os pontos 'a melhorar' do projeto na visão de todos os envolvidos. Desta maneira, pensou-se em manter um canal de diálogo sempre aberto com os participantes e a equipe, contribuindo para a sociabilidade dos estudantes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a execução do curso observou-se frequentemente o nível de aprendizado dos estudantes. Assim, percebemos que alguns já possuíam domínio sobre determinados conceitos tecnológicos. Da mesma forma, percebeu-se que um número considerável dos participantes apresentou algum tipo de limitação no primeiro contato com equipamentos tecnológicos.

² Estudo do ensino médio agregado a um curso técnico profissionalizante na forma concomitante.

³ Estudo do curso técnico profissionalizante após a conclusão do ensino médio

Devido ao perfil heterogêneo dos participantes em relação ao conhecimento tecnológico, propomos uma metodologia que atendesse a esse contexto. Enquanto estratégia pedagógica foi utilizado um monitor no decorrer das aulas do primeiro módulo e metade do segundo. A partir da segunda metade do segundo módulo, apenas um bolsista permaneceu no projeto, pois o voluntário foi absorvido pelo mercado de trabalho, deste modo não podendo continuar contribuindo com as atividades de monitoria. Apesar da saída de um dos bolsistas, não houve prejuízo na metodologia aplicada no curso, portanto, mostrou-se sustentável para atendermos as dificuldades pontuais de determinados participantes.

Conforme percepção e avaliação dos bolsistas deste projeto, os jovens que frequentaram o curso apresentaram um perfil participativo e cooperativo na hora dos trabalhos, demonstrando que sabiam “fazer o que se pedia, e o faziam muito bem”. Segundo os bolsistas, essa maneira possibilitou um modo mais fácil, rápido e divertido de compreender um determinado assunto, permitindo que a diversão estivesse sempre articulada ao processo de aprendizagem. Deste modo, ainda de acordo com a avaliação dos bolsistas, a interação proporcionada refletiu na oportunidade de adquirir novas experiências que irão servir para avançar na carreira profissional e pessoal dos participantes e da nossa equipe técnica.

Com o acompanhamento continuado da aprendizagem, os bolsistas e o docente concluíram que o projeto alcançou os resultados esperados no que tange à qualificação profissional através do curso de extensão profissionalizante, pois os momentos vivenciados durante o curso e as observações realizadas permitiram a identificação de aspectos relacionados às potencialidades dos participantes, seja no viés de descobertas de determinado potencial, seja no viés de fortalecimento para aqueles que já apresentavam conhecimento nas temáticas abordadas durante a execução do referido curso.

A satisfação com relação ao curso e ao aprendizado tecnológico foram pontuadas por muitos recuperantes, na avaliação do curso, como uma oportunidade singular de inclusão sociodigital. Ficou evidente a ótima relação entre os participantes e nossa equipe técnica, assim como a vontade e o desejo da existência de novos projetos que possam “abraçar” novos recuperantes e novos bolsistas.

É importante destacar que durante a execução foram enfrentadas dificuldades operacionais, principalmente em relação ao transporte para efetivar o deslocamento dos participantes do curso, denotando assim as limitações do apoio institucional, tanto por parte da Fazenda da Esperança como do IFS. As demandas institucionais apresentadas aos profissionais envolvidos no projeto dificultaram a execução de algumas atividades relacionadas à pesquisa e à extensão no âmbito deste projeto, prejudicando, por sua vez, o alcance de alguns objetivos específicos e o cumprimento do cronograma, o qual passou por modificações constantemente ao longo da execução. É imprescindível registrar a importância da colaboração dos estagiários de Serviço Social vinculados ao setor de Serviço Social da Instituição no processo de execução das atividades e ações desenvolvidas.

As dificuldades enfrentadas pelos participantes, como problema disciplinar no processo de reabilitação, envolvimento com atividades gerenciais das unidades da Fazenda e retorno prematuro ao convívio familiar foram decisivas para a desistência de alguns participantes no curso. Conseqüentemente, apenas 10 (dez) participantes sendo 8 (oito) homens e 2 (duas) mulheres finalizaram a qualificação profissionalizante.

Vale registrar que algumas atividades previstas no cronograma não puderam ser desenvolvidas, devido às inúmeras limitações estruturais e institucionais. Considerando a relevância das ações implementadas, sobretudo em virtude do compromisso institucional com o tripé Ensino-Pesquisa-Extensão, a equipe técnica responsável pela execução do Projeto desenvolverá algumas atividades que ocorrerão na continuidade deste projeto no segundo semestre de 2011. Como previsão para execução destacam-se as palestras no Campus Lagarto sobre a temática das drogas ministradas por participantes da Fazenda da Esperança; as oficinas e/ou palestras inerentes ao processo educativo a respeito da cidadania, reabilitação, sociabilidade, vínculos comunitários e familiares, executadas pela equipe técnica do Serviço Social da Instituição, para tanto, contaremos com a equipe multidisciplinar que o IFS e a rede de proteção socioassistencial do Estado de Sergipe dispõem.

4. CONCLUSÃO

O projeto de inclusão sociodigital para os recuperantes da Fazenda da Esperança, unidades de Lagarto, surge em um contexto atual de reflexões acerca da necessidade dos Institutos Federais adotarem com firmeza o tripé institucional Ensino-Pesquisa-Extensão. De forma mais direta, projetos desta natureza são fundamentais para contemplar demandas urgentes de camadas marginalizadas da sociedade, propiciando um retorno em um pequeno intervalo de tempo para jovens que buscam a reinserção social.

O processo de efetivação acerca do tripé institucional no IFS configura-se como um desafio posto para todos que acompanham as mudanças e a transição de Centro Tecnológico para Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Ressaltamos que o Campus Lagarto apresentou-se enquanto pioneiro em determinadas ações dada à sua contribuição em atividades de pesquisa e extensão nas demandas identificadas no contexto da região Centro-Sul de Sergipe. Tal realidade evidencia a necessidade de compreensão de qual é o entendimento dos servidores do IFS sobre esse tripé; de igual modo, a percepção de qual a importância que os gestores delegam ao tripé institucional.

No que se refere ao aprendizado sobre a temática abordada pelo projeto, qual seja, a inclusão sociodigital, destaca-se a aproximação do IFS, especificamente do Campus Lagarto, como extremamente relevante na medida em que prioriza as discussões relacionadas à inclusão e à dependência química.

Quanto à promoção de um curso na perspectiva de extensão destinado às comunidades do entorno do Campus Lagarto, neste caso, os jovens que se recuperam das dependências e que por vezes marginalizados, excluídos de diversos processos societários, pode-se afirmar que foi para o IFS um primeiro movimento de mudança e sensibilização no que se refere à importância e ao compromisso de darmos um retorno às comunidades, sobre o conhecimento que é produzido no âmbito institucional e da relevância e contribuição para o desenvolvimento da região.

No que concerne ao curso na área de Informática na perspectiva de ação no âmbito da capacitação profissionalizante, podemos afirmar que a oferta do mesmo contribuiu para a qualificação técnica dos participantes. Isso pode ampliar a possibilidade de inserção no mercado de trabalho, quando efetivado o retorno destes jovens para o seu núcleo familiar e/ou comunitário. Embora a qualificação profissional não seja uma garantia de empregabilidade, apresenta-se como um diferencial no mercado de trabalho.

Portanto, cabe ressaltar que as ações realizadas contribuíram para o desenvolvimento de vínculos com as comunidades do entorno do IFS - Campus Lagarto. Tais ações proporcionaram a partilha de conhecimento entre os sujeitos sociais oriundos da comunidade e a equipe técnica da Instituição, também com os estudantes. Por fim, é imprescindível confirmar que o projeto em tela possibilitou o trabalho interdisciplinar entre os envolvidos no processo de elaboração e operacionalização deste trabalho que contemplou a dimensão da pesquisa e da extensão.

REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, G. F. et al. Inclusão digital e terceira idade: um relato de experiência. 10ª Escola Regional de Computação Bahia-Alagoas-Sergipe – WIND-BASE, 2010.
- FERREIRA, F. J. de M., et al. Um Curso Semi-presencial no Contexto de Inclusão Digital para Funcionários Terceirizados na Universidade Federal de Alagoas. 10ª Escola Regional de Computação Bahia-Alagoas-Sergipe – WIND-BASE, 2010.
- PACHECO, E. Os Institutos Federais: Uma revolução na educação profissional e tecnológica. Ministério da Educação, 2009.
- SANTOS, D. A. et al. Programa Onda Digital: práticas e experiências. 10ª Escola Regional de Computação Bahia-Alagoas-Sergipe – WIND-BASE, 2010.

TEIXEIRA, D. P e MONTEIRO, S. M. C. Políticas públicas de inclusão digital: O caso da comunidade digital. Monografia (Especialização em Engenharia de Software). Faculdade Alagoana de Tecnologia, Maceió-AL, 48 folhas, 2007.

WAISELFISZ, J. J. Mapa das desigualdades digitais no Brasil. Rede de Informação Tecnológica Latino Americana, RITLA, Instituto Sangari, Ministério da Educação, 2007.

ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO EM NATAL/RN DIANTE DA DEFICIÊNCIA FÍSICA: PROBLEMAS E POSSIBILIDADES

P. M. A. B. Dantas¹; A. T. M. Costa² e J. A. P. R. Júnior³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Central; ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Central e ³Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Central
priscilamonick@yahoo.com.br – allynetalicia@hotmail.com – ari.junior21@hotmail.com

RESUMO

Esse trabalho possui como objetivo compreender as adversidades presentes na educação escolar pública municipal para uma estudante com deficiência física. Objetiva ainda, um estudo de caso de um aluno do ensino básico com deficiência física, em uma escola da rede pública municipal, se apropriando dos conceitos fundamentais referentes ao processo de inclusão. Para isso, foi realizada uma pesquisa de caráter bibliográfica, documental, qualitativa e *in loco*, com auxílio de questionários informais. E os resultados apontam para uma expressiva acessibilidade da escola estudada, todavia com algumas reorientações a serem estabelecidas.

PALAVRAS-CHAVE: inclusão, pessoa com deficiência física, escola pública, acessibilidade.

1. INTRODUÇÃO

A escola é histórica e conseqüentemente dinâmica. Ela é um produto da interação subjetiva humana e detém como função principal a formação social do homem. Dessa forma, ela deve atender às necessidades educacionais de todos, considerando as diversidades, garantido pela Constituição Federal de 1988. Para tanto, o termo necessidades educacionais se aplica às dificuldades de aprendizagens apresentadas por qualquer aluno no âmbito da educação. Desse modo, existe uma clara diferenciação do termo “necessidade educacional” em relação à concepção de “necessidade especial”. E nesse sentido, a educação especial deve atuar em conjunto à regular, de modo a atender as necessidades educacionais das pessoas com deficiência ou não, promovendo assim a inclusão social no ensino.

O processo de inclusão das pessoas com deficiências ocorreu de forma lenta e árdua. Ele se desenvolveu em quatro fases distintas: exclusão, segregação, integração e inclusão. Inicialmente com a exclusão (predominante até a década de 30), as pessoas com deficiência eram rotuladas à margem da sociedade. Após esse período (durante a década de 40), se consolidou o processo de segregação caracterizado por políticas de assistencialismo eufêmicas e um sistema educacional dicotômico, ou seja, dividido entre escola regular e especial. Em seguida (nos anos 70) surgiu a fase da integração na qual os portadores de deficiência eram mais aceitos na sociedade, mas tinham que se adequar a estrutura escolar e enfrentar uma dicotomia ainda existente. E a partir da década de 90, verifica-se o período de inclusão, onde ocorre a concepção de que a escola deve se adaptar aos alunos.

Com o intuito de compreender as diversidades de uma pessoa com deficiência física diante do atual processo de inclusão, esta pesquisa se desenvolveu a partir do estudo de caso de uma estudante em uma escola da rede municipal da cidade de Natal/RN, que possui deficiência física. Assim, os objetivos desse estudo se resumem à compreensão das adversidades presentes na educação escolar pública municipal para esta estudante com deficiência física e analisar seu caso, como cadeirante e a posição da escola diante dessa situação no primeiro semestre de 2010, de modo a elencar algumas possibilidades para que essa escola seja cada vez mais inclusiva.

Desse modo, buscou-se realizar uma pesquisa de caráter bibliográfico, documental, qualitativa e *in loco*, com auxílio de questionários informais. Assim, o trabalho se estrutura em quatro momentos. No primeiro momento será realizada uma compreensão geral acerca da inclusão como processo inacabado na sociedade. Em seguida, serão expostos os principais conceitos necessários para o entendimento da categoria estudada. Posteriormente, pretende-se elucidar um estudo de caso como objeto de pesquisa, de modo a evidenciar a realidade escolar de um aluno com deficiência física. Finalmente, buscaram-se discutir as possíveis soluções para a situação analisada, bem como a viabilidade das sugestões, considerando o contexto no qual a escola está inserida.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 A INCLUSÃO COMO UM CONCEITO A SE CONSTRUIR

O processo de inclusão das pessoas com deficiência ocorreu, como já explicitado, de forma gradativa, a partir do surgimento de políticas voltadas para inserção de toda a população na sociedade (nos campos do lazer, da educação, da saúde, da escola, dentre outros), após um longo período de exclusão e segregação. Isso ocorreu em função da falta de atenção às necessidades desse público, tanto pelo Governo, quanto pela sociedade.

Além disso, influenciou nessas discussões referentes à inclusão das pessoas com deficiência, de uma forma mais abrangente, a formulação da Declaração dos Direitos Universal Humanos pela Organização das Nações Unidas (em 1948) e, na perspectiva escolar, a Declaração de Salamanca (em 1994). A determinação dos Direitos Humanos estabelecia como objetivo que

[...] cada indivíduo e cada órgão da sociedade, tendo sempre em mente esta Declaração, se esforce, através do ensino e da educação, por promover o respeito a esses direitos e liberdades, e, pela adoção de medidas progressivas de caráter nacional e internacional, por assegurar o seu reconhecimento e a sua observância universais e efetivos, tanto entre os povos dos próprios Estados-Membros, quanto entre os povos dos territórios sob sua jurisdição.

Com relação à Declaração de Salamanca (1994), verifica-se que esse documento estabeleceu à universalidade do acesso a educação, independente dos estudantes terem necessidades educacionais especiais ou não. Desse modo, fica evidenciado com essa Declaração que as pessoas são únicas e possuem ritmos de aprendizagem e habilidades específicas e individuais. Nesse sentido, os Sistemas de Ensino devem assegurar, mediante políticas educacionais, as condições necessárias para a permanência de todos os alunos na escola.

Sendo assim, segundo Sasaki (2002), existem alguns conceitos, que, embora sejam considerados como equivalentes, são distintos no que se refere ao movimento de inclusão. São eles: autonomia (domínio e acessibilidade do meio físico e social), independência (assegurar a possibilidade de tomada de decisões) e *empowerment* (assumir os riscos e as consequências de suas ações). Essas definições são essenciais para a concepção da pessoa com deficiência como seres humanos dotados de liberdades e direitos, conforme assegurados com as Declarações citadas acima.

2.2 REFERENCIAL TEÓRICO

Analisando o contexto histórico da escola, percebem-se novas transformações estimuladas pelas necessidades da sociedade de se inserir na educação. Dentre as mudanças impostas à escola, no período da inclusão, revela-se que a educação, agora inclusiva, segundo o Centro Nacional de Reestruturação e Inclusão Educacional, em 1994 (Apud Sasaki 2002 p.122), significa a

[...] Provisão de oportunidades equitativas a todos os estudantes, incluindo aqueles com deficiências severas, para que eles recebam serviços educacionais eficazes, como necessários serviços suplementares de auxílios e apoios em classes adequadas a idade em escolas da vizinhança, a fim de prepará-los para uma vida produtiva como membros plenos da sociedade.

Dessa forma, para compreender melhor o conceito de educação inclusiva na sua real dimensão, é necessário definir a inclusão social como adaptação de todos os tipos de sistemas (transporte, saúde, educação, lazer etc.) as exigências de todos os seus integrantes, independente da proporção parcela da população deficiente ou não. (SASSAKI, 2002). Entretanto, é preciso que se tenha uma concepção crítica de como esse conceito é aplicado na prática educacional, uma

vez que ainda existem obstáculos que permeiam sua plena consolidação – principalmente preconceito e falta de acessibilidade.

Com relação à acessibilidade, que se constitui como um direito civil garantido pela Constituição Federal de 1988, na Lei 10.098/94, pode-se caracterizá-la como todas as medidas de adaptação da infra-estrutura dos ambientes públicos e privados. Desse modo, estão incluídos nesse conceito a modificação arquitetônica e urbanística para a total inclusão social das pessoas com deficiência física, que é o principal objeto de pesquisa do trabalho.

Assim, a deficiência física, segundo o artigo 4º, do Decreto nº 3298/99, consiste na

[...] alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções.

É importante ressaltar que na escola se encontram alunos com diversos diagnósticos e é necessário que os professores conheçam suas características, bem como suas complicações, uma vez que esse conhecimento auxilia na definição de práticas pedagógicas e no desempenho de algum tipo de cuidado específico com aquele aluno (SCHIRMER, 2007). Entretanto, deve-se ressaltar que isso não significa dar prioridades, mas possibilitar a equiparação de oportunidades a todos os alunos. Assim, “(...) é necessário que os professores conheçam a diversidade e a complexidade dos diferentes tipos de deficiência física, para definir estratégias de ensino que desenvolvam o potencial do aluno” (Brasil, 2006, apud, Schirmer, 2007, p. 24).

Além disso, para compreender as implicações da concepção de inclusão no âmbito educacional, é necessário verificar de que forma ela se relaciona a definição de Sistema de Ensino brasileiro. Logo, conceitua-se como “(...) a unidade de vários elementos *intencionalmente* reunidos, de modo a formar um conjunto coerente e operante” (SAVIANI, 1999).

Desse modo, observa-se que o aspecto da intencionalidade remete a sistematização entre os segmentos da educação, os quais devem estar coerentes para formar a cooperação no ensino. Para tanto, é necessário que se conceba a inclusão como um aspecto fundamental para a abordagem de um ensino mais abrangente e universal, conforme a perspectiva de que a sociedade deve se adequar a população.

Com isso, destaca-se que a proposta de educação inclusiva depende da aceitação e do esforço de toda a sociedade, incluindo pais de alunos, professores e gestores (CARVALHO, 2003). Desse modo, para se concretizar essa intencionalidade educativa, deve-se superar os obstáculos nas suas diversas origens e intensidades, possibilitando aos alunos com deficiência uma maior interação no âmbito escolar.

Afinal, espera-se que a escola se identifique como um espaço privilegiado de formação e de exercício da cidadania, de apropriação e construção de conhecimento (...). Um espaço privilegiado de aprendizagem e de participação, seja para seu alunado, seja para toda a sua comunidade. (Carvalho, 2003, p. 51).

Com essa análise conceitual, é possível entender as categorias que remetem a inclusão de pessoas com deficiência física nas escolas, bem como refletir sobre as relações de interdependência existentes entre eles. Após essa abordagem teórica, pode-se inferir que tais conceituações estão presentes na prática da educação inclusiva no processo de ensino, bem como nas relações interpessoais. Para verificar esse processo, realizou-se nessa pesquisa um estudo de caso de uma aluna com deficiência física em uma escola pública de Natal-RN, que será abordado a seguir.

3. ABORDAGEM DO PROCESSO DE INCLUSÃO NA PRÁTICA: UM ESTUDO DE CASO

De um modo geral, mesmo hoje estando na fase da inclusão, as escolas apresentam uma dificuldade de integrar os alunos com deficiência nas suas atividades cotidianas. Isso ocorre em função das escolas ainda conceberem o processo de inclusão como papel do aluno, que deve se adaptar a ela. Entretanto, é a escola, como espaço de aprendizagem e formação, que precisa se adequar às necessidades dos alunos.

Para compreender essa realidade, estudou-se de que maneira a inclusão ocorre em uma escola pública e municipal, da cidade do Natal-RN. Essa escola está situada na zona leste da cidade, e atende estudantes do ensino fundamental do sexto ao nono ano, nos turnos matutino e vespertino, tanto dessa zona, como de outras – tais como a norte e a oeste.

Sua estrutura física, no geral, abrange as salas de aula e de administração, sala de vídeo, laboratório de informática, biblioteca, banheiros, corredores e uma quadra de esportes. No que se refere aos recursos humanos, à escola dispõe de funcionários, professores e assistentes administrativos, que, em conjunto, são responsáveis pela organização e pelo processo de ensino e aprendizagem dos alunos, uma vez que todos participam da formação e da educação dos estudantes.

Dentre o quadro de alunos matriculados que freqüentam a aula regularmente nessa instituição, encontram-se um estudante com deficiência física, que faz uso de uma cadeira de rodas desde que nasceu, em decorrência de um retardo na hora do parto. Esse estudante, atuante no sexto ano, estuda com mais vinte e três alunos sem deficiência. Para tanto, por meio da observação em sala de aula e por relatos de professores, constatou-se que ela possui as mesmas dificuldades de aprendizagem que os alunos sem deficiência. Assim, a metodologia usada pelos professores é geral, isto é, não se distingue na turma pela presença de um aluno com deficiência física.

Após essa caracterização da instituição e da aluna com deficiência, cabe analisar se ocorre, efetivamente, inclusão nessa escola, no período desenvolvido pela pesquisa (primeiro semestre de 2010). Desse modo, faz-se necessário ressaltar que a inclusão abrange não apenas a acessibilidade e o desenho universal, mas também a própria aceitação das pessoas que compõe o meio de interação das pessoas com deficiência.

Portanto, acessibilidade pode ser compreendida como o acesso e uso, por parte das pessoas que apresentam algum tipo de deficiência, aos diversos ambientes assim como aos meios de comunicação, informação, transporte, entre outros de maneira flexível e segura. Nesse sentido, a discussão sobre acessibilidade não se limita apenas ao aspecto concreto e material, mas também à disponibilidade das pessoas com deficiência, não somente física, aos variados âmbitos sociais (isto é, escolar, cultural, esportivo, entre outros).

No que se refere ao desenho universal, este pode ser definido como sendo a formulação de produtos e ambientes que possam ser utilizados por todos, sem precisar adaptá-los. Isto é, ele deve ser estruturado para todos, independente de sua necessidade. Assim, precisa estar disponível para a sociedade de modo a estimular a acessibilidade e proporcionar uma verdadeira inclusão social. Vale salientar que o desenho universal não atende apenas as pessoas com deficiência, podendo ser utilizados por toda sociedade.

Assim, pode-se inferir que nessa escola, ocorre uma acessibilidade para pessoas com deficiência física mediana, na medida em que, possui rampas de acesso (na entrada da escola, por exemplo) e a escola é quase toda em um mesmo nível (Figura 01), que facilita a locomoção por pessoas com deficiência. Possui também portas largas sem maçaneta (Figura 02) e piso tátil em toda a estrutura da escola (tanto no seu interior, quanto no exterior).



Figura 01 - Nivelamento da Escola e Presença de Piso Tátil



Figura 02 - Portas Largas sem Maçaneta na Escola

Entretanto, apesar desses aspectos estruturais relevantes, podem-se destacar também pontos negativos, como por exemplo, a porta de entrada do banheiro é estreita, dificultando a locomoção dos estudantes com deficiência. Além disso, os bebedouros não possuem recuos acessíveis à cadeira de rodas e o banheiro só dispõe de um espaço adaptado a essa categoria.

Com relação à aceitação desse estudante, observou-se que ele é integrado no ambiente escolar, tanto com os outros alunos, quanto com os servidores da instituição. Isso demonstra que, nessa escola, ocorre um processo de interação, que possibilita a criação de oportunidades para o aluno com deficiência física, contribuindo para a formação cidadã, não só desse aluno, como também de todos que fazem parte da escola, o que é um aspecto positivo para a concretização da inclusão no âmbito educacional. Todavia, faltam algumas políticas de incentivo a capacitação dos recursos humanos para desenvolver mais as habilidades de uma pessoa com deficiência física.

Considerando a definição de escola inclusiva, constata-se que a escola em questão ainda precisa de algumas alterações para, de fato, ser considerada como provedora da educação, de acordo com as necessidades do aluno. Portanto, para mudar esse cenário, é necessário que se elaborem algumas alternativas possíveis a fim de melhorar as condições de acesso, o que permitiria, tanto a adaptação da escola ao estudante com deficiência física que já frequenta seu espaço físico, quanto ampliaria as matrículas para outros alunos com essas mesmas necessidades educacionais.

4. SOLUÇÕES PARA O CASO ACIMA

A partir do exposto, pode-se inferir que, conforme elucida Mittler (2003), o real objetivo da inclusão está na formulação de uma política educacional ampla e universal, de modo a atender todos os estudantes, de acordo com suas especificidades. Assim, o mesmo autor (2003, p. 25) refere que

No campo da educação, a inclusão envolve um processo de reforma e de reestruturação das escolas como um todo, com o objetivo de assegurar que todos os alunos possam ter acesso a todas as gamas de oportunidade educacionais e sociais oferecidas pela escola.

Nesse sentido, conforme destaca Sasaki (2002), a inclusão social, e conseqüentemente escolar, é um processo que depende de inúmeros fatores para sua efetivação. Dentre eles tem-se a solidariedade humana (uma vez que todas as pessoas fazem parte da humanidade e devem ser atendidas em suas particularidades), consciência de cidadania (com todos os seus direitos e deveres), bem como a necessidade de melhoria da qualidade de vida (na medida em que ter produtos e serviços disponíveis não implica necessariamente em uma maior condição de vida, a qual deve ser conquistada também pela aceitação da sociedade).

A partir da problemática verificada na escola com relação a que se refere às condições de acessibilidade e da arquitetura do desenho universal para uma pessoa com deficiência física, faz-se necessário propor algumas alternativas que possibilitem modificar a infra-estrutura do ambiente escolar. Uma das alternativas mais necessárias seria garantir o direito de ir e vir dentro da escola (não há estrutura suficiente para cadeirante). O acesso aos bebedouros e o projeto dos banheiros também são outros problemas observados. Nesse sentido os recursos financeiros repassados para a escola pelo município deveriam ser geridos entorno dessas situações.

Além disso, apesar de sua aceitação pela escola em geral, ainda é necessário estimular a solidariedade e formação da cidadania diante de casos como este. Para isso, seria viável apresentar palestras para os discentes e capacitação para os docentes e demais membros da equipe de uma maneira esporádica, tendo em vista que o processo de ensino-aprendizagem é constante. Essa prática contribuiria para a superação de barreiras de preconceito ou discriminação, que, por conseguinte, ainda persistissem no ambiente escolar.

Por fim, todos os aspectos e a situação analisada estão condicionados através de leis de todas as esferas governamentais. Todavia o que se observa é que para uma mudança do quadro de problemas referentes à adaptação da escola estudada ao aluno com deficiência, se faz necessário o cumprimento da legislação postulada, de modo a possibilitar uma verdadeira inclusão social no ambiente escolar. Nesse aspecto, de um modo geral, deve-se ressaltar o papel da sociedade para a regulamentação e execução de todo esse processo de construção da inclusão, e conseqüentemente, da cidadania.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que foi exposto e tratado por esse trabalho, pode-se concluir que o processo de inclusão abrange não somente a acessibilidade, mas também oferece condições de aceitação pela comunidade escolar. E esse processo produz uma nova forma de tratar as questões referentes às pessoas com deficiência física, o qual é bem exemplificado pelo caso estudado.

Diante disso, a escola estudada detém um expressivo modelo de inclusão, dentro da rede pública municipal de ensino. Isso ocorre na medida em que possui adequações estruturais, bem como desenho universal, que possibilitam uma acessibilidade mediana para um aluno com deficiência física. E tudo isso não seria possível sem a sociedade reguladora do Município em si e deste como fiscalizador de toda a legislação vigente, principalmente aquela destinada as pessoas com deficiência.

REFERÊNCIAS

1. CARVALHO, Rosita Edler. **Removendo barreiras para a aprendizagem:** educação inclusiva. 3ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2003.
2. CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO. **Uma escola para a inclusão social.** Editora Câmara dos Deputados: Brasília, 2003.
3. MITTLER. Peter. **Educação Inclusiva:** contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.
4. SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão:** construindo uma sociedade para todos. Editora WVA, Rio de Janeiro, 2002.
5. SASSAKI, Romeu Kazumi. **Terminologias sobre deficiência na era da inclusão.** 4ª ed. São Paulo, 2002.

6. SAVIANI, Demerval. **Sistemas de ensino e planos de educação**: O âmbito dos municípios. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 20, n. 69, 1999 .
7. SCHIRMER, Carolina R. [et al.]. **Deficiência Física**. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.
8. SCHMIDT, Maria Auxiliadora; STOLTZ, Tânia. **Educação, Cidadania e Inclusão Social**. Editora Aos Quatro Ventos: Curitiba, 2006.

Disponível em:

9. http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm (Declaração dos Direitos Humanos). Acesso em: 10.05.10.
10. Declaração de Salamanca. Princípios, Políticas e Prática em Educação Especial. Espanha, 1994. <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf> (Declaração de Salamanca). Acesso em: 10.05.10.
11. http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/decreto3298/99_universal.html (Decreto 3298/99). Acesso em: 27.06.10.

ESCOLA: CAMPO DE PODER, EDUCAÇÃO E SAÚDE NO CEARÁ (1930-1945)

Ana Michele da Silva Lima¹, Diogo Pereira Bezerra², José Cleiton Sousa dos Santos³ e
Marcelo Santos Santiago⁴

^{1, 2, 3, 4}Universidade Federal do Ceará

anamichelesl@gmail.com – diogoquantum@gmail.com - jscleiton@gmail.com – santiago.sant@hotmail.com

RESUMO

A presente pesquisa tem como objeto de estudo a escola, ela como um campo de saberes e articulações políticas, sociais e médicas. A partir da década de 30 iniciou-se no Ceará um processo de dinamização não apenas na estruturação física das instituições de ensino em si, como também intervenções médicas que fizeram do ambiente de ensino e seu público alvo, as crianças, um meio de objetivar relações de poder. Podemos observar direcionamentos de como deveria ser a formação de professoras e alunos para um desenvolvimento de uma educação sanitária, tendo como um dos incentivos a incidência do Tracoma, uma doença oftálmica, e sua relação com a organização e efetivação dos serviços de saúde e ensino. Com ênfase no período de 1930 a 1945 percorremos assim como a presença da moléstia dentre as crianças ocasionara uma preocupação, a partir de uma racionalidade moderna, por parte das autoridades do período, com a infância e com as moléstias que a atingia. Analisando assim uma maior sistematização e articulação da educação e da saúde utilizamo-nos de documentos como Relatórios de Presidente de Província e artigos médicos de revistas especializadas e jornais do período em torno das práticas e concepções acerca de cuidados com a escola e a criança junto aos percursos do Tracoma e como serviu de reflexo de uma concepção higienizadora, refletindo em mudanças na estrutura política e social, promovendo e revelando, assim, estratégias de controle, poder e organização da cidade.

Palavras-chave: Escola, Educação, Intervenções Escolares, Saúde, Poder.

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa em Educação nos permite verificar as relações na escola com o social e o político como forma de articulação de poder e dominação. Podemos vê-la para além do papel de lugar de promoção da educação, já que a escola é um espaço de exercício de poder, pois é um espaço de possibilidades de impor comportamentos de terceiros a vontade própria (WEBER, 1999, p.188). Compreender essas dinâmicas em torno do ambiente de ensino se faz necessário na medida em que a escola a partir da década de 30 será palco para intervenções médicas, meio articulador e fomentador de idéias higienistas, presentes no campo social do período, assim sendo foco de autoridades políticas e médicas objetivando uma idéia de civilização a partir da proliferação de uma educação sanitária. Promovendo e revelando estratégias de controle e poder.

Interessa-nos saber se a escola, a educação foram utilizadas como instrumentos facilitadores dos interesses dos poderes públicos? Analisar como foram se atrelando e desenvolvendo as estruturas de instrução pública e saúde pública e saber em que medida a educação pôde ser meio facilitador e propiciador, para além do combate a alguma moléstia específica, de uma higiene objetivada pelas autoridades no período? Além disso, buscamos identificar também como as ações sanitárias foram realizadas junto à tentativa de formação dos alunos e das educadoras?

A cidade de Fortaleza desde o final do século XIX e início do século XX, vivenciava políticas de saúde e questões como a busca por melhores condições das zonas endêmicas, melhorando as casas e permitindo a prática de hábitos higiênicos para um combate que objetivava ir muito além do que somente livrar a população cearense de determinada moléstia (PONTE, 1933). Intervenções urbanas salientavam determinados hábitos, definiam quais tipos de roupas as pessoas deviam utilizar preocupações que iam das ruas ao indivíduo, atividades que visavam o despertar da consciência sanitária do povo no processo de higienização pelo qual passava a Cidade.

As escolas se tornaram foco dessas intervenções urbanas por se tratar de estabelecimentos, em sua maioria, que apresentavam péssimas condições sanitárias. Em 1911, o Presidente de Província Dr. Antônio Pinto Accioly já salientava o problema de que os edifícios escolares fossem em regra casas particulares, sem condições básicas de estudo e higiene (CEARÁ, 1911). A escola com um enorme aglomerado de crianças juntamente com as péssimas condições gerais da Cidade e particular dos colégios acabava por propiciar um meio mais do que favorável a diversas doenças contagiosas.

Assim fomos observando que essas intervenções urbanas propostas nas principais cidades brasileiras, inclusive na capital cearense, se dará também em proporções menores nas escolas, e de forma mais específica, denominadas inspeções e ou intervenções médico - escolares. O primeiro trabalho de saúde em escolares no Ceará foi realizado no ano de 1929, por iniciativa da Dra. Paula Rodrigues e seu colaborador o Dr. Hélio Góes Ferreira, que estudou e tentou criar um programa de combate ao tracoma nas escolas. Faz-se necessário salientarmos aqui que o tracoma é uma doença oftálmica comum no ambiente escolar do período, onde confundida com uma simples conjuntivite proporcionou ao Ceará e em suas regiões endêmicas, acometidos de cegueira, pois esta é uma de suas seqüelas.

O Tracoma é uma doença altamente contagiosa, que é causada pela bactéria *Chlamydia tachomatis* e transmitida por contato direto com os olhos, nariz e secreções bucais de indivíduos afetados, ou então através de objetos que estiveram em contato com essas secreções (GUIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2005). Alguns insetos, como a mosca doméstica, também podem servir de transmissores do agente causador. Sem um devido tratamento, a doença progride para um quadro

de cegueira. As crianças com até 10 anos de idade são o principal reservatório do agente etiológico nas populações onde o tracoma é endêmico¹, como é o caso do Ceará.

Embora o serviço de inspeção escolar já funcionasse desde o início do século XX, mas apenas entre os anos de 30 e 40 que se obteve maior expressão e sistematicidade, especialmente no que diz respeito às ações preventivas, a partir de maio de 1933, depois da reforma Pelon (Dec.1.013). Esta Reforma fora um conjunto de transformações que ocorreram na saúde pública do Ceará, tendo à frente o sanitarista Dr. Amílcar Barca Pelon, onde ocorreu todo um rigoroso sistema de vigilância sanitária, baseado na política sanitária que estava sendo empregada na cidade. Essa maior sistematização e organização de medidas salutaras, junto à busca pela higiene escolar é que irá favorecer, efetivamente, as intervenções escolares (BARBOSA, 1994).

Em 1936, o Dr. Hyder Correa Lima criou um serviço melhor estruturado, voltado para a saúde escolar funcionando na composição da então Diretoria de Saúde Pública. Este serviço vai trazer mudanças na forma de divisão dos pontos de atendimento de saúde, onde Fortaleza acabou dividida em distritos escolares, estes deveriam ter um grupo escolar sede, onde funciona o consultório médico e um gabinete dentário com uma visitante escolar. A Capital mostrava-se dividida em dois grandes grupos escolares onde apresentava matriculadas cerca de 12.286 crianças. As escolas municipais da Capital apresentavam-se em 9 grupos, 6 escolas reunidas e 147 escolas isoladas (BARBOSA, 1994).

As intervenções escolares apesar de terem se iniciado ou pelo menos tiveram o combate ao tracoma como ponta pé inicial para as suas práticas, o que a Diretoria de Saúde, aparelho referente ao órgão de Saúde Pública Estadual, buscava ia além do combate a mais essa moléstia. Procurava através das crianças chegarem às pessoas, as casas, chegar, principalmente, enfim aos menos favorecidos. Buscava-se estabelecer uma ligação entre o lar, a escola e a saúde pública local, visando sempre melhorar o grau de higiene e assim de civilidade da população, entrando nas casas, pela instrução sanitária presente na educação das crianças.

As autoridades, obviamente, tinham ciência de que a instrução sanitária objetivada e empregada, em seguida, no grupo escolar, não poderia ser feita de forma impostada, e sim deveria se objetivar a construção de educação e re-educação das práticas de higiene e assistência médica, fazer das medidas não regras, imposições, mas hábitos, costumes comuns, na medida do possível, a todos (BARBOSA, 1994).

Percebemos que na constituição dessas diversas práticas, as intervenções urbanas utilizavam-se de propagandas, anúncios, almanaques, demonstrando que as autoridades, enfim, se valeram dos mais diversos meios, para objetivar uma maior educação sanitária e combate às moléstias. É necessário dentro do contexto do Estado Novo no Ceará, organizar dentro de um serviço de sistema sanitário escolar, ações responsáveis pelo desenvolvimento moral e mental da criança (FERREIRA e MENDES FILHO, 1940). Colocações influenciadas por ideais de modernidade referendados no período, consideravam o quadro sanitário e a maior ou menor soma de cuidados úteis dispensados à criança para se aferir o grau de civilização de um povo.

A professora tornou-se peça chave, orientadora e articuladora das intervenções, ganhando destaque no processo modernizador, não tão quanto, mas também como os médicos e sanitaristas

¹ Endêmico por per pendurar-se durante todos os anos aqui objetivados nesta pesquisa. “A endemia representa o comportamento “normal” de um agravo à saúde, ou seja, dentro de padrões regulares e esperados em um determinado período de tempo. Não estranhe o uso da palavra “normal” neste contexto. Quando consideramos o processo de saúde-doença coletivamente, percebemos que certas doenças estão frequentemente presentes em alguns grupos humanos, mantendo-se em prevalência estável. Esta condição é considerada “normal” (MELO, 2005.).

ganharam no período. Porém, a interferência dos órgãos públicos na formação das professoras foram sim mais efetivadas do mesmo as inspeções já que elas é que foram incumbidas de repassar o ideal que estava proposto. No entanto, faz necessário salientarmos, aqui, que muitas dessas revelações em torno da configuração dessas inspeções escolares são encontradas nas fontes como projetos ainda; suas realizações e maiores efetivações não são reveladas de forma mais clara, porém há uma diminuição dos índices de tracomatosis, assim como a presença de maiores práticas higienistas na Cidade no decorrer dos anos aqui analisados.

Analisando assim as concepções e representações do ambiente escolar, mais especificamente, da saúde escolar a partir das intervenções e das mudanças ocasionadas por estas na estrutura educacional de 1930 a 1945, propondo-nos uma nova forma de compreender e fazer uso do ambiente de ensino e da educação a partir de estratégias de poder. A delimitação do período se deu por diversas motivações que vão desde a determinação das fontes encontradas, até mesmo por que é a partir deste período que práticas sanitárias mais específicas à escola se iniciam e efetivam.

A política nacionalista, de desenvolvimento social e crescimento econômico proposta a partir de Vargas, possibilitou uma maior preocupação com a criança, que deveria ser no futuro, um adulto saudável para auxiliar com o trabalho o crescimento nacional. Porém, o quadro de moléstia e mortalidades que acometiam a infância se fazia preocupante, assim as crianças e a escola, esta como locus mais direto de se chega a elas, foram sendo galgadas para dentro das políticas públicas, maior sistematizadas durante esse período.

Uma vez que as inspeções eram legitimadas sempre a partir das concepções higienistas e civilizadoras onde a escola era meio propiciador e formador de homens úteis, capazes e cientes de questões sanitárias, tornou-se assim possivelmente um ponto crucial e culminante ao processo vivenciado por Fortaleza. Buscando entender a escola e os fenômenos sociais presentes nela, colocando-os como objeto de abordagem historiográfica e suas intervenções e proporções na sociedade.

Assim discutimos a formação das intervenções médicos-escolares específicas a endemias e epidemias, que se faziam presentes e recorrentes no ambiente escolar, objetivavam para além de somente combater e prevenir a doença, mas servirem de meio disseminador de assistência e educação sanitária, preocupações da Instrução Pública e da Saúde Pública, estabelecidas a partir de um único Ministério criado por Vargas, o de Educação e Saúde.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na finalidade crítica de podermos construir uma história que seja realmente instrumento de concepção e avaliação do homem e de sua realidade, tentando ir além do que seria apenas uma coletânea de dados, entendendo outras proposições que podem ser objeto da história, a partir da perspectiva da história cultural. Este trabalho, dentre esses e outros pontos, enfoca o campo da saúde e da doença e o da educação, unindo saberes, representações, como também práticas e experiências. *“A noção de saúde e doença é também uma construção social...”* (ALVES & MINAYO, 2001). A partir da concordância que doença e saúde são construções sociais é que podemos constatar um conceito de que a doença tem história e a partir daí podemos perceber formas das sociedades, mudanças destas, articulações políticas, uma contextualização pode ser feita.

Sabendo que, a discussão existe, senão, verdadeiramente a partir do homem que seria o foco da história, mas precisamente a partir de suas ações e suas construções. E por concordância com esta

perspectiva é que se evidência a escolha dos referenciais teóricos que aqui irão ser apresentados. Colocando proposições do historiador Jacques Le Goff (1997), como: *"...as doenças têm apenas a história que lhe é atribuída pelo homem. A doença não tem existência em si, é uma entidade abstrata à qual o homem dá um nome."* Entendemos a doença tão claramente pela questão social, assim como as palavras de Le Goff, pois foi, justamente, seguindo os trajetos de uma doença específica, a incidência do tracoma no Ceará, que acabamos por nos imbuir e construir um outro questionamento, este em torno da instituição da educação, a escola, como meio propiciador de propaganda, assistência sanitária, mas dantes a isso palco para as mais diversas moléstias e reflexo de uma insalubridade vivenciada no campo cidadão.

Assim busco melhor propor discussões com os conceitos de memória também de Le Goff (1997), o de experiência do Thompson (1978) e de representação do Chartier (1990), estes vem acrescentar a percepção de como os indivíduos constroem a partir de suas experiências, das suas vivências, da sua cultura diversas interpretações da sua realidade, revivendo e repassando memórias.

Deste modo estamos investigando reconstruindo uma memória, sem a qual não desenvolveríamos nem a temática aqui proposta a ser trabalhada, nem a História em si, pois: *"A memória, na qual cresce a história, que por sua vez a alimenta..."* (LE GOFF, 2003). Buscamos compreender assim a configuração de Fortaleza, a saúde pública, a educação, a articulação entre elas, propondo saber como a escola foi ponto de referência para a organização e desorganização da cidade, bem como para o desenvolvimento de políticas públicas. Porém sabemos que essa reconstrução de uma memória reflete e ela faz parte em si de jogos de interesses e de poder.

Para Thompson (1978) uma peste, uma epidemia não reorganiza uma sociedade espontaneamente, e sim a experiência com elas. Porém, não foram às proposições de hábitos e normas, nem uma determinada doença, nem as intervenções escolares que desorganizaram ou reorganizaram a sociedade, e a fizeram construir representações desta realidade, e sim o contato com elas, sua experiência. Desse modo apreendemos que o indivíduo constrói a partir de suas experiências, vivências, percepções e de sua cultura diversas interpretações da sua realidade. Em torno dessas experiências foi que a escola para a população, os profissionais da educação, da saúde e para as autoridades acabou ganhando possíveis representações.

Reflexo do que a Cidade de Fortaleza vivenciava no período, apresentou-se como foco de problemas de higiene, de doenças que desencadearam as intervenções urbanas comuns no cidadão dado período, mas agora eram específicas aos escolares. Assim propomos em que medida a escola deixou de representar apenas o ambiente de ensino, de transmissão de conhecimento. Alvo de inspeções médicas, legitimadas a partir de concepções higienistas e civilizadoras, onde esse ambiente de ensino se propunha a partir dessas, com outra representatividade, ser possível meio propiciador e formador de homens úteis, capazes e cientes de questões sanitárias, de construir homens civilizados.

Essas possíveis mudanças no papel da escola e da educação nos dão a possibilidade de pensar como elas podem ter se tornado um ponto crucial e culminante ao processo modernizador vivenciado por Fortaleza. Assim revivendo a memória, a sociabilidade e a socialização que a escola propõe, a experiência que este estabelecimento foi palco, alvo, assim como a cidade, de fatos e ações, que acabaram por possibilitar transformações a representação do papel social e político da escola, da educação e propondo sua articulação com a saúde. Além de demonstrar e/ou validar abordagens históricas, mas sim buscar a construção de novas idéias, possibilidades a partir destas.

METODOLOGIA

Analisamos assim as intervenções escolares no período entre 1930 a 1945, no qual as práticas em torno desta temática se tornam não só realidade, como mesmo freqüente. Porém, não é somente as

intervenções, a doença, a criança, a escola, a educação ou mesmo o contexto social o nosso foco e sim a relação a articulação entre eles. A pesquisa, que auto classificamos de exploratória, se valeu de uma perspectiva bibliográfica discutindo abordagens e silêncios das produções, destacando restrições e contribuições construindo junto às fontes a possibilidade dessa abordagem.

Os documentos com os quais buscamos trabalhar são de natureza diversa, como as Mensagens feitas pelos Presidentes do Estado, Relatórios administrativos, Revistas Especializadas (Norte Médico e Ceará Médico) e a bibliografia em torno da temática. Estas fontes podem ser encontradas nos arquivos da Biblioteca Pública Gov. Menezes Pimentel, no departamento de Patrimônio Cultural, no Arquivo Público, somente as revistas especializadas não, estas encontramos na biblioteca da Academia Cearense de Medicina.

A documentação oficial, fonte primária, enfoque para podermos compreender e buscar dados, dentro de uma visão comum, ditos mais fidedignos, discutindo isto e suas abordagens. Articulando as duas fontes, documental e bibliográfica, fazendo uma discussão do fenômeno particular dentro da perspectiva social e da ocorrência das constatações de mudanças.

As revistas, de caráter documental secundário, é um acervo destinado à classe médica, apresentando uma linguagem mais científica, mas nos propôs a analisar de uma perspectiva mais cultural e social as discussões nelas presentes, podemos assim investigar a memória da saúde escolar, identificar posicionamento de profissionais da saúde e sua relação com a educação (SALES, 1978). Lembrando a importância destas e dos periódicos como fonte que apresentam uma abordagem mais desvincilhada da perspectiva oficial.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Entendemos que se deve buscar perceber assim as peculiaridades que caracterizam cada um dos discursos das fontes aqui referendadas, pois atentamos que as produções possuem um caráter carregado de influências, interesses tanto local, período e dos que a produzem. Nesta perspectiva buscamos avaliar não somente em que medida cada uma pode nos auxiliar em torno do conteúdo pesquisado, mas também ver possíveis articulações entre elas e junto às bibliografias posteriores que fazem alusão ao conteúdo, chegando a uma melhor construção dos pensamentos, questões e do próprio momento de foco.

Buscando entender assim a escola e os fenômenos sociais presentes nela, colocando-os como objeto de abordagem historiográfica e suas intervenções e proporções na sociedade. Observamos relatórios escolares diversos, em torno das questões e políticas presentes em alguns grupos da Capital e de outras regiões cearenses endêmicas. A perspectiva desde o século XIX do processo de higienização que ajudou muito no desenvolvimento de aplicações médicas na escola, dados vistos em referências posteriores em torno do grau de sanitarismo já conquistado em alguns grupos escolares, principalmente na Capital.

Apesar de que as revelações em torno da configuração dessas inspeções escolares são encontradas nas fontes, de forma mais detalhada, como projetos ainda; suas realizações e maiores efetivações não são reveladas de forma mais clara, mostra-se resultados, não maiores dados sobre o processo. Porém há uma maior presença de práticas higienistas na Cidade no decorrer dos anos aqui analisados, ocorreu sim interferência na escola, na educação e nos cuidados com a infância. A quantidade de artigos publicados e avaliados por médicos higienistas, que se tornaram homens de importância política no período, fazem-se constantes em relatos oficiais e em jornais de destaque. A

experiência e a representação do ambiente de ensino não só foi reconstruído e concebido de forma diversa nesse dado momento histórico, já que as intervenções deixaram mudanças e continuidades na articulação educação e saúde.

Porém, a relação entre o poder público, o discurso médico e a escola está justamente na construção social almejada para que as principais cidades, e no caso específico a capital cearense, conseguisse ser reflexo de civilidade equiparada às cidades européias. Então, assim a escola a partir das intervenções mostrava-se um campo de poder articulado entre os setores pedagógicos, políticos e médicos para tornar o sanitarismo parte da educação, a criança um futuro cidadão civilizado e apto ao trabalho.

3. CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho, buscamos construir a relação entre as mudanças vividas pela cidade de Fortaleza, reflexo de modificações tanto no âmbito estadual quanto nacional, no que se refere às políticas de saúde pública, e os embates em torno das concepções do Tracoma, sua incidência, seu contágio, da situação socioeconômica dos habitantes e de suas habitações, da insalubridade vivida entre o meio público e privado e como a união destes diversos fatores foi incentivo e ponto culminante de ações e práticas políticas sanitárias no período de 1930 a 1945, seja para o combate ao Tracoma ou às diversas moléstias que assolavam a população.

Propondo assim a escola como foco articulador e a educação e a criança como meios desses processos. Revemos este ambiente como um espaço de compartilhamento, de tensões e conflitos entre os diversos sujeitos, individuais e coletivos. Há que se destacar, pois, que nem todas as determinações e práticas propostas à escola e na escola foram pensadas e ou impostas pelas autoridades do período, já que é um palco que constituiu cultura, contradições e articulações diversas, propondo assim como autores e sujeitos também a doença, os professores, as crianças e a educação em si.

Por fim, podemos notar que as práticas e as concepções acerca do Tracoma e as construções a partir destas como as inspeções escolares, assim como diversas outras endemias e epidemias sejam por denúncias, de forma direta ou indireta, nos mais diversos meios de comunicação, e a instituição escolar em si, apresentaram-se como auxílio, como instrumento de um projeto buscado para as cidades nas primeiras décadas da República. Uma concepção higienizadora que refletiu em mudanças na estrutura política e social, promovendo e revelando, assim, estratégias de controle e organização da Cidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ACCIOLY, Antônio Pinto (1911). Relatórios de Presidente de Província. **CEARÁ**, Biblioteca Pública Gov. Menezes Pimentel. Departamento de Patrimônio Cultural. Núcleo de Microfilmagem. *Catalogo geral*. Fortaleza: Secretaria de Cultura, Turismo e Desporto, 1988.

ALVES, Paulo César & MINAYO, Maria Cecília de Souza (Orgs). *Saúde e Doença: Um Olhar Antropológico*. Primeira Reimpressão. Editora Fio Cruz.

BARBOSA, José Policarpo de Araújo. ***História da saúde pública do Ceará: da Colônia a Vargas.*** Fortaleza: Ed. UFC, 1994.

CHARTIER, Roger. ***A história cultural entre práticas e representações.*** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 1990. Lisboa: DIFEL.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. ***Pedagogia da pesquisa ação.*** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005.

FERREIRA, Helio Goes; MENDES FILHO, João Neponuceno. ***Como se apresenta o tracoma no Ceará.*** Ceará Médico. 20(5): pg. 49-52, maio de 1940.

FOUCAULT, Michel. ***Vigiar e punir: historia da violência nas prisões.*** 26. Ed. Petropolis: Vozes, 2002.

GUIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. 6ª edição. Brasília/DF, 2005.

JUCÁ, Wilson. ***“Mortalidade por tuberculose em Fortaleza nos anos de 1948 e 1949”***, in Ceará Médico. Ano XXIX, nº. 4, out.- dez de 1950. p. 18

LE GOFF, Jacques (org.). ***As doenças têm história.*** Lisboa: Terramar, 1997. p. 359

_____. ***História e Memória.*** 5. ed. Tradução Bernardo Leitão. Campinas-SP: Editora da Unicamp, 2003.

MELO, Enirtes Caetano Prates. ***Saúde e Doença no Brasil: como analisar os dados epidemiológicos.*** Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2005.

NASCIMENTO, Dilene Raimundo do & Carvalho, Diana Maul de (orgs). ***Uma história brasileira das doenças.*** Brasília: Paralelo 15, 2004.

PONTE, Sebastião Rogério. ***Fortaleza Belle Époque: reformas urbanas e controle social (1860-1930).*** Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1993.

THOMPSON, Edward. ***A miséria da teoria.*** Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

SALES, José Borges de. ***Bibliografia Médica do Ceará.*** Fortaleza: Editora UFC, 1978. p.11,12.

WEBER, Max. **Economia e Sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva**. Brasília DF: Editora da Universidade de Brasília, 1999. V. 2.

_____. **Ciência e política: duas vocações**. São Paulo: Ediora Cultrix, 2008.

ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA A APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS EM UMA FEIRA DE CIÊNCIAS

J. F. M. CUNHA¹, V. M. COSTA², P. M. S. PIMENTEL³, L. S. VIANA⁴ e E. C. N. MEDEIROS⁵

^{1,2,3,4,5} Instituto Federal do Piauí- Campos Teresina Central

¹jullyfmarinho@hotmail.com – ²vanessamenezes91@gmail.com- ³polyannamilany@gmail.com-

⁴lasedesa@hotmail.com e ⁵cry_medeiros@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar os resultados de estratégias metodológicas de ensino para assimilação do conteúdo de Biologia abordado na feira de ciências realizada na Unidade Escolar Gabriel Ferreira de Teresina/PI, através do PIBID que é um programa institucional de bolsas de iniciação a docência. A pesquisa foi realizada com base na intervenção na turma de 1º ano do ensino médio, utilizando-se entre outros métodos de um recurso tecnológico audiovisual, contendo informações acerca do conteúdo. O resultado foi bastante significativo para a aprendizagem dos alunos com a utilização de tal recurso, pois através deste os alunos passaram a ter um maior interesse pelo aprendizado.

Palavras-chave: Estratégias Metodológicas, Feira de Ciências, Recurso Tecnológico

1. INTRODUÇÃO

As práticas pedagógicas inovadoras devem mostrar a importância da criação de situações de aprendizagem que despertem a curiosidade do aluno, mobilizando-o para a produção do conhecimento e novas aprendizagens. Tais situações podem envolver diferentes possibilidades de desenvolver o trabalho pedagógico, bem como outras situações que levem em conta aquilo que é significativo para o aluno, seu quadro de valores, crenças e percepções que potencializem a construção do conhecimento. (ALMEIDA, 2003)

Para a compreensão do conteúdo o docente deve colocar em prática tais situações de aprendizagem com a finalidade de que os alunos tenham interesse com relação ao conteúdo a ser ministrado, o PIBID (programa institucional de bolsas de iniciação a docência) trabalha para que essas práticas sejam utilizadas. Para a pesquisa, foi feita a aplicação de questionário, explicação do conteúdo de forma mais simplificada e exibição de um vídeo contendo a montagem de uma hidrelétrica com seus impactos ambientais.

Conhecimentos prévios são todos aqueles conhecimentos (corretos ou incorretos) que cada sujeito possui e que adquiriu ao longo de sua vida na interação com o mundo que o cerca e com a escola. Esses conhecimentos servem para que os alunos conheçam o mundo e os fenômenos que observam, assim como os ajudam a prever e controlar os fatos e acontecimentos futuros (POZO, 1998). É de suma importância que o docente valorize os conhecimentos prévios de seus alunos facilitando a troca de conhecimentos mútuos entre professor e aluno.

O presente artigo apresenta a forma metodológica utilizada para desenvolver nos alunos a capacidade de aprendizagem sobre o tema exposto, "Impactos ambientais causados pela construção de uma hidrelétrica" por meio de uma análise dos seus conhecimentos prévios, aula expositiva e a utilização de um recurso tecnológico (vídeo), avaliando-se os resultados de tais metodologias aplicadas

A pesquisa foi realizada na Unidade Escolar Gabriel Ferreira localizado na Avenida Barão de Gurguéia no bairro Vermelha com a turma de 1º ano do ensino médio, com o objetivo de fazer com que os alunos assimilassem o assunto da feira de ciências através do tema abordado: "impactos ambientais causados pela construção de uma hidrelétrica". Para a execução desta atividade, foram envolvidos 3 (três) alunos de 1º ano do ensino médio do turno da tarde e 3(três) alunos de 1º ano da manhã da escola, sendo necessárias 3 aulas (na sala de leitura, laboratório de informática e sala de vídeo)

Para a realização do trabalho, inicialmente foi aplicado um questionário com os alunos, contendo 7(sete) questões a respeito do tema, com o intuito de verificar o grau de informação apresentado pelos alunos, para assim ter uma melhor noção da estratégia a ser adotada, como o caso da aula expositiva.

Na segunda aula, foi mostrado aos mesmos um vídeo contendo o assunto abordado. Na terceira e última aula os alunos fizeram uma apresentação com base no que foi a eles apresentado, sendo esta uma das formas de avaliação por meio das estratégias utilizadas em sala de aula.

Para a avaliação também foram observadas alguns pontos em relação à apresentação dos alunos como: o domínio, segurança ao transmitir o conteúdo e o interesse dos mesmos ao fazer a apresentação

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os resultados foram obtidos de acordo com a análise das respostas através do questionário entregue aos alunos, com a realização da aula expositiva juntamente com a exposição do recurso áudio-visual.

Com a análise das respostas do questionário foi possível perceber que os alunos pouco sabiam acerca do conteúdo abordado, dificultando a técnica de aprimorar os conhecimentos prévios dos alunos

para explicação do assunto a ser visto. Dentre as questões eles pouco sabiam a respeito de hidrelétrica, sua função, o que seria um impacto ambiental, benefícios e malefícios de sua construção e quais as outras fontes de energia utilizadas. Com isso tendo-se certa dificuldade em fazer com que os mesmos se interessassem pelo tema inicialmente, sendo necessária a aplicação de uma aula expositiva em que foi trabalhada de modo mais simples possível e bem detalhado o assunto para que eles tivessem uma noção do geral.

Com isso se pode perceber que a falta de conhecimentos prévios acaba dificultando o processo de ensino-aprendizagem, tornando os alunos inseguros com relação à aprendizagem do conteúdo, sendo que apesar da importância de tais conhecimentos na introdução de um novo conteúdo o professor não estimula a aquisição desses conhecimentos em aula, podendo este ser obtido até mesmo pelo incentivo à leitura dos discentes.

Levando em consideração a utilização do recurso audiovisual (vídeo) podemos perceber que os alunos ficaram interessados, por despertar a curiosidade dos mesmos pelo assunto em pauta, facilitando assim o entendimento do aluno e conseqüentemente a motivação e interesse dos mesmos, fazendo com que tornasse possível a segurança e o domínio de conteúdo que inicialmente não se tinha conseguido.

De acordo com SILVEIRA (2008) em seu artigo que trata sobre os recursos tecnológicos como estratégias de aprendizagem no ensino de ciências e biologia, a exibição de recursos audiovisuais no ambiente escolar é uma forma de facilitar a construção do conhecimento, onde observou claramente o avanço no desempenho das turmas trabalhadas após a exibição de vídeos em sala de aula, sendo alcançados os mesmos resultados positivos neste trabalho em relação ao domínio, segurança e interesse dos alunos após a utilização de um recurso áudio-visual para aprendizagem do assunto.

3. CONCLUSÃO

Com base na pesquisa realizada percebemos que a ausência de conhecimentos prévios dos alunos, prejudica ou acaba dificultando o processo de ensino- aprendizagem, sendo que este se tornaria bem mais fácil de ser trabalhado se tais conhecimentos fossem estimulados pelos professores. No entanto, com uma boa estratégia metodológica, como foi com a utilização do vídeo, conseguimos fazer com que os alunos se motivassem em aprender acerca do conteúdo, ou seja, o professor deve ter em mente que a utilização de um recurso didático em sala de aula aumenta consideravelmente o desempenho do aluno, se trabalhado de forma correta.

NOTA

“O presente trabalho foi realizado com o apoio da CAPES, entidade do Governo Brasileiro, voltada para a formação de recursos humanos”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, M.E.B. de; PRADO, M.E.B. “ **Criando situações de aprendizagem colaborativa**: São Paulo, 2003. Disponível em:

< <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/774/760>>. Acesso em 09 de janeiro de 2011.

ESTEVES, O. P. Op. cip. p. 16 .1972

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 35ª edição. São Paulo: Paz e terra, 2007.

MORAN, José Manuel; **O Vídeo na Sala de Aula**; Artigo publicado na revista **Comunicação & Educação**. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995.

POZO, J.I. **A solução de problemas**: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SILVEIRA, Jonathan dos Santos da. **Recursos tecnológicos como estratégias de aprendizagem no ensino de ciências e biologia**. Disponível em:

http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_14355/artigo_sobre_recursos_tecnol%C3%93gicos_com_o_estrategias_de_aprendizagem_no_ensino_de_ci%C3%8Ancias_e_biologia. Acesso em: 13 de setembro de 2011.

EVASÃO ESCOLAR: ESTUDO DE CASO NUMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL DA CIDADE DE QUIXADÁ/CE

SAMPAIO, MÁRCIA ANDRÉA VIEIRA¹; SILVA, ANTÔNIO ERILEUDO LIMA¹; OLIVEIRA, TYCIANE DE LIMA¹; MACÊDO, ANA ANGÉLICA MATHIAS¹; MACÊDO, LAÉCIO NOBRE¹

¹instituto Federal do Ceará - Campus Quixadá

andreaqxd@hotmail.com; tyciane_ifce@hotmail.com; erileudobte@bol.com.br; laecio@virtual.ufc.br; anaangelica@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo apresenta um dos maiores problemas nas escolas que é a evasão escolar. A evasão ocorre quando o aluno deixa de frequentar a aula, caracterizando o abandono da escola durante o ano letivo. Ressalta-se que há diversas causas para a evasão escolar dentre as quais destacam-se: condições socioeconômicas, políticas, psicológicas, culturais e geográficas. Outros fatores também levam a evasão escolar, tais como: ensino sem qualidade, metodologias inadequadas, despreparo do professor, descaso governamental, baixos salários dos professores, falta de investimento na educação e principalmente a falta de incentivo dos alunos em ficar na escola.

O presente estudo tem como objetivo fazer um levantamento da evasão escolar numa escola pública da cidade de Quixadá e indicar as causas que levam os jovens a evadir-se desta escola. Busca-se analisar também o que tem sido feito para mudar essa realidade através da opinião dos professores da escola.

Trata-se de um estudo caso realizado trinta (30) alunos e seis (6) professores de uma escola pública estadual do município de Quixadá, CE. Os alunos pertenciam a um mesmo extrato social e cursavam o 1º ano do Ensino Médio. Suas idades variavam entre 15 e 17 anos. Os pesquisadores utilizaram um questionário composto de oito (8) questões, abertas e fechadas, sobre o tema evasão escolar e os resultados indicam que a necessidade de trabalhar para ajudar a família foi a principal causa para o abandono da escola. Em segundo lugar ficou a falta de transporte para ir até a escola. Outros fatores como gravidez precoce, falta de motivação e dificuldade de aprendizagem também aparecem como causas da evasão escolar. Os resultados indicam ainda que a transformação do espaço físico da escola é a principal reivindicação dos estudantes, seguida da necessidade de preparar melhor o professor e receber mais atenção governamental. Os alunos propõem também a realização de aulas de reforço escolar para alunos com dificuldade de aprendizagem e aulas de dependência para alunos reprovados.

Palavras-chave: evasão escolar, ensino médio, exclusão social

1. INTRODUÇÃO

A evasão escolar é um problema que vem afetando todo o Brasil. Isso nos leva a necessidade de refletir e averiguar os fatores que causam esta defasagem na educação em nosso país. Através de pesquisa bibliográfica os pesquisadores conseguiram perceber que são inúmeros os fatores que influenciam a ocorrência da evasão escolar. Em alguns casos a evasão pode estar relacionada à falta de interesse do próprio aluno, a ausência da família na vida escolar dos filhos, más companhias, uso de drogas, escola não adequada a receber todo e qualquer tipo de aluno e dificuldades financeiras (QUEIROZ, 2000).

Sabe-se que é dever da escola dispor a comunidade local uma educação de qualidade, com profissionais que estejam estimulados, capacitados e incentivados na profissão que escolheram. Professores que sejam capazes de realmente educar alunos e resgatar alguns conteúdos que eles já deveriam ter aprendido e que não lhes foi possível aprender no momento certo.

Torna-se importante que essa aprendizagem aconteça de forma bem atrativa, incentivadora e estimulante para que estes alunos possam se reintegrar ao ambiente escolar. É igualmente importante, então, que o aluno se sinta bem no ambiente escolar e goste de estar na escola. Para tanto, a escola deveria ser um ambiente agradável e acolhedor.

O papel da família deveria ser a orientação das crianças em idade escolar. Estudar todos os dias é um hábito que precisa ser cultivado desde a mais tenra idade. Além disso, a falta de educação doméstica, que também é dever da família, pode ser um dos fatores que contribuem para o aumento de atos de violência e desrespeito as figuras de autoridade dentro das escolas (RIBEIRO, 1990).

Em todos os lugares do Brasil é fácil ver a falta de cuidado com os cidadãos. Pessoas passam fome, não tem segurança, nem esperança de uma vida melhor. O pior de tudo isso é ver o descaso das autoridades que se mantêm no poder, através do controle dos cidadãos e do baixo nível de educação proporcionado aos menos favorecidos. O resultado de tudo isso é um povo enganado, abandonado, sem instrução e conhecimento para mudar a realidade.

A educação no Brasil é um negócio lucrativo, onde quem lucra são os poderosos e os governantes mantendo cada vez mais a população refém de si mesma. Nesse contexto social o professor é o profissional que pode ajudar o aluno a desenvolver competências e habilidades cognitivas, motoras e afetivas. Problemas existentes como a instabilidade econômica, falta de moradia, emprego, dificuldades de aprendizagem, falta de incentivo e de motivação deveriam ser mostrados com clareza pelo professor para que a população se una em busca da resolução desses problemas.

Alguns dados de 1993 já vinham mostrando os componentes da classe dominante controlando a educação em todo país, acumulando um déficit de 3,5 milhões de alunos de 14 a 17 anos, que passaram de ano sem dominar conteúdos se tornando incompetentes e ainda aqueles que foram expulsos do sistema escolar e finalmente aqueles que nunca foram à escola (SILVEIRA, 1993).

Segundo alguns órgãos responsáveis pela educação no Brasil os motivos que levam os alunos a desistirem de estudar são os seguintes: ajudar aos pais no trabalho, morar distante de casa associado à falta de transporte escolar, falta de um responsável que o leve até a escola, falta de interesse e dificuldades nas matérias. O interessante é que embora o governo tenha conhecimento de todos esses problemas, um grande número de faltas aumenta consideravelmente sem serem justificadas.

Pesquisas coordenadas pelo economista Marcelo Neri mostram que principais motivos alegados pelos alunos, de uma forma geral, estão: o fato de acharem a escola desinteressante e a necessidade de trabalhar. E, embora a educação venha representando uma qualidade de vida na renda dos brasileiros 17, 8 da população estão fora da escola enquanto que deveriam está cursando o ensino médio. Alguns ainda voltam à escola, mas em desvantagem quanto à idade e a série, causando conflitos e atrasos nas matérias e então abandonam novamente a escola (NERI, 2009).

Dessa forma o pesquisador afirma que é preciso tornar a escola atrativa, interessante para os alunos, assegurar uma renda não é o bastante, pois o problema da evasão atinge 20% da população e para mudar essa situação a escola, os pais e os alunos terão que trabalhar unidos, em pleno acordo, para que os objetivos sejam alcançados. O único caminho seria a consciência de todos de que essa mudança trará grandes transformações no futuro desses jovens.

A superintendente do Instituto Unibanco, Wanda Engel, adverte que todos os órgãos e pessoas envolvidas diretamente na educação parecem não estar atentos ao problema. Para ela é preciso além de criar condições para dá aos jovens oportunidades, trazer seus sonhos de volta a sua realidade, abrir caminhos para uma educação de qualidade (ENGEL, 2010).

Muitas Instituições estão voltadas para organizar pesquisas que mostrem os motivos da evasão escolar e foram criados muitos projetos para tentar resolver o problema da evasão. Um deles é o programa Bolsa família que ajuda jovens de até 18 anos tenta acompanhar e incentivar a permanência deles na sala de aula. Mas para pesquisadores e Instituições ligada a educação é preciso além desse controle, o incentivo, a confiança que a escola ainda é o melhor caminho para conseguir bom desempenho na vida profissional.

O presente estudo tem como objetivo fazer um levantamento da evasão escolar numa escola pública da cidade de Quixadá e indicar as causas que levam os jovens a evadir-se desta escola. Busca-se analisar o que tem sido feito para mudar essa realidade através da opinião dos professores da escola.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Na literatura da área existem vários estudos sobre evasão escolar. Santin (1997) realizou uma pesquisa sobre evasão escolar no Ensino Fundamental. Este autor afirma que o ensino básico é constitucional e legalmente obrigatório em todo o país e que o poder público e a sociedade deveriam somar esforços para diminuir o analfabetismo a níveis mínimos e num prazo maior eliminá-lo. Além disso, o Ministério Público e o Poder Judiciário, agentes de transformação social, devem participar ativamente da solução do problema do analfabetismo e da evasão escolar propondo medidas preventivas e repressivas em suas atividades para diminuir o analfabetismo e a evasão escolar.

O estudo realizado por Santin (1997) revela ainda que na área educacional, o Brasil é um país com realidades diferentes, possuindo partes extremamente desenvolvidas, ricas e com elevado níveis educacionais, ao lado de bolsões de elevada miséria e baixíssimo nível cultural. Por estes motivos o Brasil possui milhões de analfabetos, pessoas sem condições de exercerem convenientemente os direitos da cidadania.

Machado e Moreira (2008) realizaram um estudo sobre evasão escolar no ensino técnico e a transição dos jovens para o trabalho. O trabalho consistiu em descrever e analisar as políticas que regulamentam e organizam o sistema de educação e formação profissional no Brasil, abrangendo iniciativas públicas e privadas, formal e não formal em nível nacional, regional e local. A pesquisa, de natureza bibliográfica, está foi construída a partir dos seguintes referenciais: periódicos nacionais, teses de doutorado, dissertações de mestrado, livros e documentos de órgãos públicos.

Os resultados indicam que antes de 1996 de um total de 37.663 artigos disponíveis no acervo da biblioteca da Faculdade de Educação da UFMG apenas 0,13% (49 artigos) referem-se especificamente à evasão e ao abandono, sendo que nestes aí estão incluídos todos os níveis de ensino. Já em periódicos nacionais foram encontrados (08) oitos artigos sobre evasão; (02) dois artigos sobre abandono escolar e (35) artigos sobre fracasso escolar, chegando a um total de 44 artigos.

Segundo os mesmos autores, depois de 1996, haviam (35) artigos sobre evasão escolar; (06) artigos sobre abandono escolar e (162) artigos sobre o fracasso escolar. Isso nos leva a um total de 201 artigos.

Já em relação a teses e dissertações, antes de 1996, haviam (35) sobre evasão, (18) sobre fracasso escolar e (1) por abandono escolar chegando a um total de 54 teses e dissertações.

Após 1996 os autores encontraram (71) dissertações e teses sobre evasão; (76) sobre fracasso escolar e (25) sobre abandono escolar, chegando a 172 teses e dissertações decorrentes dos temas citados acima. A partir destes dados os autores perceberam a importância de desenvolver a relação entre evasão e transição para o mundo do trabalho na Educação Profissional e que os estudos sobre evasão nesse nível de ensino são praticamente inexistentes.

Digiácomo (2005) afirma há necessidade de uma atuação preventiva da escola de modo a evitar a evasão escolar não surgiu com a Lei nº 10.287/01 nem com o dispositivo que esta acrescentou à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, mas sim resulta de uma aplicação sistemática de dispositivos outros já contidos neste mesmo Diploma Legal, além de outros previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente em razão da Doutrina da Proteção Integral à Criança e ao Adolescente que o inspira além, é claro, de encontrar ampla guarida em normas constitucionais correlatas.

A atuação que se espera da escola com vista ao combate à evasão escolar não se resume, pois, à singela e burocrática comunicação do atingimento, por parte de um ou mais de seus alunos, do percentual a que se refere o art.12, inciso VIII da Lei nº 9.394/96, mas sim deve levar ao muito a preceder, através da criação e do acionamento de mecanismos internos e a nível de sistema de ensino, que estejam por sua vez articulados com toda rede de atendimento à criança e ao adolescente existente no município e que permitam o "resgate" do aluno infrequente ou já evadido, a orientação e responsabilização de sua família, muito antes daquele marco, que se espera não seja atingido.

Queiroz (2000) realizou uma pesquisa analisando os fatores externos e internos à escola e também a evasão na visão da escola, da família e da criança. Em relação aos fatores externos da evasão são apontadas as necessidades do aluno trabalhar; as condições básicas para a aprendizagem da criança (incluindo-se nesta categoria a desnutrição e as desvantagens culturais) e as condições da família destacando-se o nível de escolaridade dos pais e o não acompanhamento dos filhos em suas atividades escolares.

Dentre os fatores internos da evasão, ressalta-se a não valorização pela escola do universo cultural da criança através do uso de uma linguagem diferenciada; as precárias condições de trabalho e os elementos afetivos na relação professor-aluno. Esta pesquisa, que foi realizada com a família, a escola e com a criança, revelou também outros fatores, já apontados em outros estudos, como a violência; as drogas; as amizades e a defasagem de aprendizagem trazida das séries anteriores como causas da evasão.

Em relação à violência praticada no interior da escola, a família afirma que, esta, é em grande parte, resultante da falta de controle interno da própria instituição escolar. Já no que tange à defasagem de aprendizagem, para os professores esta é um dos empecilhos à permanência do aluno na escola, pois acreditam que, em virtude desta defasagem, os alunos não conseguem acompanhar as atividades escolares, e conseqüentemente acabam abandonando a escola.

Ao buscar compreender o processo de evasão escolar e identificar os possíveis fatores que a legitima, seja na ótica dos adultos ou na das crianças, o estudo de Queiroz (2000, p. 10) revelou que "tanto a escola quanto a família, se perdem na dimensão e na complexidade das relações sociais externas e internas que interferem no processo sócio-educativo da criança".

Entende-se que não adianta apenas identificar tais aspectos, mas é preciso se debruçar sobre eles. A escola deve conhecer e refletir sobre os diferentes aspectos que permeiam suas atividades político-pedagógicas, buscando sempre oferecer uma educação que venha atender as reais necessidades do indivíduo e da sociedade e, principalmente, a superação do processo de evasão escolar que exclui, principalmente, as crianças desfavorecidas socialmente.

O combate à evasão escolar começa com o fornecimento de uma educação de qualidade, com professores capacitados, valorizados e estimulados a cumprirem sua nobre missão de educar (e não apenas, como mencionado alhures, ensinar), dando especial atenção alunos que se mostram mais indisciplinados ou àqueles que apresentam maiores dificuldade de aprendizagem (pois são estes, mais que qualquer outro, que necessitam de sua intervenção), exercendo sua autoridade, estabelecendo limites e distribuindo responsabilidades, sem jamais deixar de respeitá-los, conselhos escolares realmente participativos, representativos e atuantes, escolas que apresentem instalações adequadas, asseio, organização e segurança, enfim, que haja um ambiente propício ao estudo e à aprendizagem, no qual o aluno se sinta estimulado a permanecer e a aprender.

3. METODOLOGIA

Estudo caso realizado numa escola pública do município de Quixadá, CE.

3.1 Participantes

Trinta (30) alunos e seis (6) professores de uma escola pública estadual da cidade de Quixadá. Todos os alunos pertenciam a um mesmo extrato social, cursavam o 1º ano do ensino médio e suas idades variavam entre 15 e 17 anos.

3.2 Procedimentos

A revisão da literatura sobre evasão escolar foi realizada através de livros, artigos, jornais e revistas e os dados foram coletados através do uso de um questionário elaborado pelos próprios pesquisadores. O questionário era composto de oito (8) questões, abertas e fechadas, sobre o tema evasão escolar.

Realização de entrevistas com seis (6) professores para saber as causas da evasão escolas na visão dos docentes da escola. Os professores são das seguintes áreas: história (2), pedagogia (1), língua portuguesa (2), literatura (1).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise e síntese dos dados dos questionários nos levam os seguintes resultados: a necessidade de trabalhar para ajudar a família foi a principal causa apontada pelos entrevistados para o abandono da escola; em segundo lugar ficou a falta de transporte para ir até a escola. Essa situação é pior nessa região devido à falta de linha de transporte regular de passageiro, obrigando alguns alunos a serem conduzidos em caminhões do tipo “pau de arara¹” o que é proibido por lei. Outros fatores como a gravidez precoce, falta de motivação e dificuldade de aprendizagem também aparecem como causas da evasão escolar e podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1 – Opinião dos alunos sobre os fatores que contribuem para a evasão escolar

Causas da Evasão na Opinião dos Alunos	Frequência	Percentual
--	------------	------------

¹ Caminhão adaptado para o transporte coletivo, com uma carroceria, coberta por uma lona, onde são colocadas tábuas paralelas para servirem de assento.

Trabalhar e ajudar a família	18	60%
Falta de transporte para ir até a escola	06	20%
Gravidez precoce	03	10%
Falta de motivação	02	7%
Não conseguiu aprender	01	3%
TOTAL	30	100%

Os dados da Tabela 1 indicam que (60%) dos entrevistados já tiveram que abandonar a escolar para ajudar no sustento da família. Essa é uma triste realidade que já começa a mudar com programas de governo como Fome Zero e Bolsa Família que são programas de transferência direta de renda que atendem mais de 12 milhões de famílias em todo território nacional.

Mas, para manter o aluno na escola é necessário melhorar o ambiente escolar e investir na preparação dos professores. Os alunos apontaram algumas coisas que precisam mudar para que a escola seja um lugar mais atrativo e acolhedor. As respostas o que precisa ser melhorado na escola estão na Tabela 2.

Tabela 2 – Opinião dos alunos sobre o que precisa melhorar no ambiente escolar

O que Precisa Ser Melhorado	Frequência	Percentual
Espaço físico	09	30%
Professores mais preparados	06	20%
Mais atenção do governo com as famílias carentes	05	17%
Adaptação para alunos especiais	03	10%
Aulas de reforço escolar	04	13%
Dependência para alunos reprovados	03	10%
TOTAL	30	100%

A Tabela 2 indica que a transformação do espaço físico da escola é a principal reivindicação dos estudantes (30%). O sucateamento das escolas públicas no Brasil chegou a limites intoleráveis. Uma sala de aula suja, quente e apertada são fatores de desestímulo para a aprendizagem tanto do aluno quanto do professor. Faltam espaços de convivência, quadra coberta, restaurante, biblioteca e laboratórios.

Porém não basta investir apenas na estrutura física. Preparar melhor o professor é também uma tarefa urgente (20%). Professores mais capacitados trazem melhores resultados para a instituição e, conseqüentemente, para os alunos. Essa capacitação deve também incluir uma remuneração digna e que permita aos professores a condição de cursar a pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado).

Em terceiro lugar os alunos solicitam mais atenção do governo com as famílias carentes (17%). É necessária a ampliação dos programas de assistência Fome Zero e Bolsa Família. Paralelo a isso é preciso dar mais assistência ao estudante. Não basta apenas disponibilizar a vaga. É necessário o investimento em material escolar, fardamento, atendimento odontológico e psicológico, transporte escolar e alimentação de qualidade.

Aulas de reforço compõem o quarto requisito necessário a fixação dos alunos na escola. Vivemos uma realidade onde existe grande contingente de alunos com baixo rendimento escolar. Essa defasagem vem de séries anteriores e o reforço escolar é uma possibilidade real para recuperação desses alunos.

Adaptação para alunos com necessidades especiais e dependência para alunos reprovados, ambos com (10%), são alguns desafios impostos a escola do século XXI. Não podemos mais fingir que a repetência e a falta de adaptação são problemas seculares da escola. Nenhum país do mundo conseguirá diminuir a evasão escolar sem atacar de frente esses problemas.

Nossa pesquisa também ouviu os professores. Eles compõem uma parte muito importante do processo educativo, pois fazem a mediação entre alunos e o objeto do conhecimento. A Tabela 3 mostra a opinião dos professores sobre os fatores que contribuem para o aumento da evasão escolar.

Tabela 3 – Opinião dos professores sobre os fatores que contribuem para a evasão escolar

Causas da Evasão na Opinião dos Professores	Frequência	Percentual
Falta de conhecimento prévio	01	16,67%
Falta de estímulo	02	33,33%
Permissividade permitida aos alunos	01	16,67%
Acomodação da família	01	16,67%
Enorme quantidade de atrativos modernos	01	16,66%
TOTAL	06	100%

Para os professores o principal fator que leva o aluno a abandonar a escola é a falta de estímulo. Alguns alunos estão desanimados devido a precária situação em que vivem, aliada a fatores como o crescente aumento do desemprego e a corrupção generalizada. Não adianta ter uma boa formação se o governo e a iniciativa privada não geram empregos. Da mesma forma não adianta ter um diploma de nível superior e receber um salário que seja igual ao de um trabalhador sem nenhuma qualificação. Esses dilemas precisam ser urgentemente resolvidos e independem da ação da escola.

Ausência ou acomodação da família é outro fator apontado pelo professores que influenciam o aluno a não permanecer na escola. A escola precisa da participação dos pais. A família que abdica de seu direito de intervir e acompanhar o desenvolvimento escolar de seus filhos estará cometendo um de seus maiores erros e isso pode levar a consequências desastrosas no futuro.

A permissividade permitida aos alunos também é apontada como uma das causas da evasão. Se por um lado a família deixa de acompanhar o desenvolvimento escolar, por outro os alunos recebem o apoio permissivo de alguns diretores e coordenadores pedagógicos que desautorizam a ação do professor em sala de aula e acabam contribuindo para que o aluno continue a agir sem nenhum compromisso com a sua formação.

A falta de conhecimento prévio e a enorme quantidade de atrativos modernos também são fatores apontados como causas da evasão. Se por um lado o aluno não tem muita “bagagem” de conhecimentos prévios, por outro lado existe uma enorme quantidade de atrativos da vida moderna como jogos, internet, cinemas, parques e drogas. A facilidade de acesso e a grande quantidade de atrativos modernos desviam a atenção do aluno de uma sala de aula onde o professor não apresenta mudanças em sua metodologia e não costuma utilizar os recursos das novas tecnologias para inserir o conhecimento no mundo tecnológico do aluno.

A Tabela 4 traz a opinião dos professores sobre as disciplinas nas quais os alunos sentem mais dificuldade de aprendizagem. Na lista das mais difíceis estão: Matemática, Física, Química e Língua Portuguesa.

Tabela 4 – Disciplinas mais difíceis na visão dos professores

Disciplinas mais Difíceis para os Alunos	Frequência	Percentual
Português	01	16,67%
Matemática	02	33,33%
Física	02	33,33%
Química	01	16,67%
TOTAL	06	100%

Percebe-se que os alunos apresentam mais dificuldade nas disciplinas que exigem o uso do raciocínio lógico-matemático. Essa deficiência costuma ser a maior dificuldade enfrentada pelos alunos quando estes ingressam numa universidade. Esse resultado negativo pode ser medido pelo grande número de reprovações nas disciplinas de Cálculo, Eletricidade, Probabilidade e Química Geral.

Quando perguntados sobre a postura profissional assumida diante do crescente número de evasões na escola os professores nos deram as seguintes respostas: eles tentam manter um diálogo franco e aberto com a família do aluno buscando o apoio para manter o aluno na escola e buscam incentivar o aluno a permanecer na escola (Tabela 5).

Tabela 5 – Postura dos professores diante da evasão escolar

Posturas diante da evasão	Frequência	Percentual
Diálogos com a família do aluno	03	16,67%
Incentiva o aluno a continuar na escola	03	33,33%
TOTAL	06	100%

A atitude dos professes indica que o diálogo ainda é o melhor caminho para conseguir o apoio da família e incentivar o aluno. O importante é não ficar em cima do muro ou agir como mero expectador. O professor deve ter uma ação ativa no combate a evasão escolar. O exemplo de profissionalismo e dedicação do professor funciona como um exemplo que irá nortear a ação do aluno na busca de sua realização pessoal e profissional. Ser o espelho do outro não é tarefa das mais fáceis, mas cabe ao professor a tarefa de influenciar e transformar muitas vidas.

Tabela 6 – O que poderia amenizar este problema?

Posturas diante da evasão	Frequência	Percentual
Intervenção junto à família	02	33,33%
Ajuda do Conselho Tutelar da infância e adolescência	02	33,33%
Ajuda do Poder Judiciário	01	16,67%
Mudar todo o sistema educacional	01	16,67%
TOTAL	06	100%

Quando perguntados sobre o que poderia ser feito para barrar o aumento da evasão escolar os profisses indicaram os seguintes caminhos: (I) intervenção junto à família (33,33%); (II) ajuda do Conselho Tutelar da infância e adolescência (33,33%); (III) ajuda do Poder Judiciário (16,67%) e (IV) mudança em todo o sistema educacional (16,67%).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evasão escolar é um fenômeno social e com tal pode e deve ser combatida com medidas de amparo aos estudantes, principalmente em países onde há carência de profissionais preparados nas diferentes áreas do conhecimento. Infelizmente, no Brasil a educação parece não ser prioridade, pois a medida que a população cresce, os investimentos em educação se estabilizam e não há um planejamento sério.

Os resultados do presente, embora bastante interessantes, refletem a realidade de apenas uma escola do município de Quixadá, CE. Pode-se dizer que é um estudo de caso, mas pretendemos estender o estudo a todas as escolas de Ensino Médio e, dessa forma, fazer um panorama da evasão escolar no município.

Entendemos que não basta saber as causas da evasão e suas consequências. É necessário empenho e discussão de propostas para a melhoria da educação no Brasil em todos os níveis de ensino. Esperamos poder contribuir para a reflexão sobre o problema da evasão escolar e despertar o interesse da comunidade escolar e do poder público na resolução deste problema.

REFERÊNCIAS

CERATTI, Márcia Rodrigues Neves. **Evasão escolar**: causas e consequências. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/242-4.pdf?PHPSESSID=2009050608420196>>. Acesso em: 25 jun. 2011.

DIGIÁCOMO, Murilo José (2005). **Evasão escolar**: não basta comunicar e as mãos lavar. Disponível em: <www.mp.mg.gov.br>. Acesso em: 01 Abr. 2011.

ENGEL, Wanda Aduan. A hora e a vez do ensino médio. Tendência e Debates. **Jornal Folha de São Paulo**. São Paulo, 29 Jun. 2010.

MACHADO, Marcela, R. L.; MOREIRA, Priscila R. Educação profissional no Brasil, evasão escolar e transição para o mundo do trabalho. In: **I SEMINÁRIO NACIONAL EDUCAÇÃO DE PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, MG: CEFET, 2008.

NERI, Marcelo Cortês. O paradoxo da evasão e as motivações dos sem escola. In: VELOSO, Fernando *et al.* (Orgs.). **Educação básica no Brasil: construindo o país do futuro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, p. 25-50.

QUEIROZ, Lucileide Domingos. **Um estudo sobre a evasão escolar: para se pensar na inclusão escolar**. Estudo com alunos da 5a série da Escola Professora Clênia Rosalina de Souza e os respectivos pais. Cuiabá, Mato Grosso, 2000.

RIBEIRO, Sérgio Costa. A Pedagogia da Repetência. **Tecnologia Educacional**. v.19, n. 97, p.134-20, nov./dez., 1990.

SANTIN, Valter Foletto. O ministério público no combate à evasão escolar. **Revista Justitia**. São Paulo, v. 59, n. 177, p. 117-121, jan./mar. 1997. Disponível em: <<http://www.justitia.com.br/links/edicao.php?ID=177>>. Acesso em: 16 de jun. 2011.

SILVEIRA, Elisa. O grande desafio brasileiro. **Momento legislativo**. São Paulo, ano 3, n. 31, 1993.

EXPERIÊNCIA EM COMUNIDADES RIBEIRINHAS: o uso do caroço do açaí no artesanato em Codajás-AM

Rosineide da Silva Dias¹ e Ana Maria Alves Pereira²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Manaus Centro e ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Manaus Centro

¹rosedias10@gmail.com – ²anamaria.ifam@gmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta a longa experiência de uma artesã e pesquisadora que utilizam o caroço do açaí como matéria prima, por ser típico da região Amazônica. As informações utilizadas neste trabalho são de origem primária e secundária, obtidas através de experiências vivenciadas, durante os trabalhos realizados em Codajás-AM e outros trabalhos publicados. Com isso, permitiu conhecer com profundidade o fruto do açaizeiro (*Euterpe oleracea*, família *Palmae*) muito utilizado pelos habitantes da região Norte no preparo de sucos, vinhos, doces, licores e sorvetes, cremes, picolés, mingau e os seus caroços são utilizados no artesanato, além de adubo orgânico. O seu cacho é aproveitado para fazer vassoura. Quando queimado, a sua fumaça funciona como repelente de insetos. Com esses conhecimentos, foi possível identificar novas oportunidades de negócios e geração de renda, bem como levantar o potencial de aproveitamento dos caroços do açaí, após o despulpamento. Com a premissa de aproveitamento global do fruto do açaizeiro, todas as etapas previstas para o processo foram descritas para os participantes. Estas etapas envolvem a extração da polpa, tratamento dos resíduos, secagem do caroço do açaí e seu aproveitamento para o artesanato. Enfim, levando-se em consideração que as produções artesanais cobrem uma ampla faixa de especialidades e sortimentos, empregando técnicas produtivas, como teceduras, herborização, pirogravura e outras. A comercialização se dá através dos centros comerciais especializados, de feiras e atividades culturais. Com isso, desponta como alternativa de emprego e renda e de incentivo aos ribeirinhos para permanência no local.

Palavras-chave: Açaí, Artesanato e Biojóias

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho, aborda um estudo técnico-científico desenvolvido, desde 2003, no município de Codajás-AM, onde trabalha-se com um projeto de capacitação de grupos, a nível profissionalizante para a geração de renda, utilizando os resíduos do açaí. Hoje, estes grupos vendem sua produção nos centros comerciais especializados, de feiras e atividades culturais e estão formando uma carteira de clientes de seus produtos fora do Estado.

A decisão para utilizar como matéria prima o açaizeiro (*Euterpe precatória*) deu-se por ser uma palmeira nativa da Amazônia brasileira, em terrenos de várzeas, igapós e terra firme. Fornece variadas substâncias, sendo utilizado pelas populações nativas para suprir múltiplas necessidades.

Além disso, o açaizeiro, por ser uma espécie alógoma originária de cruzamentos, apresenta grande variabilidade genética para diversos tipos de caracteres de interesse agrônomo e econômico, sendo o Estado do Pará o principal centro de reserva natural das espécies *Euterpe Olerace Mart.*

Ao mesmo tempo, verificam-se áreas com o açaizeiro que ocorrem de forma espontânea, nos Estados do Amapá, Maranhão, Mato Grosso e Tocantins, além de países da América do Sul como Venezuela, Colômbia, Equador, Suriname e Guiana e da América Central, Panamá. Vale destacar que os indígenas o chamam de “içá-çai”, termo que em português significa “a fruta que chora”.

Assim, como todas as palmeiras consiste de uma árvore que possui caule em média de 14 a 16 metros de altura. As folhas são simples do tipo pinatipartida, sua enervação central e secundária segue um sentido único. Em média, suas folhas possuem 3,6 m de comprimento e uma bainha totalmente lisa.

Sua infrutescência é disposta em cacho verticilados, bastante volumoso, seus frutos são do tipo drupa, globoso, liso, brilhante e com uma coloração marrom clara, quando imaturos, é uma coloração violácea, tendendo ao preto quando maduros. Possui uma única semente envolvida por um tecido fibroso e coberta por uma camada de polpa fina e seca (ROGEZ, 2000).

O seu cacho é aproveitado para fazer vassoura. Por apresentar caules múltiplos, passou a ser utilizado na indústria de processamento de palmito. Quando queimado, a sua fumaça funciona como repelente de insetos. Das raízes da palmeira são feitos extratos que combatem hemorragia e verminoses. Do fruto que possui uma polpa comestível que se caracteriza pelo alto valor energético e nutricional (FRANKE et al., 2001) é feito o vinho de açaí, cremes, sucos, sorvetes, picolés, licores, mingua e o seu caroço é utilizado no artesanato, além de adubo orgânico.

O incentivo do consumo do seu fruto como alimentação humana é uma alternativa ecologicamente correta e biologicamente saudável. A indústria de alimentos apresenta forte interesse em inovações tecnológicas que permitam atender às necessidades e expectativa do mercado consumidor que se apresenta cada vez mais exigente.

A Instrução Normativa nº 1, de 7 de janeiro de 2000 do Ministério da Agricultura e de Abastecimento (BRASIL, 2000), define polpa de açaí como produto extraído da parte comestível do fruto do açaizeiro, com ou sem adição de água.

O açaí é uma cultura que, em comparação a algumas fruteiras cultivadas na região, demora em começar a produzir os seus primeiros frutos. Contudo, durante o processo de despulpamento só na agroindústria são gerados mais de 1000 toneladas/ano de resíduos, o que tem causado sérios problemas ambientais, só 10% é aproveitado para adubo orgânico, sendo o resto desprezado sem nenhum valor agregado.

Um ponto crítico do comércio do açaí é sua alta perecibilidade, quando não-submetido a processos de conservação. Mesmo sob refrigeração, a polpa não se conserva por mais de 12 horas (ALBARICI, VALETA, PESSOA, 2007). Esse caso pode estar associado à degradação enzimática em conjunto à elevada carga microbiana presente no fruto, causadas por condições inadequadas de colheita, acondicionamento, transporte e manuseio durante o processamento.

Esse trabalho foi facilitado porque vários treinamentos foram realizados pelas pesquisadoras nas diversas comunidades e etnias indígenas no Estado do Amazonas e Roraima. No início da capacitação é realizada uma palestra com a temática Educação Ambiental, seguindo os parâmetros do PCN (1997),

Perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente; Protegendo-o e preservando proteção “significa o ato de proteger. É a dedicação pessoal àquele ou àquilo que dela precise; é a defesa daquele ou daquilo que é ameaçado [...]”. Já “Preservação é a ação de proteger contra a destruição e qualquer forma de dano ou degradação de um ecossistema, uma área geográfica ou espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção [...]”.

Além disso, para a efetivação, segue-se a partir da aplicação de um importante diagnóstico junto aos participantes com uma caminhada de cunho educacional. É “uma caminhada” em grupo composta por membros da comunidade, aos arredores, a fim de assinalar os aspectos geográficos, ambientais e a identificação das potencialidades de melhorias das condições de vida na região. Utilizam-se outros instrumentos importantes para o registro, como a fotografia, gravador e as histórias de vida. O interesse principal é conhecer o nível de conscientização e ações para a conservação ambiental.

Nesse sentido, segundo os PCNs (1997, p. 36), que apresenta o conceito de conservação “que é a utilização racional de um recurso qualquer, de modo a se obter um rendimento considerado bom, garantindo-se, entretanto, sua renovação ou sua auto-sustentação [...]”. E recuperação é o ato em efeito de recuperar. O termo recuperação ambiental aplicado a uma área degradada pressupõe que nela se restabeçam as características do ambiente original.

Nem sempre isso é viável e às vezes pode não ser necessário, recomenda-se então uma reabilitação. Uma área degradada pode ser reabilitada (torna-se novamente habilitada) para diversas funções, como a cobertura por vegetação nativa local ou destinada a novos usos, semelhantes ou diferentes do uso anterior à degradação [...]. (PCN, 1997, p. 36-37).

A cultura de tomar o vinho do açaí vem despertando interesse em todo o território nacional, o que tem levado a gerar uma maior quantidade de açaizeiros para suprir a demanda, paralelamente tem causando grandes problemas por conta dos resíduos que são gerados no despulpamento. As sementes são descartadas sem nenhum valor agregado.

Isto levou as pesquisadoras a demandarem estudos para o total aproveitamento desta matéria prima. Inicialmente, buscou-se na literatura modelos para ser adaptados e aplicáveis. Após estes levantamentos deu-se o início de novas pesquisas, desde 2009 foi utilizado sementes de açaí, sempre buscando soluções para mitigar e agregar valor a esta matéria prima.

1.1 A caminhada para o extrativismo sustentável

Para o deslocamento entre Manaus a Codajás, utiliza-se o transporte local que são as embarcações regionais que duram cerca de dezoito horas ou através de lanchas rápido (a jato) que tem a duração de seis horas de viagem.

Este trabalho deu-se a partir da parceria com o Serviço de apoio as micros e pequenas empresa SEBRAE/AM e Prefeitura Municipal de Codajás-AM. No Município, são realizadas reuniões com os representantes de Associações, cooperativas, vereadores e Prefeitos, nestas reuniões ficam definidos as parcerias, assim como, todas as etapas a serem realizadas com os grupos que vão receber os treinamentos. Permite, igualmente, identificar a participação e os níveis de decisão dos homens e das mulheres, bem como a importância que atribuem a cada um destes (FAO, 2001).

Os presidentes de Associações, Cooperativas, Líderes comunitários e Representantes indígenas ficam responsáveis pela organização logística, como: local do evento e aquisição de todos os materiais que farão parte das capacitações e deslocamento dos grupos.

Antes do início das atividades, faz-se uma caminhada ecológica para aplicação de técnicas de manejo florestal, tais como identificação e caracterização das sementes, com coleta de flor, folhas e fruto para formação da exsicata quando não identificada às espécies, é levada para laboratório das universidades instalada no município.

A caminhada serve, também para que o participante seja informado sobre a utilidade do material que estão trabalhando e, de que forma pode-se fazer o extrativismo auto-sustentável. Em outro momento, são realizadas as atividades que consistem em aproveitamento das técnicas de beneficiamento, lapidação e marchetarias das sementes.

Em seguida, trabalha-se a parte conceitual sobre o processo de produção de beneficiamento de sementes e utilização dos seus resíduos. São transmitidos aos participantes noções de empreendedorismo, visando a comercialização dos produtos confeccionados, durante e depois do treinamento. Com o conhecimento sobre empreendedorismo, os participantes são capazes de desenvolver seu próprio negócio.

As sementes são coletadas e selecionadas por tamanhos e densidade, para serem limpas após a limpeza são processadas em uma máquina de beneficiar após este processo elas passam por outra etapa, onde são orientadas para receber a perfuração. Após a perfuração as sementes seguem, novamente, para a máquina de beneficiar até obter uma textura lisa.

Em seguida, são colocadas para serem pigmentadas utilizando corantes naturais (Figura 1) oriundos da floresta, tais como folhas, frutos, raízes e flores, utilizando a técnica quente/frio. Após as sementes serem pigmentadas as mesmas são secas a uma temperatura de $\pm 32^{\circ}\text{C}$ por 2 horas, recebendo em seguida um polimento, após este processo as sementes são utilizadas para confecção de produtos tais como colar, brinco, painéis, caixas, e outros artesanatos.



Figura 1: Semente do caroço do Açai após pigmentação
Fonte: Dias (2005)

Para a técnica do beneficiamento da semente foi desenvolvida uma máquina portátil que foi patenteada pela artesã e pesquisadora responsável pelos trabalhos, que se tornou muito útil, pois realiza todos os processos de beneficiamento. As sementes passam por vários processos até chegar à fase final para em seguida compor biojoias, placas decorativas, café do açai, etc. As biojoias são desenvolvidas utilizando fio de tucum produzido pelos índios Ticuna. Vale destacar que na confecção dos produtos, são empregados, exclusivamente, matéria prima oriunda de manejo floresta.

Diante deste cenário, este trabalho, apoiado na dinâmica crescente do uso das sementes para artesanato, surge como uma alternativa sustentável. Suscita as questões relacionadas com o aproveitamento de resíduos para geração de renda e fixação de famílias na localidade.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O Município tem uma área territorial de 20.010 km², aproximadamente 31m acima do nível do mar. Localizado a margem esquerda do rio Solimões, com uma população de 23.206 (IBGE, 2010). A sede municipal situa-se a 240 km em linha reta e 166 milhas via fluvial da capital do estado (Manaus), ou seja, normalmente, 18 horas de barco recreio. Limita-se ao Norte com o município de Barcelos e Novo Airão, a Leste com os municípios de Caapiranga, Anamã e Anori e a Oeste com o município de Coari.

Ao chegar à cidade depara-se com algumas raridades, muitas árvores frutíferas plantadas nos quintais das casas, são encontradas, ao mesmo tempo, hortaliças para consumo próprio. As áreas de produção localizam-se ao redor da cidade formando um cinturão agrícola e extrativista, combinada com o urbano e também, as comunidades distantes localizadas nos lagos.

O estudo foi organizado tendo sua natureza aplicada e exploratória, quanto ao objeto é uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa. Para isso, foi necessário elaborar um criterioso planejamento das atividades, com a finalidade de dar respostas de forma técnica - científico aos resíduos gerados para o uso nas atividades artesanais.

Na busca de alternativas para completar a renda familiar dos moradores da região, buscou-se a experiência de uma Engenheira Florestal especialista na área de manejo florestal que agrega os conhecimentos tradicionais de manejo sustentável com imprescindível conscientização do valor econômico da floresta e seus potenciais de uso, tais como, o extrativismo do fruto do açaí garantido a fixação do homem no campo o aumento da renda e consequentemente a melhoria da qualidade de vida desta população.

No processamento de beneficiamento das sementes são gerados outros resíduos que são reutilizados na confecção de papel artesanal, confecção de pasta para os eventos, blocos, caixas, etc. No processo da capacitação, também são passadas a técnica de fazer café a partir das sementes (Café de açaí) que consiste na retirada das fibras das sementes, em seguida as sementes são trefadas e triturada, surgindo assim, o pó de café (Figura 2).



Figura 2: Processo de transformação em Café de açai
Fonte: Dias (2005)

Para a técnica do beneficiamento da semente, foi desenvolvida uma máquina portátil, conforme numero de patente MU8602913, tendo como facilidade o seu fácil transporte e não necessitar de área especifica para seu funcionamento e de fácil manuseio para os comunitários. As sementes passam por

vários processos (Figuras 3 e 4) até chegar a fase final, para em seguida, compor biojóias, placas decorativas, café do açaí, etc. Enfim, o que foi decidido durante as reuniões.



Figura 3: Coleta de material



Figura 4: Confecção de biojóias

Fonte: Dias (2006)

Todas as etapas de beneficiamento foram repassadas aos participantes, assim como, as técnicas de macramê que é uma técnica que consiste nos trancamentos de cordas para confecção de colares. Para isso, utilizou-se o fio de tucum produzido pelos índios Ticuna habitantes da região do alto Solimões. Vale ressaltar que na confecção dos produtos, toda a matéria prima utilizada, deve ser oriunda de manejo florestal.

3. CONCLUSÃO

A implantação das atividades ocorreram no município de Codajás-AM, que foi inserida no programa de agronegócio local. Foram trabalhados os resíduos do açaí, utilizando-se técnicas inovadoras e criação de ferramentas patenteadas, para valorar os resíduos que são gerados no processo de despulpamento do açaí, visando obter estratégia e alternativas para contribuir com a melhoria da qualidade de vida das famílias.

Várias alternativas têm sido geradas para o aproveitamento dos resíduos do açaí. Ao longo de décadas as sementes despulpadas, geralmente foram abandonadas nas ruas, estradas e lixão não gerando benefícios algum ao município de Codajás-AM, visto que não se conhecia outras utilidades para as sementes a não ser como adubo orgânico.

Hoje, o aproveitamento do subproduto do açaí, contempla três vertentes muito importantes: ambiente, industrialização e renda. O adequado aproveitamento desses resíduos tem sido uma nova alternativa de geração de emprego e renda para a cooperativa, batedores, artesãos e associações.

Os resíduos do açaí podem ser aproveitados quando transformados em produtos como: como adubo orgânico, ração para peixe, bovino e caprino, ração humana; utilização de suas fibras para diversos seguimentos (papel, textura, painéis, etc.), fabricação de aditivo para alimentos (farinha), briquetes (geração de energia), bebida (café de açaí), sementes para biojóias.

Nota-se que atualmente é expressivo o número de artesãos que utilizam as sementes de açaí em trabalhos de confecção de biojóias, como brincos, pulseiras, colares, etc. Isso vem ganhando mercado nacional e internacional nas agroindústrias do açaí como subproduto e redução de resíduos do Estado, incrementando a cadeia e minimizando o impacto ambiental.

Surge, portanto, a necessidade de maiores estudos e aprofundamentos, que permitam delinear ações a fim de contribuir para o fortalecimento de alternativas de manejo do açaizeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- ALBARACI, T. R.; VALETA, A. C.; PESSOA, J. D., Efeito da temperatura nas antocianinas do açaí. Comunicado Técnico Embrapa, p. 1517-4786, 2007.
- _____. Açaí amazônico: novas perspectivas de negócio. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 1 CD-ROM. Trabalho apresentado no Workshop Regional do Açaizeiro: pesquisa, produção e comercialização, Belém, PA, 2005.
- ALENCAR, Antonio Carlos Tinoco de Açaí: novas perspectivas de negócios. Manaus: SEBRAE/AM, 2005.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Instrução Normativa nº1, de 7 de janeiro de 2000. Diário oficial da União, 10 jan. 2000. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=7777>>. Acesso em: 21 agost. 2011.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Brasília: MEC/SEF, 1997. 142 p.
- DIAS, R. S. Classificação de resíduos madeireiros para geração de jóias. IN: XIII Jornada de Iniciação Científica 2004.
- FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Consulta de expertos sobre productos forestales no madereros para América Latina y el Caribe. San Tiago: FAO, 2001.
- FRANKE, I. L.; BERGO, C. L.; AMARAL, E. F.; ARAUJO, E. A. Aptidão Natural para o Cultivo de Açaí (*Euterpe oleraceae* Mart. e *Euterpe precatória* Mart.) no Estado do Acre. Comunicado Técnico, nº142, 2001, p1-5.
- GOUVEA, Ana Cristina Miranda Senna, Quantificação das antocianinas majoritárias do açaí por cromatografia líquida de alta eficiência / Ana Cristina Miranda Senna Gouvêa. – 2010.
- ROGEZ, H. Açaí: preparo, composição e melhoramento da conservação. Belém, PA: EDUFPA, 2000. 313p.

FERRAMENTAS E ESTRÁTEGIAS QUE A ESCOLA OFERECE PARA ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN

Vanessa Menezes Costa¹ Julliana Farias Marinho da Cunha² Layse de Sá Viana³ Polyanna Milany Santos Pimentel⁴ Jéssica Ribeiro Carvalho⁵

^{1 2 3 4 5} Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central

¹ vanessamenezes91@gmail.com – ² jullifymarinho@hotmail.com - ³ laysedesa@hotmail.com -

⁴ polyannamilany@gmail.com - ⁵ jessikzinha060391@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho aborda a questão da inclusão educacional de crianças com Síndrome de Down e como funciona o processo de aprendizagem dos mesmos. Para isso nos fundamentamos em alguns autores, entre eles Mellero (1999), Mazzota (1998) e Schwartzman (1999). Foi realizada uma pesquisa qualitativa, contando com a participação de professores de duas escolas regulares de ensino público com o intuito de pesquisar as ferramentas utilizadas por elas para melhorar o ensino-aprendizado desses alunos. Os resultados indicam que as escolas não se encontram preparadas para receber esses alunos juntamente com os professores, os quais não são capacitados para realizar tal tarefa.

Palavras-chave: Inclusão, Síndrome de Down, Professor

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down é decorrente de uma alteração genética ocorrida durante ou imediatamente após a concepção. A alteração genética se caracteriza pela presença a mais do autossomo 21, ou seja, ao invés do indivíduo apresentar dois cromossomos 21, possui três. O portador dessa Síndrome possui certa dificuldade de aprendizagem que na grande maioria dos casos são dificuldades generalizadas, que afetam todas as capacidades: linguagem, autonomia, motricidade e integração social (SILVA, 2002).

Crianças especiais como as portadoras de Down, não desenvolvem estratégias espontâneas e este é um fato que deve ser considerado em seu processo de aquisição de aprendizagem. No entanto, a criança com síndrome de Down tem possibilidades de se desenvolver e executar atividades diárias e até mesmo adquirir formação profissional e no enfoque evolutivo, a linguagem e as atividades como leitura e escrita podem ser desenvolvidas a partir das experiências da própria criança (SILVA, 2002).

O fato de pessoas com Síndrome de Down apresentarem fisicamente características facilmente identificadas tende a ser um dificultador no estabelecimento de interações (OMOTE,1990.) Dessa maneira, é necessário planejar a organização do ambiente e das atividades escolares para promover interações cooperativas entre alunos com e sem necessidades especiais e, assim, favorecer a inclusão.

O presente artigo vem mostrar os resultados de uma pesquisa realizada junto a professores do ensino regular de ensino público com o intuito de descobrir quais ferramentas e estratégias a escola pode oferecer para melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem de alunos portadores de Síndrome de Down.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A análise dos resultados desse trabalho está embasada nas respostas obtidas através do questionário anteriormente citado. De acordo com Melero (1999) a deficiência mental não pode ser vista como um empecilho para o desenvolvimento cognitivo, pois o aluno, além de suas limitações, pode desenvolver outras habilidades a qual o professor pode buscar alternativas para estar estimulando essas habilidades em sala de aula. Porém, com a análise das respostas dos professores, comprovamos que, na prática, isso não acontece, o professor muitas vezes não dispõe de recursos adequados para estimular os alunos com Síndrome de Down a desenvolver tais habilidades.

Com relação à inclusão de modo geral, as professoras das duas escolas afirmaram que este processo dentro da escola não acontece. Apenas colocam o aluno deficiente dentro de uma sala dita normal sem nenhuma orientação nem para o professor nem para os colegas de classe dificultando o processo de aprendizagem. Em se tratando da formação continuada sobre a Síndrome de Down, as três professoras relataram ter feito um mini-curso básico oferecido pela Secretaria de Educação (SEDUC) onde neste tiveram a oportunidade de conhecer as principais características físicas e psicológicas da síndrome, no entanto, tal curso não ofereceu a formação adequada para lidar com esses alunos em sala de aula.

As professoras de ambas as escolas não vêem os alunos com Down como um problema, pelo contrário relataram que os mesmos se adaptam normalmente sendo capazes de aprender. Contudo, destacaram que a participação da família é fundamental para o desenvolvimento cognitivo da criança com SD, assim como um bom relacionamento com os pais com a escola favorecem o processo de inclusão, embora a escola seja vista apenas como um reforço para desenvolver suas competências intelectuais e motoras. No que se refere à presença de uma equipe multidisciplinar na escola, as professoras relataram que a mesma não dispõe dessa equipe, no máximo acontece o apoio da psicopedagoga, mas a maioria dos pais buscam outros lugares em que possam ter o acompanhamento

dessa equipe com, por exemplo: os Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), o Centro de Habilitação Ana Cordeiro (CHAC) e Siepi.

Levando em consideração as observações feitas em sala das duas escolas, percebemos que na escola da zona sul a professora não fez nenhuma atividade com a criança Down por motivo de a mesma, além de ter a síndrome, possui surdez no ouvido esquerdo e não consegue falar. Este é o principal motivo apontado pela professora por não conseguir realizar qualquer atividade com essa aluna, também não possuindo recursos especializados e nem preparação adequada. Já as duas professoras da zona leste conseguem realizar algumas atividades com seus alunos Down já que suas síndromes não possuem nenhum tipo de agravante como citado na escola anterior. Algumas dessas atividades são: utilização de massa de modelar para desenvolver a coordenação motora, utilização de revistas para auxiliar no reconhecimento das letras e também com a ajuda de brinquedos lúdicos.

Com os dados obtidos também percebemos que as duas escolas visitadas não possuem estratégias definidas para melhorar o processo de ensino-aprendizagem de alunos com Síndrome de Down nem tão pouco a preocupação em aproximar a família para o processo de inclusão sendo esta considerada a base fundamental para o desenvolvimento não só de crianças com Síndrome de Down mais também das ditas “normais”.

3. METODOLOGIA

A abordagem metodológica foi desenvolvida por meio da aplicação de questionário aos professores que seguirá no apêndice deste artigo. O mesmo possui nove questões abordando a formação acadêmica do professor, a percepção sobre o seu trabalho de inclusão, percepção sobre a escola diante da inclusão, percepção sobre a relação da escola com os pais de alunos com Síndrome de Down. Foram observadas duas escolas da rede regular de ensino público. Uma localizada na zona sul e outra na zona leste.

Primeiramente foi realizada a aplicação de um questionário com uma professora na escola da zona sul. A professora entrevistada tem formação em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí –UESPI com Especialização em Psicopedagogia. A entrevista foi feita na sala de aula, durante a aula. A professora passou uma atividade e depois fizemos a entrevista. No momento da aplicação do questionário, relatamos todos os dados fornecidos pela professora para serem organizados de forma que tenhamos resultados a fim de obter informações que possam nos ajudar a buscar estratégias para melhorar o processo de inclusão.

No segundo momento foi realizado questionário com outras duas professoras da escola localizada na zona leste, uma com formação em Pedagogia e Biologia com Especialização em Meio Ambiente e a outra professora com formação em Filosofia. Além disso, foram feitas observações na escola tais como: a estrutura física, a presença de pessoal capacitado, a utilização de material didático apropriado e atividades desenvolvidas com os alunos portadores da Síndrome, analisando-se assim tanto o comportamento dos docentes como também dos discentes em relação a inclusão de alunos com Down.

4. CONCLUSÃO

Observamos que a inclusão de alunos com Síndrome de Down não depende apenas da escola e que essa, por si só, não apresenta uma estrutura adequada para atender à todas as necessidades desses alunos somando-se ao despreparo dos professores. Entre as principais sugestões para melhorar o ensino-aprendizagem de alunos com Síndrome de Down, está a participação efetiva da família no processo de inclusão junto à sua interação no ambiente escolar, a formação continuada adequada para os docentes, o preparo psicológico com as turmas que irão receber não só alunos com Down, mas também alunos portadores de qualquer necessidade especial e um maior desenvolvimento de projetos na área da inclusão visando à melhoria do ensino para esses alunos.

REFERÊNCIAS

MAZZOTTA, M.J.S. A inclusão e integração ou chaves da vida humana. *In: III Congresso Ibero-Americano de Educação Especial*. Foz do Iguaçu, 04-07/11/1998.

MELERO, M.L. Que He aprendido yo?... Mi pensamiento antes y después Del Projeto Roma. *In: Anais do I Congresso Internacional de Reflexión y Conclusiones Del Projeto Roma*. Málaga, 1997, p.35-80.

___ *Aprendiendo a conocer a las personas com Síndrome de Down*. Málaga: Aljibe, 1999.

MRECH, L.M. O que é educação inclusiva? *Revista Integração*, n.8, 1998, p. 37- 40. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial.

___ *Educação inclusiva: realidade ou utopia?* São Paulo; USP [Trabalho apresentado no evento do Lide, 05/05/1999.

MUSTACCHI, Z.& PERES, S. *Génetica baseada em evidências – Síndromes e heranças*. São Paulo: CID, 2000.

RODRIGO, M.J. & PALÁCIOS, J. *Familia y desarrollo humano*. Madri: Alianza, 1998.

SCHWARTZMAN, J.S. Integração: do que e de quem estamos falando? *In: MANTOAN, M.T.E.(org). A integração de pessoas com deficiência*. São Paulo: Memnon, 1999.

SILVA, R.N.A. A educação especial da criança com Síndrome de Down. *Pedagogia em Foco*. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/spdslx07.htm>>. Acesso em: 10/02/2011.

Crianças com necessidades especiais – a escola lidando com a diversidade. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/2005/12/06.shtml>. Acesso em: 23/04/2011.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES COMO ATIVIDADE CRÍTICO-REFLEXIVA: PROPÓSITO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO IFCE – CAMPUS CEDRO

Francisco José de Lima

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Cedro
franciscojose@ifce.edu.br

RESUMO

Na contemporaneidade, as rápidas transformações que ocorrem em diferentes segmentos da sociedade, apontam que as instituições de ensino e os profissionais da educação precisam passar por profundas transformações em suas práticas para enfrentar os desafios do contexto atual. Este trabalho pretende apresentar o propósito do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Cedro, enquanto curso de formação docente para a área de ciências, especificamente, Matemática e a importância do curso para a Região Centro-Sul do Estado do Ceará. Fundamentado nas contribuições de Freire (1996), Libâneo (1996), Lima & Pimenta (2004), Lorenzato (2006), Pimenta & Ghedin (2010), dentre outros, analisa-se e reflete-se, por meio de um estudo de caso, a formação docente inicial de Matemática como atividade crítico-reflexiva, apontando a sólida formação concedida aos formandos/formados pelo IFCE – Campus Cedro. Na pesquisa destacam-se os núcleos pertinentes a formação docente na atualidade, destacando os Componentes Curriculares de Natureza Específica, de Natureza Complementar, de Natureza Didático-Pedagógica e os Estágios Supervisionados, destaca-se ainda considerações dos formados em relação à relevância do curso para a formação inicial de professores. A partir desta análise, verificam-se as possibilidades que um curso de formação inicial oferece para o futuro professor. Os dados desta pesquisa foram coletados por meio de pesquisa documental no IFCE – Campus Cedro e por meio de pesquisa de campo aplicada aos alunos que concluíram o Curso de Licenciatura em Matemática no IFCE – Campus Cedro, nos últimos dois anos. Estes pesquisados apresentaram considerações e desafios para o exercício da docência nos dias atuais.

Palavras-chave: formação, docência, ensino, educação, matemática.

1. INTRODUÇÃO

Como se sabe, os professores são profissionais essenciais na democratização do ensino e na disseminação do saber sistematizado. Nossa reflexão terá como ponto de partida a convicção de que o ato de ensinar é inseparável do desejo de continuar aprendendo. Nesta perspectiva, o professor deve ser referência de pesquisa e formação em serviço, estabelecendo uma reflexão permanente sobre o seu fazer pedagógico, desta maneira é possível oferecer aos estudantes um conhecimento atualizado. “O professor que não leve a sério sua formação, que não estude, que não se esforce para estar à altura de sua tarefa não tem força moral para coordenar as atividades de sua classe”. (FREIRE, 1996, p. 103)

O exercício da docência no ensino superior – Curso de Licenciatura em Matemática – e o contato com a pesquisa científica foram significativos para a realização desta pesquisa. Em execução desde o semestre 2004.1 e tendo formado professores desde o semestre 2008.2 o IFCE – Campus Cedro tem oferecido ensino superior específico para a formação pedagógica de professores de disciplinas científicas e tecnológicas, atendendo às exigências para a formação de professores em nível superior, bem como participando do desenvolvimento e da melhoria da qualidade da educação brasileira.

Para cumprir com as exigências acima citadas, é preciso propor cursos de licenciatura capazes de formar professores reflexivos, aptos a pensar sobre sua própria atuação pedagógica. Para entendermos melhor esse aspecto, devemos recorrer a Schön (2000) que no livro Educando o Profissional Reflexivo: Um novo design para o ensino e a aprendizagem, idealizou o conceito de Professor Prático-Reflexivo. Destaca ainda, que em diversas profissões, não somente na prática docente, existem situações que expressam conflitos, desafios e que a aplicação de técnicas por si só não resolvem problemas.

Diante do exposto, pretende-se apresentar o propósito do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Cedro, enquanto curso de formação inicial para o exercício da docência na Área de Ciências, especificamente, Matemática e a importância do curso para a Região Centro-Sul do Estado do Ceará.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A formação inicial de professores das diferentes etapas de ensino ocorre atualmente em instituições de Ensino Superior. Esta titulação corresponde à oferta de um conjunto de créditos vinculados à área de conhecimentos do respectivo curso de formação, acrescidos de créditos referentes à parte pedagógica. A formação de professores tem por finalidade qualificar/capacitar profissionais competentes para o exercício da docência. Porém, convém dizer que, por traz desta afirmação, aparentemente simples e consensual, escondem-se muitas interrogações, como por exemplo: O que é um professor competente? Que conhecimentos são necessários ao professor? Que capacidades devem ter o professor na esfera cognitiva, afetiva e social? Que objetivos devem ser estabelecidos na formação inicial e continuada de professores? Diante de tantas questões, são muitas as possibilidades para definir as competências gerais e específicas para o exercício da atividade docente.

O Art. 6º da Resolução do Conselho Nacional de Educação nº 01/2002 – CNE/CP apresenta as competências necessárias ao professor. Essas se referem ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática; à compreensão do papel social da escola; ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar; ao domínio do conhecimento pedagógico; ao conhecimento de processos de investigação que possibilitam o aperfeiçoamento da prática pedagógica; e ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

Conforme o que dispõe esse artigo, para o exercício da profissão docente não basta a um profissional da educação ter conhecimentos sobre o seu trabalho. É fundamental, pois, que ele saiba mobilizar esses conhecimentos, transformando-os em ação nos diferentes momentos do dia-a-dia. Como sabemos, a aprendizagem do professor é uma atividade constante que se (re)constrói em processos contínuos de formação. Desta forma, evidencia-se a necessidade de desenvolver competências e

habilidades para a efetivação do processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, o conhecimento dos conteúdos programáticos, o conhecimento pedagógico e a experiência são saberes que constituem a epistemologia da prática docente. Com muita segurança, Lorenzato (2006, p. 21) nos mostra que, “pode parecer demais para algum professor de matemática que, além de conhecer o conteúdo a ser ensinado e a melhor didática para ensiná-lo, ele tenha também que conhecer a identidade cultural do meio em que leciona”. Pois é, mais isso também mostra a complexidade do trabalho docente. Na educação matemática é a etnomatemática que reconhece e valoriza os conhecimentos matemáticos existentes em diferentes contextos sócio-culturais.

Conforme o Artigo 2º da Resolução nº 01/2002, do Conselho Nacional de Educação – CNE/CP, o professor deverá ser preparado para o ensino visando à aprendizagem do aluno; o acolhimento e o trato da diversidade; o exercício de atividades de enriquecimento cultural; o aprimoramento em práticas investigativas; a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores; e o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

Desse modo, as competências dos professores da Educação Básica dispostas nesta resolução, definem o perfil docente indicando fazeres para além da especificidade do âmbito de atuação deste profissional. Trata-se de inovações introduzidas pela legislação que constituem indicativos importantes para a construção dos projetos de formação de professores. Assim, as propostas pedagógicas dos cursos deverão contemplar, nos seus currículos, atividades de ensino-aprendizagem que possibilitem não só a formação nas áreas específicas, mas, também, atividades que permitam a participação crítica e comprometida com a construção, implantação e avaliação de projetos pedagógicos que visem a garantir a aprendizagem dos estudantes e a qualidade da educação oferecida pelas escolas de educação básica.

A ampliação dos saberes do professor é um importante avanço, pois visa a romper com a fragmentação das atividades na escola e, conseqüentemente, a contribuir para uma atuação integrada de todos os profissionais. Para Fernandes (2004), com base nos referenciais teóricos dos últimos 20 anos sobre as profissões, a prática docente deve se apoiar em conhecimentos especializados adquiridos por meio de uma longa formação. Eles são modelos, re-significados, voltados para a solução de problemas da prática. Pode-se afirmar, então, que esses conhecimentos passam por uma “filtragem pessoal”, compondo assim o “conhecimento prático” ou a experiência prática do professor.

A formação dos profissionais docentes requerida pela legislação vigente exige a articulação da educação e a consolidação de valores éticos e sociais, assentados nos pilares da sociedade participativa e democrática. Estes profissionais devem estar comprometidos com a transformação social. Nesse sentido, pressupõe-se uma educação para a cidadania capaz de articular projetos mais amplos envolvendo a sociedade na dimensão local e global. De acordo com Libâneo (1996, p. 27), “a formação profissional é um processo pedagógico, intencional e organizado, de preparação teórico-científica e técnica do professor para dirigir competentemente o processo de ensino”. Assim, os cursos de formação inicial de professores devem instrumentalizar a aprendizagem da docência, sendo os conhecimentos específicos e pedagógicos os principais suportes desta aprendizagem.

A formação e a profissionalização, de alguma forma, têm marcado presença em diversas discussões no contexto das políticas públicas. No entanto, em nenhum outro momento histórico esta questão tem merecido tanto destaque como nos últimos tempos. Considerando o conjunto de dispositivos legais que têm regulado as políticas educacionais brasileiras, especialmente a partir da promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei nº 9394/96, verifica-se, reiteradamente, a necessidade da estruturação dos currículos dos diferentes níveis de ensino. Nesse sentido, a partir da década de 1990, constatamos a definição de Diretrizes Curriculares para as etapas da Educação Básica e para os cursos de nível superior. De acordo com Freire (2008) a questão da formação e profissionalização, por perpassar quase todos os demais temas, tem gerado inúmeros debates no cenário educacional brasileiro, desencadeando políticas, assim, como a mobilização dos diversos agentes, na tentativa de

construir uma educação pública de qualidade para todos. Assim, a LDBEN, no Título VI (BRASIL, 1996), que trata dos Profissionais da Educação, determina que:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (Art. 62).

A formação de profissionais de educação para administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional para a educação básica, será feita em cursos de graduação em pedagogia ou em nível de pós-graduação, a critério da instituição de ensino, garantida, nesta formação, a base comum nacional (Art. 64).

A formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas (Art. 65).

Os princípios estipulados na LDBEN acima explicitados e regulamentados pela Resolução CNE/CP 01/99 e pelo Decreto nº 3.276/99 enfatizam a formação dos professores conforme as diretrizes para a formação dos alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, estabelecendo um vínculo formativo não dicotomizado entre o processo de formação dos professores e o exercício profissional. Esses princípios legais, ao estabelecerem prazos, critérios e explicitarem que só poderão ser admitidos professores formados em nível superior, valorizam a qualificação dos profissionais da educação. Dessa forma, as Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores da Educação Básica, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação por meio da Resolução nº 01/2002 – CNE/CP estão articuladas ao propósito mais amplo de reforma do ensino superior no Brasil. Por isso, as universidades, tendo em vista as suas finalidades (ensino, pesquisa e extensão), deverão construir propostas que contemplem as especificidades desta formação. Acerca dos princípios norteadores da formação dos professores em cursos de licenciatura, o Art. 3º da Resolução nº 01/2002 – CNE/CP os explicita da seguinte forma:

A formação de professores que atuarão nas diferentes etapas e modalidades da educação básica observará princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, que consideram:

I – a competência como concepção nuclear na orientação do curso;

II – a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, tendo em vista: a) a simetria invertida, onde o preparo do professor, por ocorrer em lugar similar àquele em que vai atuar, demanda consistência entre o que faz na formação e o que dele se espera; b) a aprendizagem como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais; c) os conteúdos, como meio e suporte para a constituição das competências; d) a avaliação como parte integrante do processo de formação, que possibilita o diagnóstico de lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias.

III – a pesquisa, como foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento.

Estas Diretrizes formam um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos orientadores da construção dos projetos curriculares e da organização institucional dos cursos de formação de professores, a fim de garantir coerência e organização entre o lugar de formação, o processo de formação e o campo de atuação do profissional. Assim, o professor em formação, tem a oportunidade de vivenciar diferentes papéis, como o de aprendiz e o de observador da atuação de outro educador, o papel de gestor de atividades desenvolvidas em grupo com seus colegas em formação e o papel de mediador junto com outros aprendizes.

De acordo com a atual legislação, os cursos de licenciatura tiveram garantido a sua especificidade como qualificação inicial exigida para o exercício da profissão de professor da Educação Básica. Desta

forma, extingue-se a possibilidade de uma formação em cursos realizados fora do âmbito do Ensino Superior ou em Licenciaturas de curta duração.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Compreendemos a questão metodológica como a procura por caminhos que julgamos eficazes, adequados e consistentes, que sejam compatíveis com os objetivos e a finalidade da pesquisa. Para Silva e Schappo (2002, p. 85), “a metodologia é a explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda a ação desenvolvida no método (o caminho) do trabalho da pesquisa. Pode ser comparada a uma caixa de ferramentas; ela contém regras do fazer científico e se ocupa da descrição e da natureza dos vários métodos existentes”.

O Campus Cedro, foi inaugurado em dezembro de 1994, nas somente iniciou suas atividades com alunos em 1996. Esta unidade escolar está localizada na cidade de Cedro, região centro-sul do Estado do Ceará e tem uma área geográfica de influência com 14 municípios equidistantes em torno de 30 a 100 km. Atualmente, o Campus Cedro oferece os seguintes cursos: Ensino Médio; Ensino Técnico (Mecânica Industrial e Eletrotécnica com ênfase em Sistemas Elétricos Industriais); Ensino Integrado (Eletrotécnica, Mecânica e Informática); Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Ensino Superior (Licenciatura em Matemática e Tecnólogo em Mecatrônica Industrial).

Como o nosso trabalho tinha como objetivo analisar o Curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Campus Cedro, enquanto curso de formação de professores como atividade crítico-reflexiva, apontamos no referencial teórico a importância da formação inicial de professores, destacando a relevância do curso na formação de profissionais que desenvolverão ou estão desenvolvendo atividades docentes da região Centro Sul do Estado do Ceará. Para verificar a importância do curso de formação de professores de Matemática, procuramos realizar uma pesquisa com alunos que concluíram o curso nos últimos dois anos.

Com o desenvolvimento da pesquisa, verificou-se que para a implantação e formatação do Curso de Licenciatura em Matemática, foram observadas as determinações do Decreto nº 3462/2000, de 17 de maio de 2000, que por sua vez autoriza os CEFETs (Rede de Educação Profissional) a ministrarem ensino superior específico para a formação pedagógica de docentes de disciplinas científicas e tecnológicas, atendendo às exigências para a formação de professores em nível superior, bem como participando do desenvolvimento e da melhoria da qualidade da educação brasileira.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O curso de Licenciatura em Matemática do IFCE – Campus Cedro tem sua proposta curricular comprometida com a construção de competências profissionais, rompendo com a fragmentação dos conteúdos, tradicionalmente separados em disciplinas estanques como se organiza a maioria das escolas de formação de professores. Com isso, o IFCE – Campus Cedro, por meio de sua proposta pedagógica para a formação de professores de Matemática, busca preparar profissionais para o exercício crítico e competente da docência no Ensino Fundamental e Médio com embasamento teórico-prático de modo a contribuir para a melhoria do desenvolvimento da Educação Básica da nossa região. De acordo com a Proposta Pedagógica da Licenciatura em Matemática do Campus Cedro (IFCE, 2007, p.17) são objetivos do curso:

Capacitar professores para compreender a ciência como atividade humana contextualizada e como elemento de interpretação e intervenção no mundo; Entender a relação entre o desenvolvimento de Ciências Naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias à solução de problemas; Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos, particularmente, alguns conteúdos básicos para entender e resolver as questões problemáticas da vida cotidiana; Compreender e aplicar métodos e procedimentos próprios utilizados pelas disciplinas da área; Elaborar projetos

para o Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e para o Ensino Médio baseados nos novos parâmetros curriculares nacionais articulados com a realidade vivenciada.

Percebemos, portanto, que a Proposta Pedagógica do Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE – Campus Cedro está assentada na perspectiva da formação humana e contempla as dimensões humanista e crítica. A partir desta proposta, almeja-se contribuir para a transformação social e para a formação de atitudes críticas, que possibilitem aos futuros profissionais, a construção do conceito de cidadania, a partir da relação teoria e prática. Este professor, com competências e habilidades para atuar na educação básica, deverá compreender que apesar de a teoria e a prática serem de natureza diferentes, as duas interceptam-se, interpenetram-se. Desta forma, o Curso de Licenciatura em Matemática do IFCE – Campus Cedro, pautado nos princípios legais, visa possibilitar aos licenciandos as condições para o exercício da docência, mediante o desenvolvimento das aptidões requeridas para esse exercício, levando-os a vivenciar experiências durante o processo de formação. Desde o ingresso até a conclusão da Licenciatura em Matemática, os alunos vivenciam experiências cuja finalidade é favorecer o desenvolvimento da atividade docente. A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado semestral, distribuída em três núcleos: específico, complementar e didático-pedagógico, com uma carga horária total de 3.620 horas.

O Núcleo dos Componentes Curriculares de Natureza Específica, constituído de 1.540 horas, caracteriza-se pelo desenvolvimento de competências que ampliam e aprofundam os conteúdos programáticos, que são organizados em disciplinas específicas da área de formação. Neste núcleo as competências e conteúdos sugeridos para o Ensino Médio nos Parâmetros Curriculares Nacionais são desenvolvidos por professores formadores das áreas de Matemática com apoio lingüístico, instrumental e pedagógico dos demais professores formadores. Este núcleo constitui-se das disciplinas relacionadas no quadro abaixo.

Tabela1 – Disciplinas do Núcleo de Natureza Específica, com a respectiva carga horária

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Álgebra Linear	80h/a
Cálculo I	120h/a
Cálculo II	120h/a
Cálculo III	120h/a
Cálculo Numérico	80h/a
Equações Diferenciais e Séries	80h/a
Estatística	40h/a
Estrutura Algébrica	80h/a
Fundamentos da Matemática I	100h/a
Fundamentos da Matemática II	100h/a
Fundamentos da Matemática III	80h/a
Geometria Analítica Espacial	80h/a
Geometria Analítica Plana e Números Complexos	80h/a
Geometria Descritiva	80h/a
Geometria Plana e Espacial	80h/a
Introdução à Análise	80h/a
Introdução à Variável Complexa	80h/a
Teoria dos Números	80h/a
TOTAL	1.540 h/a

FONTE: Centro de Controle Acadêmico do IFCE – Campus Cedro

O Núcleo dos Componentes Curriculares de Natureza Complementar compreende disciplinas consideradas importantes para a formação do futuro docente porque o habilitará para o uso das linguagens técnica e científica. Neste núcleo, os conhecimentos históricos contribuirão para o desenvolvimento de competências gerais para a atuação do professor, relativas aos aspectos estéticos, éticos, culturais e

políticos da educação, conteúdo das áreas de ensino, e conhecimentos pedagógicos experimentais e instrumentais. Este núcleo servirá como ferramenta de suporte para os demais núcleos de formação e é composto das disciplinas listadas na tabela a seguir.

TABELA 2 – Disciplinas do Núcleo de Natureza Complementar, com a respectiva carga horária

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Comunicação e Linguagem	60h/a
Desenho Geométrico	60h/a
História da Matemática	60h/a
Inglês Instrumental	40h/a
Introdução às Ciências	80h/a
Lógica de Programação	80h/a
Lógica Matemática	60h/a
Matemática Comercial e Financeira	80h/a
Metodologia da Pesquisa Educacional	60h/a
Metodologia do Ensino de Matemática	80h/a
Monografia	160h/a
Opcional I	80h/a
Probabilidades	80h/a
TOTAL	980h/a

FONTE: Centro de Controle Acadêmico do IFCE – Campus Cedro

Dentre as disciplinas que formam o Núcleo de Natureza Complementar, destacamos a Monografia. Esta é um componente curricular do curso de Licenciatura em Matemática e constitui-se de uma produção científica que aborda um assunto específico, sendo uma exigência para a obtenção da titulação acadêmica. Podemos dizer que este componente curricular é importante para a formação de um profissional, que se lançará no mercado de trabalho.

O Núcleo dos Componentes Curriculares de Natureza Didático-Pedagógica é constituído por disciplinas cujos pressupostos básicos requeridos para a formação docente incluem as competências que lhes possibilitem o conhecimento sobre os conteúdos da Ciência da Educação Básica. A propósito, Lima & Pimenta (2004, p. 43) afirmam que [...] o papel das teorias é iluminar e oferecer instrumentos e esquemas para a análise e investigação que permitam questionar as práticas institucionalizadas e as ações dos sujeitos e, ao mesmo tempo, [colocá-las] em questionamento, uma vez que as teorias são explicações sempre provisórias da realidade. Na Licenciatura em Matemática no IFCE – Campus Cedro, os conhecimentos de natureza didático-pedagógica são trabalhados nas disciplinas constantes na tabela abaixo:

TABELA 3 – Disciplinas do Núcleo de Natureza Didático-Pedagógica, com a respectiva carga horária

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Currículos e Programas	80h/a
Didática Educacional	80h/a
Estrutura e Funcionamento do Ensino	80h/a
Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação	80h/a
História da Educação no Brasil	60h/a
Informática Aplicada ao Ensino	40h/a
Projetos Sociais	40h/a
Psicologia da Aprendizagem	60h/a
Psicologia do Desenvolvimento	40h/a
TOTAL	560h/a

FONTE: Centro de Controle Acadêmico do IFCE – Campus Cedro

Acerca do Estágio Supervisionado, podemos dizer que ele ocupa lugar importante na matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática do IFCE – Campus Cedro. De acordo com a Proposta Pedagógica (IFCE, 2007), o Estágio Supervisionado tem por objetivo formar o aluno como profissional do fenômeno educativo em sua acepção ampla e em particular o docente para lecionar nas quatro últimas séries do Ensino Fundamental e nas três séries do Ensino Médio ao concluir a Licenciatura em Matemática com conhecimentos e vivências em salas de aula. Com esse intuito, os alunos são encaminhados às escolas-campo onde acompanham e desenvolvem atividades pedagógicas, atuam na regência de sala de aula e realizam projetos acompanhados pelo professor orientador do Estágio e pelo professor regente na escola campo, conforme a distribuição do quadro abaixo.

TABELA 4 – Distribuição da disciplina Estágio Supervisionado, com a respectiva carga horária

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Estágio I	100h/a
Estágio II	160h/a
Estágio III	100h/a
Estágio IV	160h/a
TOTAL	520h/a

FONTE: Centro de Controle Acadêmico do IFCE – Campus Cedro

Para enriquecer as aulas do Curso de Licenciatura em Matemática e apresentar a indissociabilidade existente entre teoria e prática, o Campus Cedro conta com Laboratórios de Matemática (Álgebra; Geometria e Informática) que possibilitam aos alunos do Campus a experimentação, análise e, conseqüentemente, a construção de seu conhecimento. Lorenzato (2006) coloca que toda escola deve possuir seu Laboratório de Educação Matemática - LEM, pois o professor de matemática, como muitos outros profissionais, necessita de um local e de instrumentos apropriados para o bom desempenho de seu trabalho. Isso vale de modo especial, para os cursos de formação de professores, sendo inconcebível que estes cursos não possuam seus LEMs, uma vez que, mais importante que dispor do material didático, é saber empregá-lo. E não é no curso de formação que todo professor deveria aprender a empregar corretamente o material didático

A estrutura curricular do curso de Licenciatura em Matemática do IFCE – Campus Cedro, ainda destina 200 horas para Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, objetivando o enriquecimento didático, curricular, científico e cultural do professor em formação, conforme orienta o Parecer Nº 28/2001-CNE. Dentre as atividades Acadêmico-Científico-Culturais, merece destaque os Encontros de Matemática que acontecem desde 2004, realizando-se sempre no segundo semestre de cada ano letivo, objetivando contribuir com a formação acadêmica dos estudantes do curso de Matemática.

Estes encontros também favorecem a atualização de professores e alunos participantes, por meio dos mini-cursos, oficinas, comunicações e palestras, abrindo a possibilidade de contato para a troca de informações e experiências no campo da Educação Matemática. Além disso, os Encontros de Matemática surgiram como uma oportunidade para se apresentar estudos realizados pelos licenciandos e mostrar a riqueza da disciplina com as suas aplicações, e ainda, promover a integração entre estudantes e professores de diversos níveis de ensino.

Os sujeitos da pesquisa tinham idades diversas. Oito deles tinham entre 20 e 25 anos; sete, entre 26 e 30 anos, quatro, entre 31 e 35 anos e dois, entre 36 e 45 anos, um total de vinte e um participantes. A pesquisa revelou que a maioria dos formados, além de estudar, desenvolvia outra atividade. Treze deles já exerciam a docência em matemática, pertencendo ao quadro de professores efetivo ou temporário das redes municipais de ensino das cidades de Cedro, Lavras da Mangabeira, Icó e Várzea Alegre, alguns por apresentarem habilidades para ministrar aulas de matemática e outros por terem outra formação pedagógica. Dois atuavam na rede estadual de ensino como professor de Matemática fazendo parte do quadro de professores temporários, dois dos alunos licenciados em Matemática passaram a ministrar aulas de matemática no IFCE – Campus Cedro, pertencendo ao quadro de professores substitutos, tendo sido contrato por meio de concurso público. Quatro dos alunos pesquisados desenvolviam atividades

administrativas no serviço público nas redes municipal, estadual e federal. Durante o curso dois alunos dedicaram-se exclusivamente aos estudos.

Quanto à importância do curso, todos os participantes da pesquisa enalteceram a iniciativa do IFCE – Campus Cedro quanto à oferta do Curso de Licenciatura em Matemática na região, destacando os ganhos pessoais e profissionais no ensino de ciências, especificamente Matemática. Mostraram que as diretrizes do curso têm por finalidade formar professores de Matemática, estabelecendo critérios de eficácia para o credenciamento de curso, assegurando que os egressos da Licenciatura em Matemática sejam adequadamente preparados para a carreira no ensino de Matemática e para um processo contínuo de educação permanente. Nesse contexto, o Curso de Licenciatura em Matemática garante aos futuros professores uma consistente formação teórico-prática possibilitando a este profissional vivência crítica e reflexiva da realidade do ensino básico como também a experimentação de novas propostas que levem em consideração a continuidade dos estudos, o que denominamos formação continuada ou formação em serviço.

Destacaram os encontros de matemática como um instrumento de divulgação e integração científica, propiciando o intercâmbio entre professores, alunos e pesquisadores de Matemática e áreas afins, promovendo reflexões sobre atividades de ensino, pesquisa e extensão, com atividades voltadas para as áreas de Matemática Pura, Aplicada, Estatística e Educação Matemática. Promovem ainda a interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento e também oferecem oportunidades de formação continuada aos egressos dos cursos superiores da região. Apontaram ainda que a formação continuada do professor de Matemática é importante para o crescimento profissional desse educador, pois se ele não procurar ampliar seus conhecimentos, vai parar no tempo, correndo o risco de ser ultrapassado e não corresponder mais às expectativas do mercado de trabalho em sua respectiva área de atuação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando nos propomos analisar o curso de Licenciatura em Matemática enquanto curso de formação de professores, partimos do pressuposto de que a formação docente só tem sentido quando se analisa e reflete a importância da formação inicial, permitindo análise constante entre a teoria e a prática. A formação teórica e prática do professor, por sua vez, podem contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do ensino, pois conforme Pimenta & Ghedin (2010, p. 26) “a prática reflexiva deve centrar-se tanto no exercício profissional dos professores por eles mesmos, quanto nas condições sociais em que esta ocorre”.

O IFCE – Campus Cedro enquanto instituição de ensino superior compreende o professor como um organizador do processo de ensino e aprendizagem e que em sua formação inicial necessita desenvolver competências e habilidades que perpassem o ato de ensinar e aprender. Desta forma, o trabalho do professor ultrapassa a tarefa de ministrar aulas, este precisa preparar-se para lidar com os desafios da atualidade e com o surgimento de novas e diferentes formas de condições de trabalho.

A formação inicial propiciada pelo IFCE – Campus Cedro aos professores da Região Centro Sul do Estado do Ceará, caracteriza-se por uma sólida preparação teórico/prática proporcionando uma formação ampla ao docente, integrando os conhecimentos científicos específicos da Matemática e os saberes didático-pedagógicos, de forma coesa e interdisciplinar, respeitando o contexto sócio-econômico, e político, as mudanças paradigmáticas e as novas tecnologias que exigem do educador um novo fazer pedagógico. Essa formação está alicerçada nos Núcleos dos Componentes Curriculares de Natureza Específica, de Natureza Complementar, de Natureza Didático-Pedagógica e os Estágios Supervisionados.

As reuniões dos conteúdos concentrados nos núcleos curriculares do Curso de Licenciatura em Matemática proporcionam ao professor uma formação inicial sustentada em teorias e práticas que despertam no docente o desejo constante de aprender e ensinar. A docência exige conhecimentos específicos para exercê-la eficazmente. Desta forma, o professor precisa compreender-se inacabado e colocar-se em permanente processo de formação. Desta forma, o Curso de Licenciatura em Matemática do

IFCE – Campus Cedro tem cumprido sua função social, contribuindo com a formação de professores diferenciados diante das exigências do mercado atual, aliando competência teórico-prática as tecnologias da informação e comunicação ao ato de ensinar e aprender.

6. REFERÊNCIAS

BARSIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em 26 de set 2011.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 01/2002** – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em 23 de set 2011.

FERNANDES, Natal Lânia Roque. **Professores e computadores: navegar é preciso**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

FREIRE, Aurila Maia. **Legislação Educacional no Brasil**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários a prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

IFCE. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – Campus de Cedro. **Proposta Pedagógica do Curso de Licenciatura em Matemática**. Cedro - CE, 2007. (Mimeo)

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1996.

LIMA, Maria Socorro Lucena. PIMENTA, Selma Garrido. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

PIMENTA, Selma Garrido & GHEDIN, Evandro. **Professor reflexivo no Brasil: Gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2010.

SCHÖN, Donald. **Educando o profissional reflexivo**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000

SILVA, Marise Borba da; SCHAPPO, Vera Lúcia. **Introdução a pesquisa em educação**. Florianópolis – SC: UDESC, 2002.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: AS NARRATIVAS DE GRADUANDOS DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO IFRN/MOSSORÓ

Augusto Sávio Guimarães do Nascimento¹ e Francisco das Chagas Silva Souza²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Mossoró e

²Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Mossoró

augusto.savio@hotmail.com – chagas.souza@ifrn.edu.br

RESUMO

Nas últimas décadas observamos um grande avanço na quantidade de pesquisas no campo das autobiografias e das histórias de vida. Este artigo trata de uma experiência que estamos desenvolvendo numa pesquisa de iniciação científica no curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Mossoró. Buscamos conhecer as representações de futuros professores de Matemática, investigando sobre as suas trajetórias vida, as concepções sobre a profissão professor e as projeções quanto ao futuro profissional. A metodologia consta de narrativas autobiográficas escritas e orais de alunos do 5º período de Matemática. Como primeiros resultados, podemos destacar que as narrativas nos mostram um conjunto de concepções sobre a profissão docente pautadas no discurso da desvalorização e da baixa-estima com relação ao ser professor. Apesar disso, muitos dos graduandos relatam a importância do curso para as suas vidas e dizem querer avançar nessa área, deixando evidente o fato de que somos educados continuamente a partir das nossas experiências cotidianas.

Palavras-chave: Narrativa; formação de professores; profissionalização.

ABSTRACT

In recent decades seen a major advance in the amount of research in the field of autobiographies and life stories. This article is an experience that we are developing a scientific initiation in the Bachelor's Degree in Mathematics at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte, Campus Mossoró. We tried to know the representations of prospective teachers of mathematics, investigating on their life trajectories, the conception of the teacher profession and projections about the future professional. The methodology consists of written and oral autobiographical narratives of students in 5th period math. As first results, we note that the stories show us a set of ideas about the teaching profession guided by the discourse of devaluation and low self-esteem in relation to being a teacher. Nevertheless, many of the students reported the importance of the course for their lives and say they want to advance in this area, making it clear the fact that we are continually educated from our everyday experiences.

Keywords: Narrative; teacher training; professionalization.

INTRODUÇÃO

Este texto tem como objetivo relatar a trajetória do projeto de pesquisa Narrativas Autobiográficas na Formação Docente: uma experiência no curso de Licenciatura em Matemática do IFRN/Mossoró. Situado nos campos da narrativa, autobiografia e histórias de vida, o projeto vem sendo desenvolvido na modalidade de Iniciação Científica, no Campus Mossoró, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, com a turma de 5º período de Matemática.

As discussões acadêmicas sobre as narrativas autobiográficas têm mostrado a importância delas para o processo de formação docente, seja inicial ou continuada. Podemos destacar os estudos realizados por Josso (2010), Nóvoa (2007), Souza (2008), além de outros intelectuais brasileiros e estrangeiros.

Essa pesquisa é de caráter qualitativo e investigativo. Buscamos através das narrativas, escritas e orais, discutir as representações de futuros professores de Matemática quanto à profissão docente, às suas trajetórias vida, às projeções quanto ao futuro e às diversas escolhas que fizeram ao longo das suas vidas. Ou seja, julgamos pertinente conhecer outras facetas dos sujeitos que fazem o curso de Licenciatura Plena em Matemática, no IFRN/Mossoró, pois consideramos que tais particularidades – por serem da ordem da experiência humana e por estarem no âmbito de suas existências – não se deixam mostrar pelos números e gráficos estatísticos. Oportunizamos aos licenciandos em Matemática do IFRN/Mossoró uma discussão sobre a sua vida acadêmica.

A pesquisa vem se desenvolvendo desde abril de 2011. As primeiras narrativas deram-se depois que os alunos foram informados sobre os pressupostos da pesquisa e os seus objetivos. Os licenciandos em Matemática foram convidados a escrever sobre as seguintes questões: Que experiências influenciaram na sua escolha pelo curso de Licenciatura em Matemática, no IFRN? O que pensa sobre a profissão professor?

Nos parágrafos a seguir, trataremos de trechos dessas narrativas. É importante salientar que preferimos preservar a identidade dos alunos, substituindo os seus verdadeiros nomes por outros.

OS RELATOS DOS GRADUANDOS

Escrever e refletir sobre si é tarefa sugerida há vários anos por estudiosos da formação de educadores como uma experiência que pode se configurar como transformadora da prática pedagógica. O grande contributo do método da escrita autobiográfica pode ser analisado por Demartini (2008, p. 46), “o ato de escrever, mesmo que quase mecanicamente, implica geralmente em pensar sobre o que se escreve”. Na compreensão dos pesquisadores nessa área, essa reflexão sobre si mesmo possibilita a transformação do sujeito que escreve ao passo que este desconstrói a sua vida, para reconstruí-la, através da atribuição de novos sentidos.

Na nossa pesquisa podemos destacar a centralidade dos alunos assumindo nas narrativas papéis de autores e atores de suas próprias histórias. Narrar os traços pessoais a partir das experiências vividas tem possibilitado aos graduandos inscrever-se num espaço oportunista para o processo de sua formação profissional. A partir do momento em que começaram a refletir sobre si, eles transpuseram para as suas escritas, reflexões e sentimentos acerca de acontecimentos marcantes nas suas histórias de vida num tempo e espaço não necessariamente linear. Podemos perceber esse fato no relato de Sofia, que fala de lugares para onde foi levada, devido às circunstâncias econômicas da sua família:

Meus pais deram-me uma formação muito rigorosa e a meus irmãos também. Nasci em Areia Branca/RN, em 1965, e aos três anos nos mudamos para Brasília (minha família era composta por meu pai, minha mãe e mais três irmãos). Uma época muito difícil. Fomos morar em umas favelas que havia ao redor da construção da cidade. Meus pais sempre diziam que, por eu ser a mais velha dos quatro filhos teria que dar o exemplo a meus irmãos e desde cedo

cuidava deles. Uma exigência de meus genitores era que eu não podia fazer nada errado, então tinha que estudar mais que os outros para dar o exemplo. Aos 14 anos, mudamos para Paracatu – MG. Aos 17, voltamos para Brasília e aos 19, tivemos que voltar para Mossoró por motivos financeiros.

Os relatos evidenciam as identidades que se constroem continuamente a partir das trajetórias de vidas dos alunos entrevistados. Sofia, por exemplo, é uma professora da rede pública de Mossoró e já tem um curso de graduação. Está fazendo outro, segundo ela, devido à necessidade que tem de aprender mais, pois isso lhe abre mais oportunidades. Percebemos nas suas palavras, uma preocupação muito grande em se apresentar como uma pessoa rigorosa, fruto das exigências ditadas pelos pais e das dificuldades que encontrou ao longo da vida. Certamente, tais obstáculos fizeram com que ela tenha se tornado muito exigente consigo própria e com as pessoas com quem convive, inclusive com os seus alunos.

Certos traços das escritas dos alunos demonstram as representações destes sobre a profissão docente, pois, geralmente, a escolha do curso deu-se após várias tentativas de vestibulares em outras áreas, como podemos ver nos relatos a seguir.

Conclui o Ensino Médio regular em 2003 e logo em seguida estava trabalhando. Não passei no primeiro vestibular, e em seguida cursei Administração. Logo no início não me identifiquei com o curso e fui me desmotivando. Logo depois entrei no IFRN. (Luciana)

O meu primeiro vestibular foi para Ciências Econômicas e não passei. Depois fiz para Ciência e Tecnologia, também não passei. Tentei fazer o técnico no CEFET e não passei. Passou um tempo e comecei a trabalhar. Depois de algum tempo que trabalhava na loja, o meu irmão chegou dizendo tinha feito a minha inscrição no vestibular de Matemática no IFRN. Não passei, fiquei na suplência e muito triste também. Os dias foram passando e nada de me chamar. Um dia, cheguei do trabalho e fui jantar, a minha vizinha veio me chamar dizendo que era um telefonema para mim. Sai para atender. Era do IFRN dizendo que eu tinha passado. Fiquei tão feliz que comecei a chorar. (Paula)

Os textos de Luciana e Paula demonstram a persistência em realizar o sonho de fazer um curso superior, mas também as decepções que os vestibulares lhes trouxeram. A não identificação de Luciana com um curso que iniciou é bem próprio de uma jovem que ainda está à procura de uma identidade profissional. As tentativas frustradas de Paula em ter um curso superior ou técnico, o que lhe possibilitaria um futuro mais promissor que o trabalho como comerciária, faz com que ela se desestime e pensasse em desistir. O papel do irmão, ao acreditar na sua aprovação no IFRN, é fator fundamental para que se eleve sua autoestima e volte a projetar um crescimento profissional, chorando de alegria ao saber que, finalmente, tinha conseguido ingressar em um curso de formação superior.

No entanto, mesmo que, para alguns, o curso atual não seja o que sonhou, os educandos falam da importância dele para as suas vidas e dizem querer avançar nessa área. Ser professor, especificamente da disciplina de Matemática, não fazia parte do plano profissional da grande maioria dos alunos, mas, no relato de Ana, a experiência que está passando na profissão está lhe fazendo rever a possibilidade:

Licenciatura era a última alternativa profissional para mim. Como toda adolescente que está concluindo o ensino médio eu sonhava com a independência financeira, uma carreira gloriosa (...). Prestei vestibular para turismo, área que estava em destaque na mídia e expandia rapidamente. Passei! Foi aquela alegria. No terceiro período já fui desanimando, vi que não daria pra mim, mas insisti e fui até o 5º período, até que não deu mais. Antes

de desistir por definitivo, consegui uma bolsa para dar aulas numa escola pública, onde lecionava Matemática (a disciplina que mais gostava nos tempos de escola), geografia e ciências. Era um desafio e tanto. Fui com a cara e a coragem. E o pior, eu comecei a gostar de dar aulas, gostava do ambiente, era como se eu realmente fosse uma professora, afinal, de fato eu era. Então um ano e meio após abandonar turismo, resolvi prestar vestibular novamente, agora sim, para Matemática, mas no fundo não estava entusiasmada. Mas tive o apoio de alguns familiares e amigos. (...) Gosto do que faço e espero que Deus me dê sabedoria e coragem para poder contribuir com o melhor que há em mim. Por uma escola melhor, uma comunidade melhor, uma cidade com cidadãos melhores, em fim um mundo melhor.

Ana, da mesma forma que as colegas, não projetava ser professora. A docência era, para ela, a “última alternativa”, pois desejava ter uma “carreira gloriosa”, ou seja, uma profissão que lhe desse status. Pode-se afirmar que, inicialmente, a sua percepção quanto à profissão docente é marcada pelo preconceito disseminado pela sociedade e pela mídia. Aliás, foi a mídia que a levou a fazer um curso de turismo esperando deste um grande destaque profissional, mas que também não gostou, desistiu e resolveu procurar outras alternativas. Entretanto, depois de passar pela experiência de ser professora, refez o seu discurso e a concepção do ser docente. Hoje, considera que, por meio dessa profissão, poderá contribuir para uma sociedade mais justa. As considerações de Ana evidenciam o quanto as nossas representações e as nossas identidades são flexíveis e mutáveis de acordo com as experiências que vivenciamos.

Se a maior parte dos alunos disse que a escolha do curso não se deu pela importância dada a ele ou à profissão docente – e muitos já pensaram até mesmo em não continuar – outros dão valor ao curso e destacam o interesse em seguir em frente.

Na minha casa, a última coisa que a minha mãe queria é ter um filho professor e desde sempre eu quis ser professora. Justamente pela questão financeira, ela dizia que professor não ganhava dinheiro e que professor não é valorizado. Para ela, o que importava era ter um status, porque professor não tem status. Das classes, professor é a menos valorizada, mas eu sempre quis ser professora, sempre gostei do contato, da troca de conhecimento que existe. Quando a gente é professor, a gente é um eterno aluno. A gente aprende todo dia com o aluno. (Sofia)

Eu não tinha uma expectativa de ser professora. Mais hoje, depois que entrei no curso, com o passar do tempo, eu tenho outra visão de tudo que está acontecendo. Nas nossas discussões, ao ver a dificuldade e também a realidade, que não só são coisas ruins, que também tem o lado positivo de ser professor, de você estar dentro de uma sala de aula, de você contribuir para que aquele aluno não seja só detentor de conhecimento, mais sim, que ele se torne um cidadão, que você possa contribuir para isso também. A cada dia que passa, a cada exemplo, cada vez que a gente vê e discute, abre e desperta em mim mais a vontade de continuar, de tentar ser o melhor, de fazer o melhor. (Luciana)

Os comentários das duas alunas vão ao encontro dos discursos anteriores. Tratam de uma reprodução e, depois, de um questionamento das noções que a sociedade divulga sobre o ser professor. Os conceitos são revistos e os planos para o futuro são refeitos. Numa perspectiva freiriana, o ser professor, para as licenciandas em Matemática, não corresponde apenas à transmissão de conhecimentos, mas também na aprendizagem junto com aluno. Corroboram a perspectiva política da

educação, ou seja, faz desta o meio para a transformação social e a conquista da cidadania, ideias tão caras a Paulo Freire em Pedagogia da autonomia (2008) e no manual de Didática de Libâneo (1994).

Esses depoimentos constataam a presença de aspectos negativos relacionados à percepção social da profissão professor e que se mostraram relevantes para a escolha da carreira. Os obstáculos vivenciados pelos professores, as constantes greves e outras mobilizações, os baixos salários, as extenuantes jornadas de trabalho, além de outros fatores, explicam a desmotivação dos graduandos pela docência. Numa sociedade de consumo como a nossa, ter dinheiro é fundamental para ser bem visto. Ter é mais importante do que ser.

Alguns entrevistados consideram a conquista de um diploma como uma oportunidade para a melhoria de vida, principalmente se esse sujeito vem de um grupo social de baixo poder aquisitivo. Mesmo que seja numa área que não pretende seguir carreira, muitos sonham em possuir um diploma, pois ele lhe dará uma melhor projeção perante uma sociedade que supervaloriza a educação formal. É o que podemos perceber na fala de André.

Não tenho a perspectiva de ser professor, o que eu quero do curso é a realização de ser diplomado, de ser uma pessoa formada, até pela realização dos meus pais verem que o filho foi formado na universidade. (André)

Há quem veja a profissão docente com bons olhos, mesmo apresentando as dificuldades que ela enfrenta.

[o professor] não é valorizado, não é bem visto. As pessoas têm certo receio quando dizem que é professor, principalmente de Matemática. Ser professor é questão de dedicação, de empenho, é de você fechar os olhos e os ouvidos, porque só mostrar as desvantagens todo mundo pode mostrar, é aí onde você tem que encontrar as vantagens. (...) A gente precisa mostrar que não estamos acima de ninguém, mas merecemos ser valorizados, porque todas as profissões passam por nós e no entanto não podemos exercer todas as profissões. Um médico pode ser professor, mas um professor pode ser médico? Não pode. Eu estou neste curso de graduação porque eu gosto de ensinar. Gosto da sala de aula. (Sofia)

O discurso de Sofia demonstra a força e a persistência para enfrentar os desafios da profissão docente, que não são poucos. Ela faz questão de apresentar os pontos positivos em ser professora, mas também ressalta o fato de que a profissão docente é um território invadido por outros profissionais.

Durante a pesquisa, buscamos compreender as relações estabelecidas entre as trajetórias de vida, a docência e as percepções que os licenciandos em Matemática têm dessa profissão. Conforme, Souza (2008):

Trabalhar com narrativa escrita como perspectiva de formação possibilita ao sujeito aprender pela experiência, através de recordações-referências circunscritas no percurso da vida e permite entrar em contato com sentimentos, lembranças e subjetividades marcadas nas aprendizagens experienciais. O mergulho interior possibilita ao sujeito construir sentido para a sua narrativa, através das associações livres do processo de evocação, num plano psicossomático, com base em experiências e aprendizagens construídas ao longo da vida. (p. 93)

A importância dada à narrativa por Souza, é reforçada por outros estudiosos da área, como Josso (2010), Nóvoa (2007), Cunha (1997), Demartini (2008), Fonseca (2009), dentre outros. Esses estudiosos partem da ideia muito em voga na atualidade de que a formação humana e profissional se dá continuamente nas nossas práticas cotidianas. No momento em que falamos de nós, das nossas

experiências, das nossas escolhas, estamos refletindo sobre as mesmas e, conseqüentemente, estamos crescendo pessoal e profissionalmente.

As afirmações de Nóvoa (2007) de que “a maneira como cada um de nós ensina está diretamente dependente daquilo que somos como pessoa quando exercemos o ensino. (...) É impossível separar o eu profissional do eu pessoal.” (p. 17. Grifo do autor) e de Fonseca (2009, p. 138), de que “o professor é uma pessoa, o aluno é uma pessoa”, expressam muito bem a impossibilidade de separarmos o profissional do seu lado social e cultural.

Essa abordagem nos remete também às discussões sobre os saberes docentes tecidas por Tardif (2011). Para esse autor, trata-se daqueles saberes adquiridos ao longo da vida e da experiência profissional.

O saber não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola, etc. Por isso, é necessário estudá-lo relacionando-o com esses elementos constitutivos do trabalho docente. (TARDIF, 2011, p. 11. Grifo do autor)

Contar-se pode ser um processo profundamente emancipatório em que o sujeito aprende a produzir sua própria formação, autodeterminando a sua trajetória. Assim, se o sujeito é um futuro profissional da educação, o método das histórias de vida pode ser explorado com fins pedagógicos em sala de aula como observa Fonseca (2009) e Catani (2005).

Enfim, a produção autobiográfica realizada no tempo e no espaço formativo dá aos licenciandos em Matemática do IFRN uma oportunidade de repensar sobre suas escolhas, revisar suas concepções e suas representações sobre o ser professor e a figura deste profissional em sua vida. Possibilita também problematizar as suas relações sociais, suas atividades práticas e a necessidade humana de querer “ser mais”, humanizar-se, como diz Paulo Freire.

REFERÊNCIAS

- CATANI, Denice B. A didática como iniciação: uma alternativa no processo de formação de professores. In: CASTRO, Amelia D.; CARVALHO, Anna Maria P. (Orgs.) **Ensinar a ensinar**: didática para a Escola Fundamental e Média. São Paulo: Thomson, 2005, p. 53-72.
- CUNHA, Maria Isabel da. CONTA-ME AGORA! as narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação**. v. 23 n. 1-2 São Paulo Jan./Dez. 1997
- DEMARTINI, Zeila de B. F. Das histórias de vida às histórias de formação. In: SOUZA, Elizeu C. de.; MIGNOT, Ana C. V. (Orgs.) **História de vida e formação de professores**. Rio de Janeiro: Quartet: FAPERJ, 2008. p. 39-64.
- FONSECA, Selva G. Aprender a contar, a ouvir, a viver: as narrativas como processo de formação. In: VEIGA, Ilma Passos. A. (Org.). **Técnicas de ensino**: novos tempos, novas configurações. 2 ed. Campinas-SP: Papirus, 2009. p. 137-162.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 37 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.
- JOSSO, Marie C. Da formação do sujeito... Ao sujeito da formação. In: NÓVOA, António; FINGER, Matthias. (Orgs.) **O método (auto)biográfico e a formação**. Natal-RN: EDUFRRN; São Paulo: Paulus, 2010. p.59-79.
- NÓVOA, António. Os professores e as histórias de suas vidas. In: _____. (Org.) **Vidas de professores**. 2 ed. Porto: Porto Editora, 2007. p. 11-30.
- SOUZA, Elizeu C. Histórias de Vida e Formação de Professores. In: _____. (Org.) **Histórias de vida, escritas de si e abordagem experiencial**. Quartet; Ed. 1, p. 90-95, 2008b.

FORMAÇÃO E INSERÇÃO DO TECNÓLOGO: AVALIAÇÃO E PERSPECTIVAS DOS ALUNOS

Maria Aparecida da Silva Modesto¹, Marcus Alexandre Soares Martins² e Vanessa Malvar Santana³

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Campus Salvador e ^{2,3}Bolsistas Fapesb - BA
aparecidam@ifba.edu.br – marcusalexandre_sm@hotmail.com - vanessamalvar@ifba.edu.br

RESUMO

Os Cursos Superiores de Tecnologia (CST) estão imbricados às transformações dos setores educacional e produtivo. O artigo apresenta estes contextos e uma pesquisa para avaliar o grau de satisfação dos discentes com a profissão de tecnólogo e com os cursos pertencentes aos eixos tecnológicos de Controle e Processos Industriais e de Produção Industrial ofertados pelas Instituições de Ensino Superior (IES) da Região Metropolitana de Salvador. O estudo está classificado como uma pesquisa descritiva, pois teve como preocupação primordial a descrição da opinião de uma determinada população, em que os procedimentos técnicos utilizados na coleta de dados foram: pesquisa bibliográfica e documental, utilizando-se de informações impressas e *online*; e levantamento por amostragem ou estatístico. O instrumento de pesquisa utilizado na coleta dos dados foi um questionário, contendo vinte e sete perguntas, validado por critério de especialistas e estudantes dos CST. Participaram da pesquisa setenta e seis alunos de três IES. Da análise dos resultados uma das principais conclusões é o descontentamento dos alunos e a preocupação com a visibilidade do curso pelas empresas e instituições de ensino. Somam-se a isso as incertezas quanto às perspectivas futuras no reconhecimento como profissionais de nível superior, ainda que valorizem o perfil profissional e a qualidade do curso. Evidencia-se também, a frustração entre os discentes, advinda do desconhecimento pelos empregadores do perfil desse profissional e a inexistência de cargos correlatos nas empresas. Estes e outros aspectos têm gerado descontentamento devido à subutilização dos tecnólogos no mundo do trabalho, além de elevar o índice de evasão dos alunos nos cursos dos eixos tecnológicos investigados.

Palavras-chave: mercado de trabalho, curso superior de tecnologia, tecnólogo, avaliação discente.

1. INTRODUÇÃO

A mudança do paradigma produtivo tem atingido sobremaneira o mundo do trabalho que, sob pressão constante, vem buscando novas vias, seja repensando o papel da inserção social, seja buscando, efetivamente, um aproveitamento maximizado das potencialidades profissionais. Dessa maneira, a inserção no atual mundo de trabalho torna-se cada vez mais complexa. A rapidez com que o mundo moderno vem evoluindo tem como chave mestra a velocidade com que as informações são transmitidas. Para Mellander (1999) “temos que questionar a lógica subjacente às nossas estruturas tradicionais e criar novas estruturas que nos permitam lidar com a turbulência causada pela flutuação do mercado, avanços tecnológicos e condições sociais inconstantes” (MELLANDER, 1999, p.13).

As discussões concernentes à área de Educação Profissional estão imbricadas às transformações do mundo do trabalho e têm como cenário a reestruturação produtiva, as inovações tecnológicas e a economia mundial. As mudanças do paradigma tecnológico impulsionam novas formas de inserção e relação com o mundo do trabalho.

A educação, portanto, deve estar atenta a estas transformações, que exigem um novo tipo de pensamento em relação a valores, principalmente porque a crescente complexidade e permanente mudança trazem nova hierarquia para o *ethos* da sociedade. Alguns filósofos compartilham da opinião de que a própria ética deveria ser repensada, uma vez que a tecnologia vem afetando as camadas mais subjetivas de comportamento. Cabe à educação uma visão humanística e básica integradas.

Nessa conjuntura a educação, tem o papel central pela possibilidade de resgatar e transformar um espaço laborial exaurido pelo sistema econômico mundial vigente. Na visão de Handerson (1999), “a noção unidisciplinar e fragmentada de conhecimento terá de ser reintegrada, já que a maioria dos problemas de hoje residem nas interfaces entre as disciplinas e exigem abordagens sistêmicas e multidisciplinares” (HANDERSON, 1999, P. 37).

Educar não é apenas formar indivíduos tecnicamente capazes, mas conduzir energias e estimular o desejo de aprender, desenvolvendo no indivíduo todos os níveis de sua personalidade, fortalecendo o caráter e estimulando a criatividade. No que concerne à Educação Profissional, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a formação do aluno também deve contemplar esta integralização em todos os níveis: básico, técnico e tecnológico. Apesar dos projetos político-pedagógicos institucionais proporem uma formação integral que contemple valores humanísticos aliados à formação técnica, na prática, no que diz respeito à educação profissional de nível tecnológico, a formação do aluno corresponde, marcadamente, às exigências do mundo do trabalho.

Demo (1997) afirma que a educação profissional possui dois grandes desafios, entre a formação e o enfrentamento com o mercado de trabalho:

De um lado, garantir a aprendizagem reconstrutiva, com qualidade formal e política, proporcionando condições adequadas de competência humana que tem com fulcro central a cidadania do trabalhador; de outro, cuidar que exista conexão pelo menos razoável entre a aprendizagem e a inserção no mercado, também porque este vínculo, como regra é muito tênue [...] (DEMO, 1997, p. 120).

Nesse contexto, o presente artigo tem como núcleo central a discussão sobre os Cursos Superiores de Tecnologia (CST), utilizando-se os resultados de uma pesquisa aplicada aos alunos de Cursos Superiores de Tecnologia (CST) pertencentes aos eixos tecnológicos de Controle e Processos Industriais (CPI) e de Produção Industrial (PI) em Instituições de Ensino Superior (IES) da Região Metropolitana de Salvador (RMS).

O texto se organiza em cinco partes, incluída a introdução. Inicialmente, apresenta os diversos contextos que colaboram na compreensão da análise da temática, a saber: o surgimento dos CST no Brasil, o mundo do trabalho e a formação do tecnólogo. Em seguida, mostra os resultados da pesquisa aplicada aos estudantes. O artigo evidencia ainda, a necessidade da avaliação institucional contínua, em

função dos contextos, da dinâmica tecnológica, das mudanças do mercado e suas demandas. Da análise dos resultados uma das principais conclusões é o descontentamento dos alunos e a preocupação com a visibilidade do curso pelas empresas e instituições de ensino. Somam-se a isso as incertezas quanto às perspectivas futuras no reconhecimento como profissionais de nível superior, ainda que valorizem o perfil profissional e a qualidade do curso.

2. DELIMITAÇÃO DO OBJETO DA PESQUISA

2.1 No Contexto da Educação: Criação dos Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil

A criação dos primeiros cursos superiores profissionalizantes no Brasil data do final da década de sessenta, com a implantação dos cursos de Engenharia de Operação e início dos anos 70, através dos Cursos de Formação de Tecnólogos, em sintonia com o mundo produtivo e consonância com a reforma do ensino industrial e a nova organização da educação brasileira. O respaldo legal para criação desses cursos se deu através da Lei nº 4.024/61, dos Pareceres do Conselho Federal de Educação (CFE) nº 280/62 e nº 60/63 e da Lei nº 5.540/68 nos seus artigos 18 e 23. Dentro desse contexto, em 1969, foi, então, promulgado o Decreto nº 547, que dispôs sobre a autorização das Escolas Técnicas Federais para realizar a oferta de cursos profissionais superiores de curta duração.

A necessidade de prestar incentivos aos cursos superiores de curta duração constou do Projeto nº 19 do Plano Setorial de Educação e Cultura para o período de 1972/1974. Em seguida, o Projeto Setorial nº 15, do segundo Plano Setorial de Educação e Cultura - 1975/1979 dar continuidade aos incentivos a esses cursos. Entretanto a realidade dos fatos mostrou que a profissão de tecnólogo enfrentava obstáculos para se estabelecer. A despeito do grande movimento contrário à existência dos Cursos de Formação de Tecnólogos, que predominou entre as décadas de 60 e 80, o CFE, através da Resolução nº 12/1980, alterou oficialmente a denominação dos Cursos de Formação de Tecnólogos para Cursos Superiores de Tecnologia.

A partir da década de 90, mudanças significativas, no campo da concepção da oferta da educação profissional são implementadas e oficializadas. A educação profissional passa a considerar a ciência e tecnologia como requisitos de destaque nos processos formativos de seus currículos. Ressaltam-se as reformas implícitas à nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB), Lei nº 9.394/1996, no seu artigo 39, modificado recentemente pela Lei 11.741/2008.

O Decreto nº 5.224/2004, que dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), destaca-os como território próprio à oferta do ensino superior especializado, no universo das instituições de ensino superior do Brasil. O Decreto faculta, também, às Universidades, Faculdades e Institutos e Escolas de Educação Superior, a possibilidade de prover esse tipo de curso.

Passadas quase quatro décadas da criação desses cursos, observa-se, hoje, entretanto, uma evidente desvalorização e insatisfação dos profissionais dessa modalidade. Para Castro (2000, p. 2;15), “os cursos curtos têm sido mais do que desprezados. O Ministério da Educação é quase o único que fala a seu favor, de quando em vez. [...] É um curso de engenharia miniaturizado, portanto, encurtado tanto na prática quanto na teoria”.

2.2 No Contexto do Mundo do Trabalho: Inserção do Tecnólogo

O discurso hegemônico afirma que a inserção dos países no processo de globalização e na reestruturação produtiva depende da educação básica, formação profissional, qualificação e requalificação. Para Frigotto (2005), trata-se de uma educação que desenvolva habilidades relacionadas

ao conhecimento, a atitudes e valores, ensejando as competências necessárias para a gestão da qualidade, para a produtividade e competitividade e, finalmente, para a empregabilidade, cujos parâmetros são pensados por organismos internacionais, a exemplo do Banco Mundial e da Organização Internacional do Trabalho (OIT), e pelo setor produtivo específico do país.

Ainda na análise de Frigotto (1998), a educação emerge da proposta de formação integradora e continuada para responder às exigências do cenário que ora se apresenta: de reestruturação, que exige uma nova organização e gestão produtiva; da competitividade do mercado interno e externo, imposta pelo processo de globalização da economia; e da requalificação e reconversão profissional, que impõe uma formação polivalente e diversificada para atender as exigências do mercado de trabalho cada vez mais exigente e competitivo.

Por um lado, o mundo do trabalho tem exigido do profissional uma formação mais generalizada, para que, em curtos intervalos de tempo, este seja capaz de solucionar problemas dos mais variados níveis. Por conseguinte, uma formação adequada para o trabalhador atual e futuro deveria ser, efetivamente, realizada através de uma formação básica bem fundamentada, levando-o a um patamar mais generalista do que especialista. Por outro lado, entretanto, a reestruturação produtiva impõe a redução de postos de trabalho, principalmente na indústria.

Situação que se agrava, conforme argumentam Antunes (1995) e Borges (2007) quando um longo ciclo de mudanças nas relações de trabalho, nas últimas duas décadas do século XX e nos primeiros anos do século XXI, vem afetando diferentemente as várias gerações de trabalhadores e as suas famílias e que pode ser sintetizado em algumas poucas palavras: perdas, precariedade e insegurança nas relações de trabalho pela redução da regulação no mercado de trabalho e padrão de competitividade.

Para Offe nas sociedades capitalistas o mercado de trabalho é a solução institucional que predomina e traz consigo um duplo problema que deverá ser resolvido dentro dessas sociedades: “por um lado o sistema produtivo tem de ser provido com as atividades de trabalho de que ele necessita, e pelo outro lado a forma de trabalho tem que ser promovida com os meios monetários (salários) e sociais (status)”. (OFFE, 1989, p. 46).

Não obstante serem reconhecidos, por lei, como cursos de graduação, parece haver certo preconceito do mercado empregador baiano quanto ao tempo de formação. Também no âmbito nacional, a dificuldade de reconhecimento como profissional de nível superior permanece, configurada nos casos de seleção para provimento de cargos públicos, sendo os tecnólogos impedidos da inscrição em concursos públicos pela exigência da graduação plena. Similarmente, diversas instituições de ensino estaduais e federais não reconhecem o tempo de formação desses cursos como requisito suficiente para ingresso em alguns dos seus programas de pós-graduação.

2.3 No Contexto do Ensino Profissionalizante: Formação do Tecnólogo

A necessidade de acompanhar as mudanças da economia mundial requer cada vez mais atenção e dinamismo crescente das instituições de ensino. Muitas vezes exerce-se uma série de atividades e papéis para o ensino sem atentar para as necessidades sociais, focando apenas a manutenção da dicotomia: trabalho intelectual *versus* trabalho braçal ou pedagogicamente falando, teoria *versus* prática.

A interligação exaustiva entre a teoria e a prática torna-se também imprescindível para promover o constante crescimento dos princípios do trabalho produtivo. Para Gadotti, “a integração entre o ensino e o trabalho constitui-se na maneira de sair da alienação crescente, reunificando o homem com a sociedade” (GADOTTI, 2000, p.54).

Nesse aspecto, corrobora-se com Japiassu que o ensino jamais deveria deixar de articular o mundo das idéias como mundo das coisas:

Nosso ensino científico é demasiadamente teórico e abstrato [...]. Os trabalhos práticos servem para ilustrar a teoria, para dar corpo ao discurso. Ora, não podemos identificar a ciência com o conhecimento estático das teorias, mas com a exploração audaciosa da natureza e das coisas. Não podemos separar o saber em disciplinas teóricas e práticas. Ademais, não podemos dissociar os objetivos culturais e os profissionais (JAPIASSU, 1999, p. 59).

Dentro, também, desta perspectiva, o Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), elaborado por Delors (1998) e outros especialistas, levantaram a questão estratégica da educação no mundo de hoje e refere-se aos quatro pilares em que ela deve se basear:

Aprender a aprender para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo de toda a vida [...]. Aprender a fazer, a fim de adquirir não somente uma qualificação profissional, mas de uma maneira mais ampla, competências que tornem a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe [...]. Aprender a viver junto, desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz [...]. Aprender a ser, para melhor desenvolver sua personalidade e estar à altura de agir com cada vez maior capacidade de autonomia, de discernimento e de responsabilidade pessoal. (DELORS, 1998, p. 89-102).

Entretanto, o ensino profissionalizante, para o desenvolvimento de diversas habilidades, é baseado, principalmente em livros textos e manuais excessivamente simplificados. Não haveria mal nenhum se tais instrumentos servissem para dar um suporte metodológico aos estudos, mas não é bem isto o que ocorre na maioria das vezes, pois o acessório passa a ser essencial e os alunos são levados, já no início dos seus estudos, para o último degrau de uma escala de conhecimentos de ciência, ignorando completamente o processo que conduziu ao desenvolvimento científico e tecnológico para se chegar ao nível atual. Assim sendo, o estudante desconhece quase completamente a história da ciência e não é incentivado a se apropriar de conhecimentos que transcendem os limites da técnica.

O modelo tradicional do ensino profissionalizante remete-nos, também, para um currículo fechado, com grande acúmulo de carga horária nas disciplinas técnicas e, conseqüentemente, para um ensino desarticulado. O reflexo dessa situação converge para elevar o índice de evasão nos CST. Que do ponto de vista econômico, o alto índice de evasão pode ser visto como um mau uso dos recursos. Principalmente quando se leva em conta que a maioria dos alunos que abandona o curso sai derrotada, deixando de aproveitar o que aprendeu para formar uma visão de mundo diferente e utilizar tal conhecimento na sua vida. Do ponto de vista humano, tal evasão é ainda muito grave, porque ao invés de devolver um cidadão mais qualificado e capaz de enfrentar os desafios do seu tempo, em boa medida “produzem-se” fracassados e frustrados.

Esses prováveis paradigmas, muitos dos quais já são possíveis identificar, vêm apontando para a necessidade de uma reconfiguração do perfil do profissional da educação profissionalizante. Toda esta modificação está associada à tentativa de se preparar os profissionais para terem uma visão sistêmica e ampliarem suas capacidades de atuação na profissão. É dentro desta realidade que Frigotto reforça a importância de determinados conceitos ou categorias nos planos de ordem econômica e de formação humana dentro do ensino. No plano de ordem econômica, os conceitos ou categorias pontes são: flexibilidade, participação, trabalho em equipe, competência, competitividade e qualidade total. No plano da formação humana são: pedagogia da qualidade, multi-habilitação, policognição, polivalência e formação abstrata (FRIGOTTO, 2003, p. 55).

De forma preliminar, pode-se afirmar ser cabível, portanto, a adoção de um novo esquema curricular que potencialize o profissional na sua formação e que responda à demanda social, integrando a Instituição Educativa e a Entidade Produtiva para formação e desenvolvimento de um trabalhador competente, favorecendo eficazmente a relação interativa entre educação, trabalho, profissão, emprego, capacitação técnica e profissional.

3. PROCEDIMENTOS TÉCNICOS METODOLÓGICOS

3.1 Caracterização da Pesquisa

Seguindo a classificação adotada por Gil (2008), isto é, de que as pesquisas podem ser definidas conforme o seu objetivo, procedimentos técnico e de análise. Assim sendo, de acordo com os objetivos, esta pesquisa está classificada como uma pesquisa descritiva, pois teve como preocupação primordial à descrição da opinião de uma determinada população onde os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados.

Com base nos procedimentos técnicos utilizados na coleta de dados, ela se delineou em dois grandes grupos: pesquisa bibliográfica e documental, utilizando-se de informações impressas e online; e, levantamento por amostragem ou estatístico, com o uso de técnicas padronizadas de coleta de dado, seguido de estudo de campo como forma de aprofundar e captar explicações e interpretações do que ocorre naquela realidade. Fazendo-se referência ao procedimento de análise de dados, se caracteriza como uma abordagem quali-quantitativa ou mista, pois os dados buscados foram mensurados e convertidos em gráficos estatísticos e as respostas puderam ser interpretadas global e individualmente. Segundo Gatti (2006), as abordagens qualitativas e quantitativas não são totalmente dissociadas, já que ambas demonstram potencialidades e limitações no seu uso.

3.2 Caracterização do Campo Empírico

3.2.1 Região Metropolitana de Salvador

Como estratégia do Governo Federal para integrar o desenvolvimento econômico do país, em 1970, foram criadas as Regiões Metropolitanas em nove estados brasileiros, considerados como áreas de controle político e de desenvolvimento econômico, cujo financiamento, o planejamento e a gestão ficavam a cargo dos Governos Federal e Estadual.

Na Bahia, a Região Metropolitana de Salvador (RMS) foi instituída pela Lei Complementar Federal nº. 14, de 8 de julho de 1973 e contava inicialmente com oito municípios, pois tanto Madre de Deus quanto Dias d'Ávila na época, eram ainda distritos de Salvador. A partir de 1990 com a emancipação de ambos a RMS passou a conter dez municípios. No ano de 2008 foi sancionada a Lei Complementar Estadual nº. 30 que incluiu Mata de São João e São Sebastião do Passé e no ano seguinte, em 22 de janeiro o município de Pojuca passou também, a fazer parte da RMS. Atualmente a RMS é composta de treze municípios: Camaçari, Candeias, Dias d'Ávila, Itaparica, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Mata de São João, Pojuca, Salvador, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Simões Filho e Vera Cruz.

Os municípios que da RMS são bastante heterogeneos nos aspectos econômicos, sociais, administrativos, financeiros e territoriais além de terem diferentes níveis de integração e oferta de bens e serviços. Entretanto, concorre com mais de 80% da indústria de transformação e mais da metade da produção e da riqueza do Estado.

3.2.2 Tecnólogos dos Eixos Tecnológicos de Controle e Processos Industriais e de Produção Industrial

O eixo tecnológico orienta a definição dos componentes curriculares essenciais e complementares do projeto de um curso, expressa a trajetória do itinerário formativo, direciona a ação educativa e estabelece as exigências pedagógicas. Portanto, se caracteriza como linha central de estruturação de um curso e tem sua definição por meio de uma matriz tecnológica, que dá a direção do projeto pedagógico dando-lhe identidade e sustentáculo (BRASIL, 2008).

Para os dois eixos tecnológicos foco da pesquisa destaca-se as características principais e os enfoques que os projetos dos cursos têm que levar em consideração na hora de suas concepções: (i) Controle e Processos Industriais: compreende tecnologias associadas aos processos mecânicos, eletroeletrônicos e físico-químicos; abrange ações de instalação, operação, manutenção, controle e otimização em processos contínuos ou discretos; campo de ação predominantemente industrial, mas podendo atuar em instituições de pesquisa, segmento ambiental e serviços; (ii) Produção Industrial: compreende tecnologias relacionadas aos processos de transformação de matéria-prima, substâncias puras ou compostas, integrantes de linhas de produção específicas; abrange planejamento, instalação, operação, controle e gerenciamento dessas tecnologias no ambiente industrial; contempla programação e controle da produção, operação do processo, gestão da qualidade, controle de insumos, métodos e rotinas.

3.2.3 Instituições de Ensino Superior da Região Metropolitana de Salvador

Das cento e trinta e três IES da RMS, setenta e três possuem CST nos diversos eixos tecnológicos e destas apenas três possuem cursos do eixo tecnológico de CPI e de PI. Dessa forma, para que se tenha maior visão em relação às características das instituições descreve-se a seguir alguns aspectos mais importantes dessas IES. Com o intuito de preservar e resguardar a identidade das instituições que participaram da pesquisa adotou-se nomes fictícios: (i) Faculdade de Tecnologia Pegasus Bahia, fundada em 1996 possui dois *campi* em Salvador, atualmente tem mais de 11 mil alunos nos 45 cursos oferecidos, com opção de cursos de Graduação, de Graduação Tecnológica, de Licenciatura, de EaD e de Pós-Graduação. No que concerne aos CST os cursos existentes estão nos eixos tecnológicos de Ambiente e Saúde, Controle e Processos Industriais, Gestão e Negócios, Hospitalidade e Laser, Informação e Comunicação, Produção Industrial e Segurança; (ii) Faculdade de Tecnologia Aquila Bahia é uma instituição de ensino superior particular sediada na cidade de Salvador e mantida por uma entidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, vinculada à FIEB. Seu credenciamento ocorreu em 2004. Atualmente, oferece um curso de graduação, oito cursos de graduação tecnológica e quinze cursos de pós-graduação, tanto *Lato Sensu* como *Stricto Sensu*. Os CST oferecidos pertencem aos seguintes eixos tecnológicos: Controle e Processos Industriais; Gestão e Negócios; e Produção Industrial; (iii) Faculdade de Tecnologia Orion Bahia sua origem remonta ao início do século quando foram criadas as Escolas de Aprendizes e Artífices em todas as capitais dos Estados. A Instituição possui uma estrutura multi *campi* diversa e muito mais ampla que as outras IES da pesquisa, pois atua através da oferta de Cursos de Graduação e Graduação Tecnológica, de Licenciatura, Cursos Técnicos Profissionalizantes, Ensino Médio e Pós-Graduação.

3.3 Construção e Validação do Instrumento de Pesquisa e Sujeitos da Pesquisa

O questionário foi construído levando-se em consideração um conjunto de elementos os quais foram agrupados em categorias, seguindo o modelo adotado por Bardin (2009), que as caracteriza como uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida por reagrupamento segundo a analogia.

A validação do instrumento de pesquisa foi feita por critério de especialistas e por estudantes. Para a validação pelos especialistas foram observados os seguintes procedimentos e critérios: pareceres de um especialista da área de mecânica, um especialista da área de elétrica, um especialista da área de química, um especialista em educação profissional e um especialista na área de avaliação. Os critérios adotados: clareza das questões; validade de aplicação; viabilidade de aplicação. No que se refere aos estudantes o questionário a quinze estudantes de um CST para validação semântica e verificar a clareza e a compreensão dos diversos itens.

Após a finalização da construção e da validação do instrumento de pesquisa sua versão definitiva foi aplicada aos sujeitos da pesquisa, estudantes dos cursos pertencentes ao Eixo Tecnológico

de CPI de PI matriculados nas IES da RMS, no período de julho de 2010 a julho de 2011, num total de setenta e sete alunos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa procurou-se investigar informações que identificassem o interesse dos alunos sobre o curso, perfil do profissional e aceitação da carreira do tecnólogo na visão do próprio aluno, bem como o grau de satisfação com o curso e seus planos futuros após a conclusão. A amostra foi do tipo aleatória simples, não probabilística e intencional, já que o instrumento de pesquisa foi dirigido aos alunos dos eixos de CPI e PI, que se dispuseram a colaborar. Participaram da pesquisa setenta e seis alunos dos cursos pertencentes aos dois eixos.

A despeito de ser uma amostra confiável, o fato de abarcar apenas dois eixos tecnológicos pode configurar-se numa limitação para análise e conjecturas de caráter mais abrangente para cursos de outros eixos tecnológicos. Entretanto, entende-se que o estudo retrata uma situação recorrente em relação aos CST. Além disso, os resultados produzidos podem subsidiar as discussões concernentes à ampliação da oferta dessa modalidade de curso.

Para a tabulação dos dados foi utilizado o Microsoft Access onde se criou uma tabela com campos correspondentes as 27 perguntas do instrumento de pesquisa, em seguida o banco de dados foi exportada para o Microsoft Excel que com o auxílio da tabela dinâmica e outros recursos do programa foi possível se criar gráficos, relacionar campos facilitando, assim, a interpretação e análise dos resultados. As questões subjetivas receberam tratamento qualitativo, com análise dos conteúdos, visando obter na descrição das respostas informações para a inferência na análise.

Sobre as questões que tratam do ingresso no curso, fica evidenciado que os alunos tomaram conhecimento do curso principalmente por meio de familiares/amigos e Internet, com registro de 41% e 37%, respectivamente. No que se refere aos motivos para escolha do curso, a predominância recaiu sobre as melhores possibilidades no mercado de trabalho (18%), seguido do interesse pessoal (12%), possibilidades de melhores salários (11%), portanto não houve um único motivo na decisão pela escolha do curso. As razões evidenciadas mostram-se frágeis e passíveis de frustração na decisão pela carreira profissional, o que pode colaborar para uma futura desistência do curso.

Observa-se na Figuras 1 e 2 o grau de satisfação com o curso e com a profissão de tecnólogo, respectivamente. No que se refere tanto ao curso como a profissão, mais de 80% se sentem entre mais ou menos e mal. Nos dois casos, o registro do maior conceito da escala de avaliação adotada para o grau de satisfação com o curso e com a profissão de tecnólogo não ultrapassou 3% das respostas. A insatisfação com a profissão é maior do que em relação ao curso, enquanto 25% indicam um grau de satisfação em relação ao curso entre mal e muito mal, com referência à profissão este número representou quase 40% dos entrevistados.

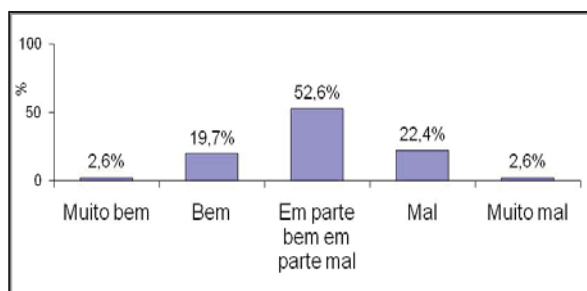


Figura 1 - Satisfação em relação ao curso

Fonte: Pesquisa de campo

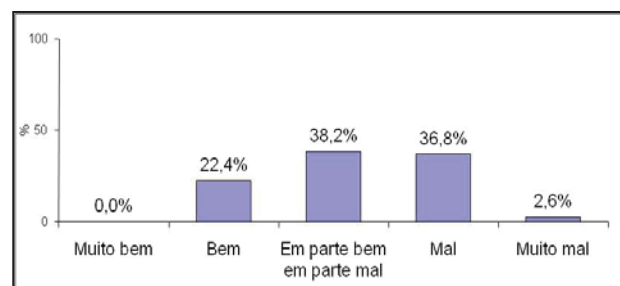


Figura 2 - Satisfação em relação à profissão

Fonte: Pesquisa de campo

No que diz respeito à adequação do perfil profissional ao exigido pelo mercado de trabalho, 84% dos alunos opinaram entre bom e regular, demonstrando que acreditam na potencialidade da formação pretendida. Em resposta à indagação sobre a avaliação global do curso, 62% dos estudantes avaliaram como regular, enquanto um percentual de 29% e 4% escolheu o conceito bom e ótimo, respectivamente. Sobre a imagem do tecnólogo no mercado de trabalho mais de 80% opinaram entre regular e ruim, enquanto 10% consideraram como péssima. Na questão aberta um aluno justifica sua resposta: “Porque o mercado não vê o tecnólogo como profissional qualificado e como alguém de nível superior, querem enquadrá-lo como alguém um pouco melhor que o técnico”, enquanto outro opina que “[...] ainda há uma grande restrição a respeito de tecnólogo no mercado de trabalho, pelo desconhecimento do curso. Falta de divulgação pelas instituições”, indicando que para os alunos a melhoria do curso perpassa também, por ações institucionais.

Quanto ao questionamento sobre o que pretendem fazer após a conclusão do curso, as respostas indicam que 37% manifestam o desejo de trabalhar na área de formação do curso e 63% além de trabalhar na área pretendem continuar estudando, sendo que almejam uma pós-graduação, enquanto 10% pretendem realizar outro curso superior. Desse resultado, pode-se inferir que a realização do curso não guarda relação direta com a perspectiva de inserção no mercado de trabalho, dado também obtido na decisão pela escolha. Neste último, ainda que o maior percentual recaia na possibilidade de melhores oportunidades no mercado, este percentual revela-se pequeno em relação à totalidade.

Ao ser indagado se escolheria novamente o mesmo curso, apenas 35,5% dizem que sim, conforme Figura 3. Este dado é mais expressivo de análise, quando relacionado ao ano de ingresso, isto é, os alunos que repetiriam a escolha são aqueles que ingressaram recentemente, enquanto os que ingressaram na primeira e segunda turmas chegam a ter 100% dos seus alunos informando que não fariam essa escolha novamente. Outra questão tratou de saber se o aluno indicaria o curso a um amigo, conforme Figura 4, o resultado demonstra que 72,4% dos pesquisados optaram pela negativa.

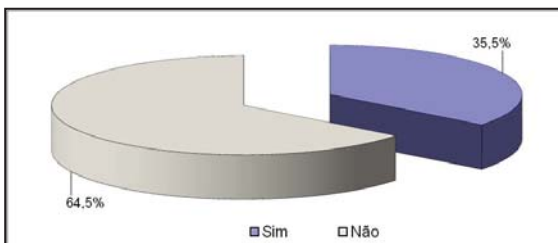


Figura 3 – Escolha do mesmo curso

Fonte: Pesquisa de campo

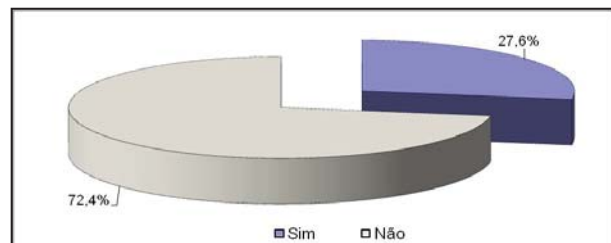


Figura 4 – Indicação do curso a um amigo

Fonte: Pesquisa de campo

As razões apontadas por não repetirem a escolha ou indicar um CST a um amigo relacionam-se com: tempo de integralização muito longo; dificuldades de inserção no mundo de trabalho; desconhecimento como curso superior; desvalorização por parte do mercado de trabalho. Um aluno relata que “[...] não vejo perspectiva de futuro e o profissional tecnólogo não é bem aceito”. Enquanto outro estudante corrobora dizendo “[...] que a oportunidade de empregos para tecnólogos é escassa na Bahia”.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O delineamento dos Cursos Superiores de Tecnologia é permeado de mudanças desde a sua criação. Fica demonstrado o empenho governamental no sentido de ampliar a oferta, reforçar a

importância e as expectativas positivas para estes cursos. No entanto, os diversos contextos apontam desconhecimento, restrições e descrédito tanto em relação aos cursos quanto aos 'tecnólogos'.

Registra-se como possível limitação o fato da pesquisa apresentar uma visão unilateral, vez que priorizou ouvir os alunos em detrimento dos docentes, egressos e empresas. De outro modo, configura-se como uma experiência positiva ao oportunizar e valorizar a fala dos principais atores - os alunos, na identificação de fatores e pontos problemáticos que possibilitarão instrumentalizar a gestão na definição de prioridades e melhoria contínua de suas atividades e ações.

Assim, da análise dos resultados uma das principais conclusões é o descontentamento dos alunos e a preocupação com a visibilidade do curso pelas empresas e instituições de ensino. Somam-se a isso as incertezas quanto às perspectivas futuras no reconhecimento como profissionais de nível superior, ainda que valorizem o perfil profissional e a qualidade dos cursos.

Considerando os dados da pesquisa quanto ao grau de satisfação dos alunos em relação ao curso e à carreira de tecnólogo, bem como a experiência dos autores no acompanhamento das transformações ocorridas na instituição, por meio de vivência, elaboração de documentos, relatórios, torna-se possível referendar as preocupações que vem a tona na pesquisa e proceder com algumas recomendações.

No que concerne às ações institucionais, fica explicitado a necessidade de revisão dos projetos de cursos, bem como promover divulgação e discussões mais abrangentes sobre os CST, com a participação dos diversos segmentos envolvidos: docentes, discentes, empresas, instituições de ensino e representantes sindicais. Recomenda-se ainda, a realização de pesquisa de mercado envolvendo os segmentos das empresas que atuam nos eixos tecnológicos específicos dos cursos para se ter uma idéia mais real da demanda de tecnólogos nas respectivas áreas e sua justa colocação.

Cabe, portanto, uma indagação final: numa sociedade que, por um lado, valoriza a formação acadêmica plena, diante de uma tendência a precarização mundial do trabalho, que se configura também localmente na diminuição da importância produtiva e política do Pólo Petroquímico de Camaçari, e por outro na ampliação da dinâmica econômica da Petrobrás e seus derivados, existe espaço e oportunidade para os CSTs dos eixos de CPI e de PI na Bahia? Acreditamos nessa possibilidade, apesar das controvérsias que ora se apresentam.

A expansão da rede federal tecnológica e a criação dos Institutos Federais de Educação Tecnológica apresentam-se como molas propulsoras que preconizam tempos melhores para esses cursos, desde que se concretizem a valorização e reconhecimento do profissional nos planos de cargos e salários das empresas e nas Instituições Educacionais, no que tange ao ingresso em programas de pós-graduação.

As exigências legais para criação, a imobilização para reformular, a integralização dos CST tipificam-se como fatores limitantes que distorcem a sua caracterização de tempo de formação, flexibilidade e adaptabilidade às transformações do cenário socioeconômico.

A análise e discussão apóiam a necessidade de uma Instituição Superior de Ensino repensar, continuamente, seu planejamento e sua prática na oferta de CSTs, à luz das novas demandas da sociedade, especialmente as locais, em prol de formação integrada, flexível e continuada, que atendam aos anseios da sua clientela.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.

BORGES, A. **Mercado de trabalho**: mais de uma década de precarização. In: DRUCK, G.; FRANCO, T. (org). A perda da razão social do trabalho: terceirização e precarização. São Paulo: Boitempo, 2007.

BARDINI, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB nº 11**, 12 de junho de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011_08.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2010.

CASTRO, C. M. **Os community colleges**: uma solução viável para o Brasil? Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas, 2000.

DELORS, Jacques et al. **Educação - Um Tesouro a Descobrir**: Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre a educação para o Século XXI. São Paulo: Cortez, 1998.

DEMO, P. **Educação Profissional**: O debate da(s) Competência(s). Brasília: MTB – SEFOR, 1997.

FRIGOTTO, G. **Educação e crise do trabalho**: perspectivas de final de século. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

_____. **Educação e a crise do capitalismo real**. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. Os delírios da razão: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional. In: GENTILI, P. A. A. **Pedagogia da exclusão**: crítica ao neoliberalismo em educação. RJ: Vozes, 1998.

GADOTTI, M. **Concepção dialética da educação**: um estudo introdutório. São Paulo: Cortez, 2000.

GATTI, B. A. Pesquisar em educação: considerações sobre alguns pontos-chaves. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba. v. 6, n. 19, p.25-35 set./dez. 2006.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

HANDERSON, H. **Transcendendo a Economia**. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1999.

JAPIASSU, H. **Um desafio à educação**: Repensar a Pedagogia Científica. São Paulo: Letras & Letras, 1999.

MELLANDER, Karolyn. **O poder da aprendizagem**: potencializando o fator humano nas organizações. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1999.

OFFE, C. **Trabalho e Sociedade**: problemas estruturais e perspectivas para o futuro da “Sociedade do Trabalho”. Volume I: A crise. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1989.

IGUAIS NAS DIFERENÇAS: POR UMA NOVA PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

R. O. Silva¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN
rubens.geo@hotmail.com

RESUMO

Para o melhor andamento da atividade docente deve se desenvolver alternativas que visem conhecer e entender os objetivos a serem alcançados através do ensino de Geografia e os meios para tal. Estudos intensificados em torno da temática são necessários haja vista a diversidade entre os alunos e os diferentes níveis de aprendizagem, sejam eles definidos por qualquer problema psicológico ou limitação física. O objetivo desse artigo é apresentar algumas práticas pedagógicas que podem dinamizar e otimizar os esforços empreendidos no ensino de Geografia utilizando recursos diversos na busca pelo mesmo. É dever do professor buscar trazer a equidade entre os alunos, adaptando desenvolvendo as técnicas de ensino. Este fato é importante para que se possa fazer com que o aluno construa substancialmente o conhecimento geográfico, aumentando sua consciência espacial e lutando pela diminuição das exclusões provocadas pela sociedade. Este trabalho procura desenvolver uma nova perspectiva sobre as técnicas de ensino aqui explicitadas, as quais foram fruto do levantamento bibliográfico da pesquisa realizada junto ao Núcleo de Pesquisas e Estudos Geográficos (NUPEG), financiado pelo Departamento de Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Práticas Pedagógicas; Técnicas de Ensino; Equidade na Escola.

1 INTRODUÇÃO

Há sempre a necessidade de se desenvolver, através de diversos instrumentos pedagógicos, alternativas metodológicas visando atingir aos diferentes níveis de aprendizagem dos alunos. As dificuldades de se desenvolver práticas pedagógicas eficazes no ensino de Geografia não são recentes. Tais dificuldades não possuem um único responsável. Entretanto, ao mesmo tempo, possuem diversos vetores. A, ainda atual, existência de uma didática conteudista, puramente mnemônica, na qual muitos professores consideram o livro didático a principal ferramenta de trabalho e, como relata Alonso Topia (1992, *apud* COLL; MARCHESI; PALÁCIOS, p. 180), “que fazer referência freqüente à avaliação enquanto ensinam constitui um dos recursos mais poderosos de que dispõem para motivar” os alunos, vem com o tempo perpetuando-se. Quando o professor depara-se com alunos portadores de necessidades especiais em sua turma vê-se desarmado sem o conhecimento necessário para lidar com as necessidades específicas destes alunos e, normalmente, direciona para o mesmo exercícios simplistas que não precisem de uma supervisão constante e desvaloriza a capacidade que este possui de conhecer o espaço apesar de suas limitações físicas. Esta realidade, entretanto, não é exclusiva ao ensino de Geografia, mas expande-se a todas as outras disciplinas.

Não bastasse estas limitações nos profissionais da educação, a Geografia possui um grave problema quanto ao seu objeto de estudo. Sobre a Geografia que se encontra na maioria dos livros didáticos, Almeida (1991) afirma que esta “apresenta uma análise descritiva – ou apenas uma descrição – do que hoje se vê no mundo”. Esta simplificação à mera construção de uma cosmovisão, não expressa a dimensão do entendimento sobre a realidade à qual se pode chegar através do conhecimento geográfico. Esta situação leva o aluno a pensar que não é imprescindível estudar Geografia, mas somente seria necessário assistir ao telejornal para dar conta do conteúdo. O que nos leva ao questionamento: como desenvolver um ensino de Geografia ministrando conteúdos relevantes de forma dinâmica para os alunos? O conteúdo ministrado em sala de aula apresenta apenas a perspectiva que possui as pessoas ditas “normais”, omitindo as múltiplas formas que são fornecidas ao espaço por aqueles que têm um diferente ângulo de observar a organização espacial, como os deficientes visuais.

Certamente, o conhecimento geográfico maximiza-se através da prática e “não se pode duvidar que todos os nossos conhecimentos começam com a experiência” (KANT, 1781). Contudo, esta experiência pela experiência (neste caso expresso pela mera descrição) não nos explicita completamente como se constitui a “Realidade Objetiva” (valor e significação do objeto dado), visto que se descreve apenas o que é aparente. Esta descrição com os respectivos significados dos objetos deve ser orientada de forma diferente, de modo que contemplem em sua complexidade e totalidade os múltiplos olhares emitidos sobre o espaço. Da mesma forma esta atitude arcaica caracteriza a Geografia como “estática e a-histórica do processo de ocupação das áreas e da apropriação dos recursos naturais” (ALMEIDA, 1991).

Não podemos deixar de citar que processos histórico-sociais influenciam determinantemente a conjuntura na qual nos encontramos. Apesar de estar incluídos nos mesmo espaço os alunos, inseridos em diferentes camadas da sociedade, possuem uma grande diversidade de olhares. Isto deve ser percebido e respeitado pelo professor que deverá procurar alternativas para valorizar cada ponto de vista, mas incitar os alunos a eliminar seus preconceitos e abraçar uma visão crítica do mundo.

No Brasil, o salário irrisório pago aos professores indigna estes profissionais que, por sua vez, desenvolvem uma prática de ensino que não exige tanto esforço pela falta de compensação. Condições de trabalho distantes dos padrões mínimos aceitáveis não permitem ao professor sentir prazer em sua atividade docente.

Entretanto, os problemas com o ensino de Geografia não são causados exclusivamente por estes dois fatores. O ensino de Geografia no Brasil que, em princípio, visava formar uma população com o espírito de nacionalidade bem desenvolvido, lançava de forma exaustiva conteúdos relativos às riquezas físicas e humanas das quais dispunha o recente país. Enaltecendo-o de modo que seu cidadão, ao vincular-se ideológica e sentimentalmente com pátria, o defendesse em qualquer circunstância.

Segundo Kaercher (2004), acerca dos obstáculos epistemológicos, existem docentes que permanecem com “certas práticas que sobrevivem mais por inércia e comodismo do que por funcionarem efetivamente ou elevarem a capacidade reflexiva de nossos alunos e da disciplina.” Sendo assim, é necessário que o professor estimule o aluno a transpor sua “Curiosidade Ingênua” questionando, analisando, refletindo, atingindo, por fim, sua “Curiosidade Epistemológica”, como defende Freire (2004), alcançando um conhecimento sistematizado e com caráter científico.

Enquanto que nas universidades o desenvolvimento do conhecimento geográfico cresce sobremaneira (tanto em produção literária quanto em fundamentação epistemológica), no ensino básico na maioria dos casos é aplicado um conhecimento estagnado e desatualizado, construído em contextos e situações antecedentes, que não atende às necessidades atuais dos alunos explicando as transformações que ocorreram na relação homem-natureza. Além disso, algumas metodologias utilizadas precisam ser revistas e atualizadas.

2 COMO E O QUE ENSINAR EM GEOGRAFIA

O objetivo a que se propõe alcançar através do ensino de Geografia é a conscientização dos alunos quanto à sua condição de agente ativo no contexto em que vive (Homem Histórico), não somente a constatação daquilo que é visível, mas de todas as relações de construção do “Espaço Social”. O que se tenta alcançar é a formação holística do aluno que ainda não possui sua *práxis* bem desenvolvida.

A questão de trazer para o âmbito da discussão o conhecimento prévio dos alunos é amiúde mencionada nos trabalhos relativos ao aprimoramento das atividades nas aulas de Geografia. De igual modo fazer com que o aluno aja conscientemente e reflita sobre suas atitudes. É necessário que o aluno entenda a profundidade e funcionalidade daquilo que estuda. O professor precisa fazer com que,

partindo do conhecimento adquirido em forma da observação do meio circundante, conhecimento ainda não sistematizado, o aluno deve ter oportunidade de contribuir para a elaboração de um arcabouço formado por idéias, conceitos e categorias que lhe permitam interpretar, de forma cada vez mais profunda, a realidade que o cerca (ALMEIDA, 1991. p. 11).

A exploração da vivência do aluno, no entanto, não pode ser alheia à sua condição sócio-cultural. Dessa forma, o conhecimento prévio do aluno deve ser tido como ponto de partida do estudo geográfico, mas nunca como ponto de chegada, sob riscos de perpetuar-se, desta forma, as diferenças entre as classes (ALMEIDA, 1991). Assim sendo, a compreensão do aluno deve abranger aos processos formadores do espaço geográfico observando e entendendo a relação homem-meio. Alcançar este conhecimento, o de entender o processo pelo qual se constituiu a atual organização do espaço, deve ser um dos objetivos, portanto, do ensino de Geografia.

O professor, no processo de ensino-aprendizagem, orienta a sua seqüência, organiza o trabalho, fornece informações, demonstra técnicas, provê recursos, discute idéias, levanta dúvidas, avalia resultados (ALMEIDA, 1991). Aliado a isso, é importante que o professor tenha a sensibilidade de reconhecer e compreender a capacidade cognoscitiva de seus alunos. Não limitar-se à aplicação exaustiva do conteúdo, mas voltar-se para o fato do aproveitamento daquilo que o aluno pode desenvolver em sala de aula. Essa pode ser uma forma significativa de se construir o (auto)conhecimento.

Considerando que o conhecimento não é um dado a ser transferido é muito importante que o aluno aprenda a observar, estabelecer comparações, classificar, fazer uma análise dos fatos e

fenômenos (ALMEIDA, 1991) e por fim desenvolver uma síntese de tudo o que foi estudado. Para isso é indispensável que o professor de Geografia não limite-se, na medida do possível, ao ambiente da sala de aula. Substituir em alguns momentos a sala, o quadro negro e o giz não são, entretanto, tentativas de fuga da responsabilidade do trabalho, mas expressões da necessidade de fazer o aluno entender que aquele conhecimento construído entre as quatro paredes transcendem, em muito, a mensuração do concreto que os localiza num espaço.

Sabendo que qualquer fato não se dá isoladamente em um lugar/tempo (espaço) se faz necessário um enquadramento deste fato em um grupo e, ao mesmo tempo, identificando o tempo em que ocorre. Ou seja, tudo o que acontece localiza-se em um espaço específico num tempo determinado e estes têm relações intrínsecas, indissociáveis. Portanto, o aluno deve compreender que os eventos devem ser interpretados de acordo com sua localidade e temporalidade, contextualização.

O aluno que se objetiva formar deve ser capaz de analisar um fenômeno em diversas escalas, partindo de uma perspectiva local até mundial. Por exemplo, a análise da economia de uma cidade, que pode ser feita partindo de sua importância e influência local, regional, nacional e, por fim, seja este o caso, global. O que se pretende com esta análise? Contextualizar a análise.

À Geografia cabe conhecer e caracterizar os processos de formação do espaço geográfico, que é, ao mesmo tempo, físico e social. Sendo isto, identificar, compreender, classificar, comparar tais processos são importantes passos que deverão ser dados pelos alunos de forma autônoma, mas não independente, visando à construção de sua cosmovisão crítica longe da alienação maciça.

Os estudos em torno do espaço não devem ser desenvolvidos apenas para sua identificação ou catalogação. Portanto, “a análise deve estar centrada num tema e não num espaço circunscrito, ou melhor, deve partir de problemáticas.” (SANTA CATARINA, p. 133). Dessa forma, conhecendo a situação-problema o aluno se atrairá por ser um fato real, mesmo que não seja o quadro exato de seu cotidiano, se for lhe explicado o quanto este tema influenciará o seu cotidiano, direta ou indiretamente.

3 METODOLOGIAS E TÉCNICAS QUE PODEM SER UTILIZADAS NO ENSINO DINÂMICO

A Geografia é um componente curricular de caráter bastante prático, pela especificidade de seu objeto de estudo. É importante que o aluno, através de atividades que dêem ênfase ao fazer, vivencie experiências práticas para entender os conceitos geográficos. Logo, as aulas práticas podem apresentar grande aumento de rendimento dos alunos.

Muitos professores defendem-se pelo não uso de técnicas dinâmicas, que muitas vezes trazem consigo a comichade, o lúdico, argumentando que o tipo comportamento causado por estas técnicas extrai a seriedade do estudo. Todavia, Cabral; Salvi (2005, *apud* SANTANA) defendem que “o ser que brinca e joga é também um ser que age, pensa, aprende e se desenvolve intelectual e socialmente.” As atividades dinâmicas envolvem os alunos e aprimora sua capacidade cognitiva tornando o aprendizado uma tarefa mais agradável.

Trazer para a sala de aula um ambiente dinâmico e diversificado atrai o aluno na tentativa de fazê-lo atribuir valor ao conteúdo estudado e torna sua aplicação facilitada. As atividades têm em mente não só possibilitar os alunos “aprenderem o conteúdo”, mas, também, procuram trazer a consciência geográfica ao ambiente da sala de aula. Esta consciência formará, certamente, cidadãos críticos e responsáveis.

Aqui propomos atividades, como resultado de nossa pesquisa, que dêem assistência ao professor para a capacitação do aluno na compreensão do conteúdo e ao mesmo tempo dinamizem a aula tornando o ambiente da sala de aula mais propício para o aprendizado, estimulando sua curiosidade.

3.1 CIBERCULTURA

O trabalho com as novas tecnologias é, de fato, muito importante e vem sendo lento, mas gradativamente, desenvolvido nas escolas. A utilização de recursos como vídeos (em DVD ou VHS), projeção de slides e navegação na internet, faz com que a aula, mesmo que expositiva, seja interessante e possibilita a construção do conhecimento.

Diz o ditado “uma imagem vale mais que mil palavras”, porém o uso de tais recursos visuais não serve apenas como demonstração, mas para complementar aquilo que o professor desenvolve dialogicamente com os alunos. A compreensão de uma paisagem, estrutura das cidades a partir de imagens aéreas, análise das situações sócio-espaciais entre centro e periferia, tudo isso se faz possível através da visualização.

A internet, nas palavras de Dib (2005), “é a maior biblioteca do mundo”. Ela torna-se, portanto, importante instrumento de pesquisa. Todavia, deve-se manuseá-la de forma crítica ponderando a consistência e procedência da informação adquirida. Apensar de ainda ser difícil o acesso a essa tecnologia na residência de boa parte dos brasileiros, existem outras formas de se consultar a internet sem que os custos se elevem tanto. As instituições escolares junto ao poder público devem se engajar nessa luta pela acessibilidade dos alunos a esta ferramenta tão fascinante que é a internet.

3.2 ARTES

As artes (dramática, cênica) presente na sala de aula fixa a atenção dos alunos e facilita a abordagem do conteúdo pelo professor. Sancionada em 1996, a LDB nº 9394 torna obrigatória a implementação da arte por considerar um meio de desenvolver culturalmente o indivíduo. Poesias, cartuns, tirinhas, charges, músicas, teatro, maquetes, atraem os olhares dos jovens aprendizes e estimula a sensibilidade para temas que exigem uma maior capacidade de compreensão.

O poeta Carlos Alberto Coelho (2004) argumenta que escrever poesia “é mergulhar em busca da melhor semelhança entre aquilo que é captado pelos sentidos e as palavras que melhor possam expressar-lhes. Escrever poesias é demonstrar a habilidade em expor este estado sublime de entendimento.” Não se pode deixar de lado a influência que a poesia exerce sobre o espírito humano. Ela não só instiga o aluno a fazer uma análise introspectiva como também facilita na percepção da necessidade alheia. Dessa forma, ela pode facilitar o trabalho em grupo e desenvolver a consciência particular, trabalhando o individual e o coletivo ao mesmo tempo.

Cartuns, tirinhas, charges, além de trazer o lúdico para as aulas de Geografias fazem com que o aluno aumente sua percepção sobre as informações que são transmitidas através das imagens.

A música, arte de transpor os sentimentos em sons, torna a assimilação de uma idéia mais facilitada, além de ser um recurso de baixo custo e fácil aplicação. Por vezes um conteúdo que consumiria bastante tempo da aula poderia ser sintetizado em algumas estrofes de uma boa música. Esta capacidade de síntese deve ser resgatada pelo professor otimizando o tempo em que o aluno permanece em sala.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais,

O teatro proporciona experiências que contribuem para o crescimento integral da criança em vários aspectos. No plano individual, o desenvolvimento de suas capacidades expressivas e artísticas. No plano do coletivo o teatro oferece, por ser

uma atividade grupal o exercício das relações de cooperação, diálogo, respeito mútuo, reflexão sobre como agir com os colegas, flexibilidade de aceitação das diferenças e aquisição de sua autonomia como resultado de poder agir e pensar sem coerção (BRASIL, 1997, p.84).

O teatro desenvolve expressivamente as capacidades coletivas e individuais dos alunos. Auxilia-os na busca por sua autonomia ao mesmo tempo em que se esforçam na tentativa de fazer com que o grupo atue corretamente. Todavia, “A maioria das escolas não tem conhecimento acerca da linguagem teatral. O professor acha importante ou interessante trabalhar com o teatro em sala de aula, mas não compreende a construção desse processo e nem tem fundamentação teórico-metodológica” (SOUSA, 2008 p. 37). O que se caracteriza como um empecilho na aplicação desta técnica de ensino.

A maquete é um dos mais conhecidos e utilizados instrumentos educativos nas aulas de Geografia. Sua construção faz com que o aluno desenvolva sua criatividade em construir algo sobre uma idéia, uma definição. O relevo, por exemplo.

3.3 UTILIZAÇÃO DE PERIÓDICOS

Jornais e revistas sempre estiveram presentes nas salas de aula por serem de fácil acesso e baixo custo. Apesar de serem utilizados como em atividades para “manter o aluno ocupado” estes recursos são de fundamental importância, justamente por estar bem mais próximo do cotidiano do aluno constituindo-se numa fonte bastante ampla de informações.

Entretenimento, esporte, política, jogos, cultura, todos estes elementos constam nesses meios de informação. As informações por estarem difusas em várias revista e jornais estimula o aluno a pesquisar em diversas fontes para complementar seu estudo/aprendizado cultivando-lhe, dessa forma, o espírito científico de busca.

Nas palavras de Gusmão; Sampaio; Sampaio (2005) “para a geografia, o jornal torna-se ainda mais importante, pois o trabalho humano, a vida em sociedade, a economia, as diferenças de realidade e os dados atualizados diariamente podem ser de grande valor para os estudos nos mais diversos eixos de conhecimento da área.”

3.4 MAPAS, GLOBO, LIVRO DIDÁTICO

Os mapas, o globo e o livro didático são as mais tradicionais ferramentas no ensino de Geografia e, portanto, devem receber atenção especial em sua utilização. Porém, freqüentemente seu manuseio inadequado torna supérflua sua utilização.

Acerca do globo terrestre como recurso pedagógico nas escolas Schäffer *et al*, escreve:

o globo terrestre parece ser pouco explorado nas situações de aprendizagem nas escolas. Enquanto os alunos têm certo fascínio por ele, movimentando-o e procurando informações, muitos professores o desconhecem. Quando existe na escola, não raro é visto como elemento decorativo nas salas-ambiente, nas de recursos audiovisuais, nas salas de direção e nas bibliotecas, mais do que como material para exploração ativa pelos alunos (2005, p. 12).

Sua importância como fonte de informação é desconsiderada por muitos professores ao descartam-no. Necessário é que se faça uma reconsideração na prática docente.

A construção pelo aluno de mapas temáticos é uma alternativa para a utilização dos mapas em sala. Além de estimular a criatividade o aluno, este passa a conhecer melhor a área que se trata, além de desenvolver sua capacidade interpretativa, visto que os dados referentes ao lugar estão em forma de imagem.

Uma preocupação constante que se observa é em relação ao custo. No entanto, livros didáticos, mesmo que não contemplem a realidade do aluno, podem ser utilizados na tentativa de tornar cada vez mais dinâmico o ensino, seja na cópia/reedição de textos, construção própria de mapas, seja na apropriação de determinada temática. O livro didático é um guia, não um manual. Assim, deve ser empregado em situações específicas; não em todos os momentos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dificuldades existem em todas as salas de aula, mas os meios para superá-las também. Parafraseando o filósofo Descartes, estagnamos nossa trilha percorrendo os caminhos que serpenteiam as montanhas do conhecimento por serem batidos ao ponto de proporcionar comodidade em vez de seguirmos reto escalando os mais íngremes rochedos e descendo até o abismo mais profundo. Certas práticas pedagógicas permanecem pelo acomodamento de alguns profissionais da educação mais do que pela real dificuldade que outras técnicas apresentam em sua aplicação.

O compromisso com o aprendizado é algo ao qual o professor não pode abster-se. Para isso deve buscar alternativas, procurando dinamizar o ensino e, por conseqüência, ampliando a qualidade da educação, tanto em escolas públicas quanto em instituições privadas.

As tecnologias disponíveis na atualidade são verdadeiros auxílios na atividade docente, mas somente auxílios, não eximem os professores de seu compromisso em orientar os esforços de seus alunos.

O que aqui foi apresentado constitui-se fruto de nossa pesquisa inicial sobre a temática, na tentativa de construir arcabouço teórico para dar andamento a nossas atividades apresentando e implementando algumas destas práticas na busca de se alcançar uma melhor qualidade no ensino de Geografia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rosângela Doin de. A propósito da questão teórico-metodológica sobre o ensino de Geografia. **Terra Livre**. São Paulo: AGB/Editora Marco Zero, vol. 8, 1991.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Arte/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

COELHO, CARLOS ALBERTO. POESIA, UM IDIOMA DA PERCEPÇÃO. **CASA DA CULTURA**. DISPONÍVEL EM <[HTTP://WWW.CASADACULTURA.ORG/LITERATURA/POESIA/O_QUE_E_POESIA_ARTIGOS/POESIA_IDIOMA_DA_PERCEPCAO.HTML](http://www.casadacultura.org/literatura/poesia/o_que_e_poesia_artigos/poesia_idioma_da_percepcao.html)> ACESSO EM 30 DE JUNHO DE 2010.

DIB, Khalil Antônio. Muito além dos livros didáticos, do quadro e do giz: dinamização da prática pedagógica de geografia no nível fundamental: uma vivência no ensino público dos municípios do Rio de Janeiro e de Angra dos Reis, RJ. In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 10, São Paulo, 2005. **Anais do décimo encontro de Geógrafos da América Latina**. São Paulo: USP, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 30. ed. São Paulo: Paz Terra, 2004.

GUSMÃO, A. D. F. SAMPAIO, A. V. O.; SAMPAIO, V. S. O ensino de Geografia e a produção/utilização de recursos didáticos. In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 10, São Paulo, 2005. **Anais do x encontro de Geógrafos da América Latina**. São Paulo: USP, 2005.

KAERCHER, Nestor André. **Quando** a geografia crítica pode ser um pastel de vento. **Mercator**, Ceará , v. 3, n. 6. p. 53-60. 2004.

KANT, Immanuel. **Crítica da razão pura**. Tradução de José Leandro Farias Benitez. Direito Processual. Disponível em: <<http://www.direitoprocessual.com.br/textos/kant.htm>> Acesso em 30 de Junho de 2010.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. **Parâmetros curriculares**. Santa Catarina: 1998.

SANTANA. Eliana Morais de. **A influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos**. São Paulo: USP.

SCHÄFFER, Neiva Otero et al. **Um globo em suas mãos: práticas para a sala de aula**. 2. ed. Porto Alegre: EDUFRGS/Núcleo de Integração Universidade & Escola da PROEXT/UFRGS, 2005.

SOUSA, Ana Catharina Urbano Martins de. **Quando o teatro entra em cena: abrem-se as cortinas na educação infantil**. Natal, UFRN: 2008.

IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS POR UMA HIDRELÉTRICA: UMA PROPOSTA DIDÁTICA

MENDES, S.M.V.¹; BRITO, L. da R.¹; ALMEIDA, R. da C.¹; SILVA, A. da S.¹

¹Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina - Central
sabrmenes@gmail.com¹ - leobrito_15@hotmail.com¹ – rafa_scoutt@hotmail.com¹ –
allyne_soares_sylva@hotmail.com¹

RESUMO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência, PIBID, tem por objetivo trabalhar no meio escolar levando os temas vistos em sala de aula para a realidade do aluno, fazendo-o um sujeito ativo no processo de construção do conhecimento. Desta forma, o subprojeto de Biologia trabalhou o tema Energia em turmas de Ensino Médio da Unidade Escolar “Gabriel Ferreira” e do Colégio Estadual Zacarias de Góis, na cidade de Teresina, Piauí, durante o ano de 2010. A culminância deste projeto se deu com a realização de uma feira de ciências onde os alunos puderam trabalhar os impactos ambientais causados pela construção de uma usina hidrelétrica. Após a realização de várias pesquisas e debates, os alunos construíram a maquete de uma cidade situada no entorno de uma hidrelétrica, apontando os impactos positivos e negativos oriundos de sua construção.

Palavras-chave: hidrelétrica, energia, PIBID, impactos ambientais.

1. INTRODUÇÃO

Uma cidade sempre é analisada pelo seu grau de progresso, por seus recursos naturais e/ou minerais e pela sua gente. Quando ela sofre alguma intervenção de grande porte, ainda que para trazer algum tipo de benefício, tal intervenção deve ser questionada, principalmente quando se trata de assuntos relacionados ao meio ambiente, como no caso da geração de energia produzida pelas usinas hidrelétricas.

As usinas hidrelétricas são grandes empreendimentos que tem o objetivo de transformar a energia gerada pelas quedas d'água em energia elétrica. Fato esse que gera muita polêmica, desde o início do projeto a sua fase de execução.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência, PIBID, propôs então trabalhar o tema “Energia” nas Feiras do Conhecimento do Colégio Estadual Zacarias de Góis (Liceu Piauiense) e U.E. Gabriel Ferreira, duas escolas públicas de Teresina, Piauí. Este tema veio muito a calhar, pois encontramos o nosso país crescendo na economia a todo vapor, tentando mudar a imagem de subdesenvolvido. Energia é o que nos move. É o que move o mundo. E quando se fala de energia, lembramos logo da cena de uma lâmpada acesa ou um aparelho elétrico funcionando. Daí surge logo algumas inquietações: Como é produzida essa energia que chega as nossas casas? Quais as fontes de energia existentes? O que a energia tem a ver com a água? Há mais fontes de energia? Qual a relação da energia com o meio ambiente?

Inquietações como essas levaram a uma equipe do subprojeto de Biologia a escolherem o tema Os impactos ambientais causados pela construção de uma hidrelétrica, para trabalhar com 05 alunos do 1º ano do Ensino Médio manhã da Unidade Escolar Gabriel Ferreira e 8 alunos do Ensino Médio tarde do Colégio Estadual Zacarias de Góis, cujo objetivo era demonstrar, por meio de uma maquete, os impactos causados no ambiente com a presença de uma usina hidrelétrica, ressaltando também seu funcionamento e a produção de energia pela mesma, tentando aproximar sempre o conteúdo ao cotidiano dos alunos, baseando-se nas competências e habilidades propostas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's MEC (1998) .

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

2.1 O que os alunos já sabiam sobre o conteúdo científico

No geral, os alunos sabem o que é uma usina hidrelétrica e sua importância. Não conheciam esse termo “Impacto Ambiental”, mas sabiam que a natureza logo demonstrava sinais quando sofria uma intervenção antrópica. Em relação a outras fontes de energia, disseram que conheciam a energia solar e a eólica. Como medidas mitigadoras, concordaram que antes de se construir uma hidrelétrica, os órgãos competentes devem fazer um estudo mais aprofundado da região, englobando a fauna, flora, solo e a própria sociedade local, levando os aspectos positivos e negativos para população, com o objetivo de esclarecer a todos dos impactos que aquela região vai sofrer com este empreendimento.

2.2 Execução da situação de aprendizagem

Dentro dos desafios vividos, um deles foi o próprio interesse dos alunos em quererem participar do projeto. Alguns se mostraram desmotivados no início; outros entraram na equipe, mas desistiram, e ainda houve aqueles que ficaram mais animados quando aprenderam sobre o conteúdo.

As professoras supervisoras sempre se mostraram motivadas a nos auxiliar na execução do projeto, bem como as escolas disponibilizaram os laboratórios de informática e ciências para auxiliarem nas pesquisas.

O conteúdo foi ministrado em 03 aulas, com duração de 50 minutos cada, e abordou temas como biodiversidade, eletricidade e impactos ambientais. O feedback com os alunos foi relevante, pois as dúvidas que surgiram foram tão logo solucionadas, e ao final, eles produziram um folder a ser distribuído aos visitantes.

2.3 Avaliação das habilidades desenvolvidas nos alunos

Dentre as habilidades desenvolvidas, pode-se observar que a partir de então, eles serão cidadãos mais críticos, demonstrando interesse pelas causas ambientais e compreenderão que a qualidade de vida é de extrema importância a sua própria formação.

Outro fato que chamou a atenção foi avaliar os impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios (progresso X meio ambiente).

A compreensão das interações entre os organismos e o ambiente, relacionando os conhecimentos científicos, culturais e características individuais também chamou bastante a atenção dos alunos, onde puderam perceber que estamos todos dentro de uma mesma “casa”, e onde todos estão ligados de alguma forma (Ver Figura 01).



Figura 01. Maquete de uma hidrelétrica produzida com os alunos

Conforme o plano de aula sobre a construção do modelo didático dos impactos ambientais de uma hidrelétrica, os 13 alunos que participaram, mostraram o devido interesse em aprender sobre o tema Energia e em trabalhar na construção da cidade no entorno do empreendimento, demonstraram também a preocupação em manter atitudes condizentes com a realidade local e as possíveis consequências que eles possam trazer, segundo Kolln (2008):

- 1º- Redução da atividade econômica no município com o término da obra;
- 2º- Redução das receitas municipais com o término da obra. Com a desmobilização da mão-de-obra ao término da obra e a provável migração de parte desta população para outros municípios;
- 3º- Apego ao lugar (Perda da história/ Memória da comunidade local);
- 4º- Processo indenizatório injusto;
- 5º - Inundam áreas extensas de produção de alimentos e florestas;
- 6º - Alteram o funcionamento dos rios, interferindo na migração e reprodução dos peixes;
- 7º - Desalojamento de populações ribeirinhas rurais e urbanas.

Pode-se perceber então que, apesar da construção de usinas hidrelétricas e este tipo de energia ainda ser amplamente utilizado, a tendência é que haja cada vez mais estudos dos impactos

socioambientais a fim de minimizar a destruição do meio ambiente, e o mais importante é a população estar ciente de todas as decisões.

3. CONCLUSÃO

O presente trabalho fecha o 1º ano de experiências do PIBID nas escolas estaduais. A experiência foi válida tanto para os bolsistas, quanto para os alunos e instituição. Como saldo positivo ficou os laços afetivos com os alunos, as escolas, os coordenadores e professores supervisores, na certeza de que foi feito todo o possível para o andamento do projeto. Sugere-se que nas próximas feiras, que os alunos sejam mais ativos nos projetos e sintam a importância de trabalhos como esse.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABOU SAAB, L.A. & GODOY, M.T. **Experimentação nas aulas de biologia e a apropriação da saber.** Universidade Estadual de Ponta Grossa. Paraná. 2007. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/446-4.pdf>
- BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília, 1998.
- GONÇALVES JUNIOR, O.D. & SOUSA, D.N. **PIBID Biologia em Catalão – GO: Resultados e perspectivas preliminares.** Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia – PPGET. II Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Paraná, 2010.
<http://ciencia.hsw.uol.com.br/usinas-hidreletricas.htm> acesso em 14/01/11.
<http://www.artigos.etc.br/historico-sobre-usinas-hidreletricas-e-seus-impactos-ambientais-no-brasil.html> acesso em 14/01/11.
- KOLLN, Aline Diane. **Impactos socioeconômicos negativos: Estudo de caso de Usina Hidrelétrica Governador Bento Munhoz da Rocha Netto – Pinhão-PR.** Pós-Graduação lato sensu em Planejamento Urbano e Desenvolvimento Regional. UNICENTRO. 2008.
- SANTOS, M. D. G. dos. et al. **O PIBID e a formação de educadores: Primeiras impressões.** Pernambuco, 2009.
- SOUSA, Wanderley Lemgruber de. **Impacto Ambiental de Hidrelétricas: Uma análise comparativa de duas abordagens.** Tese submetida ao corpo docente da Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia da UFRJ. Março. 2000.

IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE INTEGRAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL COM A EDUCAÇÃO BÁSICA, NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (PROEJA) NO CAMPUS DE PARAÍSO DO TOCANTINS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS (IFTO).

K. B. Magalhães ; L. M. Oliveira; M. G. P. Nogueira; H. M. Ribeiro

Instituto Federal do Tocantins - Campus Paraíso do Tocantins

karine@ifto.edu.br – lucasmendes@ifto.edu.br; mariagoretti@ifto.edu.br; hosana@ifto.edu.br

RESUMO

Este trabalho procurou descrever o processo de implantação do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) no campus de Paraíso do Tocantins do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IF-TO). A pesquisa objetivou definir o que é o Programa e quais os seus objetivos, identificando o porquê da sua implantação no campus Paraíso do Tocantins do IF-TO e explicando a forma de escolha das qualificações do Proeja oferecidas na Instituição. Como metodologia adotou-se a revisão de literatura e pesquisa na legislação e em documentos institucionais. Verificou-se que o PROEJA foi criado pelo Decreto nº. 5.840 de 13 de Julho de 2006, e visa em articulação com o ensino formal a elevação do nível de escolaridade do trabalhador com a oferta de formação inicial e continuada àqueles que não tiveram a oportunidade de estudar na idade apropriada, ou que, por algum motivo, abandonaram a escola antes de terminar a Educação Básica; e que foi implantado inicialmente na Rede Federal de Educação Profissional devido a sua experiência exitosa no ensino médio e na educação profissional de nível médio e por sua presença em todos os estados do país. No campus de Paraíso do Tocantins do IFTO este Programa foi iniciado no ano de 2008 para prosseguimento das políticas educacionais de EJA e para qualificação dos trabalhadores da região de atuação da Instituição, sendo que as qualificações profissionais escolhidas foram Agricultura Familiar e Operação de Computadores por atenderem as necessidades do mercado de trabalho da região quanto à oferta de profissionais qualificados.

Palavras-chave: PROEJA, educação, qualificação, profissional

1. INTRODUÇÃO

Pela primeira vez na história brasileira, o artigo 208 da Constituição Federal de outubro de 1988 conferiu à população jovem e adulta o direito à educação fundamental, responsabilizando os poderes públicos pela oferta universal e gratuita desse nível de ensino àqueles que a ele não tiveram acesso e progressão na infância e adolescência (HADDAD & DI PIERRO, 2000).

Essa legislação aponta os novos rumos da Educação Brasileira que enfatizam a difusão dos valores de justiça social e dos pressupostos da democracia, do respeito à pluralidade fundados a crença na capacidade de cada cidadão ler e interpretar a realidade, seja qual for sua idade, conforme sua própria experiência, o que exige reestruturar o olhar para propostas educativas que incluam o desenvolvimento da pessoa humana de forma integrada e completa, no atendimento de suas necessidades cognitivas, afetivas, motoras e sociais (FERRARI & AMARAL, 2005).

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade específica da Educação Básica que se propõe a atender um público ao qual foi negado o direito à educação, durante a infância e/ou adolescência, seja pela oferta irregular de vagas, seja pelas inadequações do sistema de ensino ou pelas condições socioeconômicas desfavoráveis.

Com base na necessidade de reorientar as necessidades da educação de Jovens e adultos o Governo Federal lançou em 2007 o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade Jovens e Adultos – PROEJA, objetiva, em articulação com o ensino fundamental e médio, a elevação do nível de escolaridade do trabalhador com a oferta de formação inicial e continuada aqueles que não tiveram a oportunidade de estudar na idade apropriada, ou que por algum motivo abandonaram a escola antes de terminar a Educação Básica (BRASIL, 2007a).

Assim, esse programa foi implantado nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, instituições de ensino profissional que visam qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo.

No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), campus Paraíso do Tocantins, este programa iniciou-se no ano de 2008 com curso de nível médio integrado com qualificação em agricultura familiar, hoje conta também com o curso de ensino médio integrado com qualificação em operador de computadores. Esses cursos têm como objetivo geral, associando a base nacional comum com o ensino tecnológico, proporcionar aos alunos uma sólida formação na área de trabalho aliada a uma cultura geral.

De acordo com o seu estatuto, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins objetiva formar não só profissionais qualificados para o mundo do trabalho, como também cidadãos preparados para a vida social e política, além, é claro, de contribuir para o desenvolvimento dos diferentes setores produtivos do Tocantins, resguardando as singularidades econômicas, sociais e culturais dos distintos municípios e regiões do estado que compõem essa nova instituição (BRASIL, 2009b).

Nesse contexto, este trabalho propõe descrever o processo de implantação do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) no campus de Paraíso do Tocantins do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IF-TO).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Educação Profissional

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a educação profissional pode ser definida como a educação integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Seus cursos são organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos e abrangem cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; de educação profissional técnica de nível médio e de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (BRASIL, 2008a).

A Educação Profissional no Brasil remonta de 1909, quando o então Presidente Nilo Peçanha criou Escolas de Aprendizes Artífices, que ao longo do tempo, no contexto educacional brasileiro, destacaram-se como ilhas de excelência na qualidade de formação profissional, e deram origem às antigas Escolas Técnicas Federais, Agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica, hoje majoritariamente Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2009b).

Em 29 de dezembro de 2008 foi sancionada a Lei nº 11.892, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Tida no seu início como instrumento de política voltado para as classes desprovidas, a rede federal se configura hoje como importante estrutura para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas (BRASIL, 2009a).

2.2 Educação de Jovens e Adultos (EJA)

A educação de adultos engloba todo o processo de aprendizagem, formal ou informal, onde pessoas consideradas "adultas" pela sociedade desenvolvem suas habilidades, enriquecem seu conhecimento e aperfeiçoam suas qualificações técnicas e profissionais, direcionando-as para a satisfação de suas necessidades e as de sua sociedade. A educação de adultos inclui a educação formal, a educação não formal e o espectro da aprendizagem informal e incidental disponível numa sociedade multicultural, onde os estudos baseados na teoria e na prática devem ser reconhecidos (UNESCO, 2004).

Segundo Ferrari & Amaral (2005) a Educação de Jovens e Adultos apresenta na atualidade uma identidade que a diferencia da escolarização regular e essa diferenciação não nos remete apenas a uma questão de especificidade etária, mas, primordialmente, a uma questão de especificidade sócio-histórico-cultural.

A Educação de Jovens e Adultos abarca, em linhas gerais, processos formativos de natureza diversa, cuja efetivação se dá a partir da interação de uma variedade de atores, envolvendo, de um lado, o Estado, as organizações da sociedade civil e o setor privado, entre outros, e, de outro, uma gama de sujeitos tão diversificada e extensa quanto são os representantes das camadas mais empobrecidas da população (negros, jovens, idosos, trabalhadores, populações rurais etc.). São trabalhadores e não trabalhadores; diversas juventudes; populações das regiões metropolitanas e rurais; internos penitenciários, contingentes esses que, em sua grande maioria, são formados por jovens; afrodescendentes; como também portadores de necessidades especiais, entre outros (ANDRADE, 2004).

Dessa forma, a EJA acaba por envolver sujeitos marginais ao sistema, com atributos sempre acentuados em consequência de alguns fatores adicionais como raça/etnia, cor, gênero, entre outros. Negros, quilombolas, mulheres, indígenas, camponeses, ribeirinhos, pescadores, jovens, idosos, subempregados, desempregados, trabalhadores informais são emblemáticos representantes das múltiplas apartações que a sociedade brasileira, excludente, promove para grande parte da população desfavorecida (BRASIL, 2007b).

Para Andrade (2004) uma questão importante, para a EJA, é pensar os seus sujeitos além da condição escolar. Este autor coloca que o trabalho, por exemplo, tem papel fundamental na vida dessas pessoas, particularmente por sua condição social, e, muitas vezes, é só por meio dele que eles poderão retornar à escola ou nela permanecer, como também valorizar as questões culturais, que podem ser potencializadas na abertura de espaços de diálogo, troca, aproximação, resultando interessantes aproximações entre jovens e adultos.

É, portanto, fundamental que uma política pública estável voltada para a EJA contemple a elevação da escolaridade com profissionalização no sentido de contribuir para a integração sociolaboral desse grande contingente de cidadãos cerceados do direito de concluir a educação básica e de ter acesso a uma formação profissional de qualidade (BRASIL, 2007a).

2.3 O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)

A lei de Diretrizes e base da Educação Nacional (LDB) estabelece uma vinculação entre educação escolar e mundo do trabalho, detalhada no Decreto nº 5.154/2004, o qual regulamenta o capítulo III da citada lei, ao considerar que a formação inicial e continuada de trabalhadores se constitui por cursos ou programas de Educação Profissional que se articularão preferencialmente com os cursos de Educação de Jovens e Adultos, objetivando a educação para o trabalho e a elevação do nível da escolaridade do trabalhador, o qual, após a conclusão com aproveitamento dos referidos cursos, fará jus a certificados de formação inicial ou continuada para o trabalho (MOURA, 2007).

Assim, por meio do Decreto nº 5.478, no ano de 2005, foi instituído o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Posteriormente, em 2006, foi promulgado o Decreto nº 5.840, substituindo o de nº 5.478/2005. Com o Decreto nº 5.840/2006, a abrangência do programa foi ampliada, passando a incluir o ensino fundamental. A abrangência também foi ampliada no que diz respeito à origem das instituições que podem ser proponentes de cursos no âmbito do Programa, permitindo sua adoção pelos sistemas de ensino estaduais, municipais e entidades privadas nacionais de serviço social, aprendizagem e formação profissional. Instituiu-se, assim, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (MOURA, 2007).

Um ano após a promulgação do Decreto 5.154/2004, o PROEJA foi instituído no âmbito restrito das instituições federais vinculadas à educação profissional. Esta modalidade de Educação profissional integrada à Educação Básica, para jovens e adultos prevê carga horária máxima de 1.600 horas para a formação inicial e continuada; e de 2.400 horas para o ensino médio integrado. Além disso, presume saídas intermediárias, que possibilitam ao aluno a obtenção de certificados de conclusão do ensino médio com qualificação para o trabalho, referentes aos módulos cursados, desde que tenha concluído com aproveitamento a parte relativa à formação geral (VERSIEUX, 2007).

O PROEJA tem como perspectiva a proposta de integração da educação profissional à educação básica buscando a superação da dualidade trabalho manual e intelectual, assumindo o trabalho na sua perspectiva criadora e não alienante. Isto impõe a construção de respostas para diversos desafios, tais como, o da formação do profissional, da organização curricular integrada, da utilização de metodologias e mecanismos de assistência que favoreçam a permanência e a aprendizagem do estudante, da falta de infraestrutura para oferta dos cursos dentre outros (BRASIL, 2009a).

3. METODOLOGIA

Para este trabalho adotou-se a revisão de literatura e pesquisa na legislação e em documentos institucionais, sendo utilizados amplamente os planos de cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) oferecidos no campus de Paraíso do Tocantins do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins.

Estes documentos continham informações acerca do PROEJA, justificativas de escolhas dos cursos, bem como o currículo e histórico da Instituição, tornando possível descrever com objetividade o processo de implantação do PROEJA no campus de Paraíso do Tocantins do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IF-TO).

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

4.1 O PROEJA

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional, em seu artigo 4º enuncia que o dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola. Dessa forma, completa em seu artigo 37º que a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria; e que os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

Para o cumprimento do estabelecido na legislação, sob a compreensão da EJA como o direito de aprender ao longo da vida, o governo brasileiro decidiu, a partir das reivindicações pelos movimentos sociais e pelos educadores por uma política pública perene para a área, na qual esse direito seja traduzido em ampliação do acesso, na permanência e aprendizagem, criar o PROEJA, com o objetivo de ampliar o oferecimento da EJA, garantindo a essa demanda de pessoas jovens e adultas uma educação profissional de nível técnico (GONÇALVES, 2009).

Este Programa se caracteriza como um novo campo do saber, à medida que propõe a integração da Educação Básica à Educação Profissional na modalidade da Educação de Jovens e Adultos.

Vale ressaltar que, conforme lembra Gonçalves (2009), o PROEJA parte do reconhecimento de que as políticas e os programas de educação de pessoas jovens e adultas focados, exclusivamente, na alfabetização se constituem num equívoco. Há necessidade de se desenvolver uma atividade articulada entre trabalho e educação, de modo a superar a formação de mão de obra para o mercado de trabalho e considerar as especificidades dos sujeitos alunos, suas especificidades geracionais.

De acordo com seu Documento Base (BRASIL, 2007a), os sujeitos para quem deve se destinar o PROEJA são “pessoas jovens e adultas que estão à margem da educação escolarizada”. Este documento especifica ainda que a partir da construção do projeto pedagógico integrado, os cursos PROEJA podem ser oferecidos das seguintes formas:

Educação profissional técnica integrada ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos.

Educação profissional técnica concomitante ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos.

Formação inicial e continuada ou qualificação profissional integrada ao ensino fundamental na modalidade de educação de jovens e adultos.

Formação inicial e continuada ou qualificação profissional concomitante ao ensino fundamental na modalidade de educação de jovens e adultos.

4.2 O PROEJA no Campus de Paraíso do Tocantins do IFTO

De acordo com Moura (2006) a definição da Rede Federal de Educação Profissional como locus inicial do PROEJA, deve-se ao fato desta ter uma larga experiência no ensino médio e na educação profissional de nível médio. Alie-se ainda o fator de estar presente em quase todos os estados da federação, o que possibilita uma aproximação com os respectivos sistemas estaduais de educação, no sentido de desenvolver colaborações mútuas para a efetivação de ações estruturantes no campo da educação profissional tecnológica em geral e, também, na forma integrada à modalidade da EJA.

Com a criação dos Institutos federais de Educação Ciência e tecnologia através da Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a política de valorização da educação de jovens e adultos foi reafirmada, uma vez que entre os objetivos dos Institutos Federais constava a obrigação destas instituições de ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino Fundamental e para o público da educação de jovens e adultos.

No campus de Paraíso do Tocantins (antiga unidade descentralizada de ensino da Escola Técnica Federal de Palmas) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, o PROEJA foi implantado no início do ano de 2008, onde foram abertas e preenchidas 35 vagas para o curso de nível médio integrado na modalidade educação de jovens e adultos com qualificação em agricultura familiar. Ressalta-se que o referido campus foi inaugurado em novembro do ano de 2007, e que o PROEJA foi implantado não só pela determinação de prosseguimento das políticas educacionais de EJA, mas a partir de pesquisas que demonstraram o baixo nível de escolaridade e qualificação dos trabalhadores da região de atuação da Instituição.

Atualmente no Campus de Paraíso do Tocantins existem 02 turmas de PROEJA na modalidade qualificação profissional integrada ao ensino médio, uma turma com qualificação profissional em agricultura familiar iniciada em fevereiro de 2008 e com previsão de término em julho de 2010; e uma turma com qualificação profissional em Operador Computadores iniciada em fevereiro de 2009 e com previsão de término em julho de 2011.

4.3 A escolha das qualificações

Segundo Lima & Lopes (2005) a qualificação é parte indissociável das políticas de trabalho, emprego e renda, sejam elas urbanas ou rurais; públicas ou privadas; resultem em relações assalariadas, empreendedoras, individuais ou solidárias. É também uma forma de Educação Profissional.

Para estes autores um dos eixos da proposta de implantação do PROEJA está no fato de que para a qualificação dos trabalhadores, jovens e adultos, para o exercício de diferentes ocupações, contribuindo para a sua valorização social é preciso que a Educação de Jovens e Adultos tenha vinculação direta com o mundo do trabalho. Nessa perspectiva, a qualificação profissional se constitui como um processo que se situa prioritariamente na relação social construída pela interação dos agentes do trabalho em torno da propriedade, significado e uso do conhecimento construído no e pelo trabalho.

Assim, as áreas profissionais foram desenvolvidas como forma de organização dos cursos e foram organizados de maneira a integrar os conhecimentos da Educação Básica, próprios dessa etapa de escolarização, com os específicos da formação inicial ou continuada de uma determinada área profissional ou arcos ocupacionais.

Logo, no Campus Paraíso do Tocantins do IFTO as qualificações profissionais dos cursos do PROEJA escolhidas foram Agricultura Familiar, inicialmente, e Operador de Computadores, posteriormente, pois estas duas qualificações permitiam desenvolver e integrar os conhecimentos da educação básica ao mesmo tempo em que se preparam profissionais para atuarem no mercado de trabalho da região.

4.3.1 Qualificação em agricultura familiar

O segmento familiar da agricultura brasileira, ainda que muito heterogêneo, responde por expressiva parcela da produção agropecuária e do produto gerado pelo agronegócio brasileiro, devido ao seu inter-relacionamento com importantes segmentos da economia e responde por cerca de 10% do PIB brasileiro, parcela bastante expressiva, considerando que a participação do agronegócio situa-se ao redor de 30% do PIB da economia brasileira e movimenta uma riqueza da ordem de R\$ 160 bilhões (GUILHOTO et al, 2009).

Com relação ao Produto Interno Bruto (PIB) do Tocantins, segundo o departamento de Contas Nacionais do IBGE, no período de 1996 a 2003, afirma que a economia tocantinense cresceu a uma taxa de 13,14% ao ano. Entre os setores econômicos do PIB destaca-se o terciário com 28,8%. No período de 1996 a 2003, a força do crescimento do setor secundário da economia do Estado, responsável pela transformação e agregação de valor das matérias primas e dos produtos agropecuários disponíveis na natureza, quadruplicou sua participação, passando de 7,31% do PIB em 1996 para 28,87% em 2003. Essa possibilidade do Brasil em aumentar a produção de alimentos para os mercados interno e externo, coloca o Tocantins como a fronteira agrícola em condições mais favoráveis para ser efetivamente integrada ao circuito produtivo da economia nacional (BRASIL, 2008b).

A elaboração de projetos agrícolas para a solicitação de crédito, a tomada de decisão sobre o que produzir, a escolha da tecnologia a ser adquirida, o processo de compra de insumos e venda de produtos, o acesso aos mercados, entre outros, formam um conjunto de fatores de fundamental importância para desempenho dos empreendimentos rurais e tal produtor deve ter conhecimento destes assuntos (BRASIL, 2008c).

De maneira geral, lidar com essa complexidade de funções concomitantemente exige capacitações gerenciais, ausentes na maioria dos produtores rurais, inclusive os familiares. Assim, é possível encontrar produtores familiares no estado do Tocantins situados em áreas bastante desenvolvidas, onde existe amplo mercado, disponibilidade de crédito, fornecedores, agroindústrias. Tal deficiência provoca impactos negativos no desenvolvimento desse segmento e, conseqüentemente, na sua integração aos mercados mais dinâmicos (BRASIL, 2008c).

Um curso de qualificação profissional atua especificamente sobre esta deficiência, articulando as diversas ferramentas gerenciais/produção para apoiar este segmento da agricultura familiar. Neste sentido, a escolha dessa qualificação parte de uma orientação multidisciplinar, e é positiva e fundamental para a sustentabilidade econômica do empreendimento rural. O uso de métodos de gestão nas unidades familiares favorece melhores condições para a sua inserção nos mercados e, conseqüentemente, para a geração de rendas pelas famílias de agricultores.

4.3.2 Qualificação em Operação de Computadores

Nessa “Era da Informação”, a rápida evolução da tecnologia, estimulada por um crescente consumo generalizado, fez com que os microcomputadores dominassem a maioria absoluta das operações inerentes ao mundo produtivo, seja na indústria, no comércio, na prestação de serviços, ou até no campo, torna-se imperativo que qualquer profissional, independente da área em que atue, consiga adquirir uma bagagem de conhecimentos tecnológicos para que atinja a eficiência exigida pelo mercado de trabalho. Em que pese à existência dessas cobranças por parte do mundo profissional, encontramos um número considerável de trabalhadores que, por não dominarem essas técnicas, acabam não sendo absorvidas pelo mercado de trabalho, ou encontram obstáculos para seu progresso profissional (BRASIL, 2008d).

A escolha do curso de qualificação profissional em pauta atua, especificamente, sobre esta gama da população brasileira, em especial, a de Paraíso do Tocantins e municípios limítrofes, que ficaram apartados do acesso a essas tecnologias computacionais e que, portanto, enfrentam sérias dificuldades no trato desses instrumentos de comunicação/informação, seja no dia-a-dia e, principalmente, no

ambiente de trabalho. Neste sentido, esta qualificação, que se apresenta sob a forma de educação continuada através da integração entre Educação Profissional e Ensino Médio, parte de uma orientação multidisciplinar, ou seja, uma formação profissional, voltada para o domínio e incorporação tecnológica, que associada à educação geral, contribua para a constituição de indivíduos preparados para o mundo do trabalho e para a cidadania, em síntese, cidadãos críticos e questionadores, conscientes de seu papel na sociedade, capazes não só de escolherem seus representantes políticos, como também de participarem de movimentos sociais e de se envolverem com temas e questões que dizem respeito ao mundo em que vivem, seja em âmbito local, nacional ou global (BRASIL, 2008d).

5. CONCLUSÃO

O programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade Jovens e Adultos – PROEJA foi criado pelo Decreto nº. 5.840 de 13 de Julho de 2006, e visa em articulação com o ensino formal a elevação do nível de escolaridade do trabalhador com a oferta de formação inicial e continuada aqueles que não tiveram a oportunidade de estudar na idade apropriada, ou que por algum motivo abandonaram a escola antes de terminar a Educação Básica.

Este Programa foi implantado inicialmente na Rede Federal de Educação Profissional devido a sua experiência exitosa no ensino médio e na educação profissional de nível médio e por sua presença em todos os estados do país. No campus de Paraíso do Tocantins do IFTO este Programa foi implantado para prosseguimento das políticas educacionais de EJA e para qualificação dos trabalhadores da região de atuação da Instituição.

As qualificações profissionais do PROEJA no Campus de Paraíso do Tocantins do IFTO são Agricultura Familiar, implantada inicialmente, e Operador de Computadores, posteriormente; as quais foram escolhidas de acordo com as características da região, e por permitirem desenvolver e integrar os conhecimentos da educação básica ao mesmo tempo em que se preparam profissionais para atuarem no mercado de trabalho da região.

Finalizo lembrando que a educação, acima de tudo, é um direito que cabe a todo cidadão sem discriminação da sua trajetória de vida. É dever do Estado a universalização da educação em todos os segmentos, a fim de que o direito seja igual para todos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. R. Os sujeitos educandos na EJA. In: TV Escola, Salto para o Futuro. Educação de Jovens e Adultos: continuar... e aprender por toda a vida. Boletim, 20 a 29 set. 2004. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2004/eja/index.htm>. Acesso em: 06 ago. 2011.

BRASIL. Decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005. Institui, no âmbito das instituições federais de educação tecnológica, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. Brasília, DF: 24 de junho de 2005.

_____. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília, DF: 16 de junho de 2008a.

_____. Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos

Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: 29 de dezembro de 2008b.

_____. Lei nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996.

_____. Ministério da Educação. Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, 2009a. Disponível em: <<http://redefederal.mec.gov.br/index.php>> Acesso em: 10 ago. 2011.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Plano de desenvolvimento institucional: 2010-2014, 2009b. Disponível em: <http://reitoria.ifto.edu.br/ifto_cms/docs/arquivos/070820091131PDI_2010_2014.pdf> Acesso em: 10 ago. 2011.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Plano de curso de nível médio integrado na modalidade educação de jovens e adultos com qualificação em agricultura familiar. Paraíso do Tocantins: TO, 2008c.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Plano de curso de nível médio integrado na modalidade educação de jovens e adultos com qualificação em operação de computadores. Paraíso do Tocantins: TO, 2008d.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Programa nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de educação de jovens e adultos: Formação inicial e continuada – Ensino Fundamental. Brasília, DF: MEC, 2007a.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Programa nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de educação de jovens e adultos: Formação inicial e continuada – Ensino Médio. Brasília, DF: MEC, 2007b.

FERRARI, S. C.; AMARAL, S. O aluno de EJA: jovem ou adolescente, 2005. Disponível em: http://www.cereja.org.br/pdf/revista_v/Revista_ShirleyCostaFerra.pdf 10 ago. 2011.

GONÇALVES, M. C. P. B. Educação profissional de pessoas jovens e adultas: novo campo da profissionalidade docente. 2009.118 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2009.

GUILHOTO, J. J. M. et al. Agricultura familiar: contribuindo para a riqueza nacional. Disponível em: www.usp.br/faecon/ncs 10 ago. 2011.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. Aprendizagem de Jovens e Adultos: avaliação da década da educação para todos. São Paulo Perspectiva, São Paulo, v.14, n.1, jan./mar. 2000.

LIMA, A. A. B.; LOPES, F. A. M. Diálogo social e qualificação profissional: experiências e propostas. Brasília: MTE, SPPE, DEQ, 2005.

MOURA, D. H. Ensino médio integrado na modalidade EJA: financiamento e formação de professores. In: Anais do 18º Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste (EPENN), 2007, Maceió: EDUFAL, 2007.

MOURA, D. H. O PROEJA e a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. In: TV Escola, Salto para o Futuro. Boletim 13, 2006. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/>>. 10 ago. 2011.

UNESCO. Ministério da Educação. Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adulto - V CONFINTEA. Brasília: MEC, 2004.

VERSIEUX, D. P. O PROEJA e a formação integral dos trabalhadores. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Belo Horizonte: 2007.

IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO DE APOIO PSICOPEDAGÓGICO NO CAMPUS CAXIAS: ATENDIMENTOS INDIVIDUAIS E ATIVIDADES PREVENTIVAS

P. N. da S. SANTOS¹, J. F. da S. JÚNIOR², K. A. V. SILVA³, H. da S. de ARAÚJO⁴, E. M. da C. SOBRAL⁵

¹Aluna bolsista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Caxias; ²Professor Orientador IFMA/Caxias; ³Professora do IFMA/Caxias, ⁵Assistente Social IFMA/Caxias
paty-cx2011@hotmail.com – jose.junior@ifma.edu.br – keilaazevedo@ifma.edu.br – edna.sobral@ifma.edu.br

RESUMO

Este trabalho busca uma análise da atividade psicopedagógica na Instituição de Ensino e suas possibilidades de inclusão, tendo em vista a experiência do Serviço de apoio psicopedagógico no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), Campus Caxias. O atendimento Psicopedagógico vem tendo uma crescente significativa, sobretudo nas Instituições Educacionais, possibilitando a construção de instrumentos de auxílio no desenvolvimento do processo de ensinagem-aprendizagem. Tendo em vista a real necessidade desse conhecimento para o desenvolvimento e adaptação acadêmica dos aprendentes, visando à utilização mais eficiente de recursos intelectuais, psíquicos e relacionais, numa visão integrada dos aspectos emocionais e pedagógicos, é que se buscou o uso desta ferramenta indispensável no IFMA, Campus Caxias. A Psicopedagogia possibilita um olhar reflexivo na Instituição de Ensino, uma vez que no campo preventivo ela busca motivar o surgimento de um ambiente saudável ou equilibrado no momento em que trabalha junto aos aprendentes, através de metodologias diversificadas, temas que geralmente causam conflitos. Além disso, através da identificação de situações conflituosas já existentes, mobiliza-se em estratégias que contribuem para o desenvolvimento de um ambiente menos turbulento. É necessário considerar o contexto e os fundamentos de um diagnóstico psicopedagógico frente aos atores que constituem as relações de aprendizagem. Além do caráter Institucional, a Psicopedagogia atua através de atendimentos individuais que trazem ao aprendente um apoio significativo no seu desenvolvimento escolar, além de contribuir com o próprio processo de ensinagem-aprendizagem, valendo-se, para tal, de contribuição de diferentes áreas.

Palavras-chave: Aprendizagem, educando, psicopedagogia

1. INTRODUÇÃO

O ensino formal traz ao estudante um novo espaço de vivência psicossocial. Esse processo novo de conhecimento e de identificações poderá ser vivido de forma construtiva ou conflitiva, o que exigirá mudanças que talvez resultem em crises que, por sua vez, implicarão em uma série de reformulações cognitivas e comportamentais. É justamente neste momento que se faz oportuna a intervenção psicopedagógica preventiva a fim de facilitar tal processo, ampliando a percepção e a possibilidade de adaptação do indivíduo a esta nova etapa.

Diante da importância das contribuições da Psicopedagogia, o serviço de apoio psicopedagógico no Instituto Federal do Maranhão, Campus Caxias, surge para contribuir com o desenvolvimento e adaptação acadêmica do aluno, visando à utilização mais eficiente de recursos intelectuais, psíquicos e relacionais, numa visão integrada dos aspectos emocionais e pedagógicos. Assim, a proposta é contribuir para o desenvolvimento e adaptação dos aprendentes, facilitando a integração no contexto acadêmico e possibilitando a sua inclusão social. Delors (1998, p.82) diz ser a educação um “passaporte para vida”. Ou seja, cabe também à psicopedagogia contribuir para que a igualdade de direito possa chegar a todos, sem discriminação, inclusive quando o aprendente estiver em situação de vulnerabilidade educacional, que geralmente tem relação com alguma debilidade social, familiar e vice-versa, como aponta Rubinstein (1999, p. 21): “[...] Geralmente as pessoas que vivem o fracasso escolar vêm marcadas por múltiplos insucessos nos vários lugares que ocupa: na família, na escola, no grupo social, onde percebem que não dão conta de responder às expectativas dos outros, estando sempre aquém”.

Os atendimentos e trabalhos preventivos visam diagnosticar eventuais dificuldades sentidas pelos alunos, como transtornos, déficits de atenção, problemas psicológicos e de saúde em geral, sociais ou quaisquer condições que estejam interferindo no processo de ensinagem-aprendizagem, dificultando o desenvolvimento do estudante na Instituição. Em seguida, orientar os alunos quanto às formas de direcionamento, indicando os meios de resolver o problema e acionando os profissionais que farão parte da intervenção (psicopedagogo, psicólogo ou assistente social...).

É imprescindível que não se perca a dimensão familiar quando da análise das diversidades de cada aprendente e quando se pretende estabelecer uma intervenção positiva na reestruturação da situação específica de cada queixa. Ou seja, através da família poder-se-à instrumentalizar o processo diagnóstico e interventivo, uma vez que as influências que cada indivíduo carrega tem uma forte ligação com a base da família, conforme observa Bossa (2007, p. 74): “[...] A psicopedagogia entende ainda que essas condições afetivo-emocionais e intelectuais são geradas no meio familiar e sociocultural no qual nasce e vive o sujeito”.

Além disso, é necessário que cada aprendente esteja disposto a participar do apoio psicopedagógico, conforme ressalta Rubinstein (1999, p. 21):

[...] Nem todos podem e querem modificar-se. Essa condição paradoxal, de aceitar o limite e desejar a mudança, é o nosso ponto de partida, é o que permitirá, talvez, mobilizar o sujeito, ajudá-lo a sair de seu aprisionamento.

Desta forma, a Psicopedagogia na Instituição de Ensino faz um percurso muito dinâmico, passando pelo contexto interno de cada relação terapêutica, quanto pelas formas assumidas das influências de recursos, necessidades e vulnerabilidades presentes em sua expressão externa. Para tanto, é mister salientar também a característica interdisciplinar do trabalho psicopedagógico, como forma de garantir que os resultados sejam os mais satisfatórios possíveis, assim como encontramos em Bossa (2007, p. 42):

[...] a função do psicopedagogo na área educativa é co-operar para diminuir o fracasso escolar, seja este da Instituição, seja do sujeito ou, o que é mais frequente, de ambos [...] busca-se descobrir como o sujeito aprende. Utilizam-se, no diagnóstico, testes para melhor conhecer o paciente e sua problemática.

Assim, a psicopedagogia poderá retirar os aprendentes de uma condição insatisfatória de aprendizagem, dotando-as de um sentimento de libertação, possibilitando-os compreender melhor seus processos de internalização de compreensão da realidade.

O psicopedagogo assume papel importante na abordagem e solução dos problemas de aprendizagem. Age sem apontar culpados e sem arrogância. De acordo com Bossa (2007, p. 14), “[...] “é comum, na literatura, os professores serem acusados de si isentarem de sua culpa e responsabilizar o aluno ou sua família pelos problemas de aprendizagem”, mas há um processo que precisa ser analisado, às vezes, as estratégias de ensino precisam ser modificadas, o afeto, o amor, a atenção, precisam ser levados em consideração. Nesse caso, o psicopedagogo deverá ter condições e sensibilidade de perceber as influências destas questões. No primeiro contato com o aprendente e seus familiares, através da “escuta psicopedagógica”, e de outros recursos e instrumentos que poderão perceber as causas das deficiências de aprendizagem.

Portanto, a psicopedagogia lida com problemas, mas antes disso, com as pessoas, com a família, com professores... Considerando aspectos educacionais, sem desprezar fatores culturais, psicológicos, neurológicos, econômicos, sociais.

Diante das deficiências acadêmicas dos aprendentes, as escolas estão cada vez mais preocupadas por não conseguirem lidar com estes desafios.

Neste contexto, o psicopedagogo na Instituição de ensino, como um profissional qualificado, está disponível para trabalhar, ajudando professores e outros profissionais para a melhoria da situação do processo de ensinagem-aprendizagem, como diz Bossa (2007, p.12): “[...] A identificação das causas dos problemas de aprendizagem escolar requer uma intervenção especializada”.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A presença da psicopedagogia na Instituição de Ensino está cada vez mais presente, valendo-se de seu potencial para minimizar as condições adversas que perseguem os caminhos que o processo de ensinagem busca percorrer, embora precise ser um campo mais explorado, conforme no mostra Bossa (2007, p. 21)

[...] a Psicopedagogia se ocupa da aprendizagem humana, que adveio de uma demanda - o problema de aprendizagem, colocado num território pouco explorado, situado além dos limites da Psicologia e da própria Pedagogia - e evoluiu devido à existência de recursos, ainda que embrionários, para atender essa demanda, constituindo-se, assim, numa prática.

Desta forma, a escola é a principal fonte de anseios que espera da psicopedagogia um olhar diante do complexo, já que ela também o é, e talvez por isso possa ser determinante na forma como perceber as deficiências e como intervir.

Para Calberg (2000, p.17), dentre várias tarefas atribuídas à psicopedagogia, temos:

[...] Administrar ansiedades e conflitos; trabalhar com grupos; identificar sintomas de dificuldades no processo ensino-aprendizagem; organizar projetos de prevenção; clarear papéis e tarefas nos grupos; criar estratégias para o exercício da autonomia; criar espaços de escuta; levantar hipóteses; observar, entrevistar e fazer devolutivas; utilizar-se de metodologia clínica, olhar clínico, estabelecer vínculo psicopedagógico.

A intervenção psicopedagógica coloca o sujeito em relação íntima com a aprendizagem e estabelece para o profissional uma meta clara de trabalho: ajudar aquele que não consegue aprender, razões para isso que podem ser as mais diferentes, mas que farão parte daquilo que será alvo para que se chegue às causas que prejudicam o aprendiz.

É certo que é um campo de estudo que está em construção e busca, com apoio multidisciplinar, ampliar suas estratégias de ação. Para Rubinstein (1999, p. 24):

[...] Em síntese, aprendizagem é um processo complexo, que envolvem toda uma gama de componentes. Assim a compreensão das dificuldades exige a capacidade de considerar os múltiplos fatores envolvidos. A psicopedagogia utiliza-se de uma visão holística e sistêmica, para compreender o sujeito cognoscente.

Chamat (2008, p. 16), pontua a ação do psicopedagogo e do psicólogo, este último lidando com questões emocionais, para tentarem resgatar o sujeito de uma situação complexa.

Este trabalho construído em parceria múltipla poderá desencadear uma contribuição efetiva para que o fracasso escolar possa ser minimizado, já que tanto preocupa as Instituições, uma vez que castiga o processo educacional e, sobretudo, o sujeito. As consequências podem ir além do próprio contexto escolar e permear outros caminhos, tornando-os obscuros, é o que aponta Chamat (2008, p. 16):

[...] A repercussão disso é grave, pois poderá desenvolver uma péssima imagem de si mesmo, levando o aluno a abandonar os estudos. Pode levá-lo para a marginalidade, à identificar-se como má companhia, conduzindo-o à drogatidão, à delinquência, à prisão inevitavelmente à morte. O fracasso escolar tem uma repercussão negativa na personalidade do sujeito em desenvolvimento. Conduz à transformação sem se autovalorizar; e culmina em um adulto infeliz e com o estigma de fracassado.

Outro papel importante, já mencionado, é o caráter inclusivo a que a psicopedagogia pode fomentar, com pessoas com ou sem deficiência. Para as primeiras, a psicopedagogia deverá fazer um trabalho crucial de construção da realidade, além da formação do vínculo com o conhecimento. Para tanto, é necessário considerar, de acordo com Bossa (2007, p. 27) que: “[...] Para isso, é necessária uma leitura clínica na qual, por meio da escuta psicopedagógica, se possa decifrar os processos que dão sentido ao observado e norteiam a intervenção”.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O presente Projeto de Pesquisa, que tem como objetivo Analisar o serviço de apoio psicopedagógico no Instituto Federal do Maranhão, Campus Caxias, no que tange o desenvolvimento e adaptação acadêmica e suas possibilidades de inclusão dos aprendentes, adota-se como metodologias: a pesquisa bibliográfica, exploratória, descritiva e aplicada, através de um estudo de caso, sendo sua abordagem de natureza qualitativa.

Bibliográfica porque compreende uma revisão da literatura pertinente ao tema. Exploratória, porque segundo Alves (2005, 52) “[...] permite o autor tornar mais explícito o problema, aprofundar mais as ideias sobre o objeto de estudo”. Descritiva, porque de acordo com Gil (2006, p. 260) “[...] compreende a obtenção e exposição de dados representativos de determinada situação ou fenômeno”.

É também aplicada porque possui finalidade prática e é motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, podendo subsidiar o IFMA, Campus Caxias a nortear o trabalho do próprio serviço de apoio psicopedagógico, bem como ser uma ferramenta de apoio ao processo educacional no referido Campus e à outras Instituições que desejem adotar os benefícios que a psicopedagogia possa lhes oferecer.

Quanto ao universo da pesquisa, diz respeito à Instituição supramencionada, que fica localizada no KM - 02, Lamego, Caxias, MA. Quanto à organização, análise, e resultado dos dados serão avaliados através do estudo de caso que será apresentado posteriormente.

Este projeto será ofertado para os 160 alunos dos cursos Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, Agronegócio Subsequente ao Ensino Médio e Cooperativismo Integrado ao Ensino Médio na Modalidade PROEJA do Instituto Federal do Maranhão – IFMA Campus Caxias.

Será feito um trabalho de divulgação no qual o aluno do IFMA – *Campus Caxias* que se encontrar com dificuldade de aprendizagem poderá agendar seu atendimento no SAP no horário e dia disponíveis obedecendo ao cronograma de atendimento que será divulgado posteriormente. O atendimento Psicopedagógico será realizado por profissionais do quadro efetivo do Campus Caxias, em parceria com a Prefeitura Municipal de Caxias e com uma Clínica Multidisciplinar localizada no próprio município e que já presta serviço aos educandos.

Seu primeiro atendimento será feito pelo pedagogo, que também é psicopedagogo. Este analisará a dificuldade de aprendizagem com a qual o aluno se encontra no momento. Dependendo do caso, será feito um trabalho psicopedagógico e os encaminhamentos necessários. Se o problema for de ordem emocional, o educando será encaminhado ao psicólogo. Caso seja de ordem social, a assistente social será solicitada para analisar e buscar solução para o problema. Além de atendimentos individuais, serão desenvolvidas atividades preventivas como palestras, oficinas, mini-cursos e outras que contribuam para o esclarecimento de situações que gerem conflitos e dúvidas e que possam sinalizar algum risco de problema que interfira no processo de ensino-aprendizagem.

Para o desenvolvimento do projeto os profissionais deverão levar em consideração as seguintes orientações:

- Esclarecer ao aluno as funções e objetivos do SAP, especialmente no que se refere ao atendimento individual, o qual não deve ser compreendido como um processo terapêutico;
- Acolher o aluno e aceitá-lo sem tecer críticas ou julgamentos e em caso do aluno ser de menor idade, informar ao responsável a ocorrência do atendimento;
- Realizar a escuta da situação-problema nos atendimentos individuais;
- Tentar compreender a situação em que se encontra o aluno, de maneira objetiva e clara, focalizando-se exclusivamente nesse impasse;
- Solicitar esclarecimento de pontos obscuros presentes na exposição da situação pelo aluno;
- Esclarecer aos alunos atendidos e a outros membros da comunidade acadêmica, quando necessário, a importância dessas orientações estarem sempre voltadas para uma efetiva adaptação do aluno à Instituição.

Portanto, os profissionais responsáveis pelo atendimento no SAP têm a tarefa de acolher o aluno e encaminhá-lo aos setores competentes que o auxiliem na busca de soluções para sua problemática para que as dificuldades sejam superadas.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram 18 atendimentos psicopedagógicos, 5 atendimentos psicológicos, 4 serviços sociais, totalizando 27 horas. Entre as queixas apresentadas estão: Relacionamento social; Emocional simples; Didático pedagógico; Déficit de atenção; Baixo rendimento e inabilidade de estudo; Agressividade e Indisciplina etc.

Atividades Preventivas

Palestra sobre pressão arterial com todos os alunos proferida pelo técnico em enfermagem do Campus Caxias, contando por medição de pressão para alunos e servidores por profissionais da prefeitura municipal.

Caminhada do Meio Ambiente pelas ruas da cidade em comemoração a Semana Mundial do Meio Ambiente.

Confraternização envolvendo alunos e servidores na AABB com competições esportivas e apresentação de peça teatral dos alunos do PROEJA.

Formação do grupo de Coral, envolvendo 18 alunos do Campus Caxias. Envolvimento dos alunos na semana da Pátria, em especial no desfile pelas ruas da cidade. Disponibilização de campanha de vacinação no prédio do Campus, em parceria com a Secretária Municipal de Saúde. Palestra com funcionários do posto de saúde do bairro que envolve o Campus Caxias sobre Saúde do Adolescente e DSTs.

5. CONCLUSÃO

Nesse contexto, cabe à Instituição de Ensino a responsabilidade pelo tratamento adequado aos aprendentes, tendo em vista o que se espera do dever frente à educação de qualidade e ao suporte aos sujeitos para que isto seja garantido. Para Bossa (2007, p. 90), a função social é: “[...] a de socializar os conhecimentos disponíveis, promover o desenvolvimento cognitivo e a construção de regras de conduta, dentro de um projeto social mais amplo.”

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. ALVES, Magda. **Como escrever teses e monografias**. Campus, 2005.
2. BOSSA, Nadia A. **A psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática**. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médica Sul, 2007.
3. CALBERG, Simone. **Psicopedagogia Institucional: uma práxis em construção**. Rev. Psicopedagogia. São Paulo, Associação Brasileira de Psicopedagogia, vol. XIX, n. 51, p. 16-19, 2000.
4. CASTANHO, Maria Irene Siqueira Castanho. **Competências na Psicopedagogia: um enfoque para o novo milênio**. Rev. Psicopedagogia. São Paulo, Associação Brasileira de Psicopedagogia, vol. XIX, n. 59, p. 25-30, julho. 2002.
5. CHAMAT, Leila Sara José. **Técnicas de intervenção psicopedagógica: para dificuldades e problemas de aprendizagem**. 1ª ed. São Paulo: Vetor, 2008.
6. DELORS, Jacques. **Educação, um tesouro a descobrir**. Brasília: Unesco; São Paulo: Cortez, 1998.
7. RUBINSTEIN, Edith (Org.). **Psicopedagogia: uma prática, diferentes estilos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

IMPLEMENTAÇÃO DE UMA HORTA ESCOLAR EM UMA ESCOLA MUNICIPAL NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CE

M. A. Ferreira¹; D. M. S. Martins²; W. N. Lopes³ e S. N. Martins⁴
^{1 2 3 4} Instituto Federal do Ceará - Campus Fortaleza
marcela.albuquerque.af@gmail.com – daniela.martins@hotmail.com

RESUMO

De acordo com a Lei Federal 9795, educação ambiental é definida como os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Esta pesquisa é voltada ao público infanto-juvenil, pois pretende despertar o interesse destes, sobre os assuntos que rodeiam as temáticas ambientais e que visam proporcionar uma melhor qualidade de vida. O trabalho constituiu-se na implementação de uma horta na Escola Municipal de Educação Infantil e Fundamental (EMEIF) Paulo Sérgio Sousa Lira, sendo o ambiente escolar propício para o ensino da consciência ambiental, tornando o contato e a manutenção da horta como uma atividade desde processo educacional. Ela foi instalada em um lugar de fácil acesso para que houvesse a familiarização dos que fazem parte da escola com o novo espaço implantado. Além das questões ambientais foram incentivadas práticas alimentares mais saudáveis. A inserção das hortaliças produzidas no cardápio da merenda escolar surgiu como forma de criar o hábito por uma alimentação mais saudável, levando-as, também, a abordagens de outros temas como a educação alimentar e a produção de alimentos de forma saudável, sem a utilização de agrotóxicos.

Palavras-chave: educação ambiental, horta escolar, educação alimentar.

1. INTRODUÇÃO

As hortaliças sejam elas folhosas, raízes, ou mesmo caules, desempenham importante papel na nutrição humana como fonte de vitaminas, sais minerais e fibras (Brito e Freitas, 2004). São espécies vegetais cultivadas em pequenos espaços, em geral com ciclo curto de vida, que exigem água e nutrientes. A reprodução das hortaliças pode ser através de sementes, brotos, ramos ou bulbilhos. No presente trabalho, os alunos da escola EMEIF Paulo Sérgio Sousa Lira utilizaram sementes e mudas para a plantação.

A idéia deste projeto foi influenciada pelo Projeto Horta Escolar — eixo gerador de dinâmicas comunitárias, educação ambiental e alimentação saudável e sustentável — que é resultado de acordo assinado em maio de 2005 entre o FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) e a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura). Esse acordo objetivava sistematizar experiências e discutir a implementação de hortas escolares nas escolas públicas, como eixo gerador de dinâmicas comunitárias e do desenvolvimento local sustentável. O acordo definiu a metodologia a ser aplicada na implantação do projeto, que começou com a capacitação de gestores, mobilização e a conscientização dos alunos e da comunidade escolar. (Fonte: Portal do Ministério de Educação e Cultura – MEC).

O projeto também se deu pela percepção da importância do tema e o número reduzido de iniciativas que visam promover esse tipo de ação. Santos (2005), ressalta que no atual contexto, em que a promoção das práticas alimentares saudáveis prevalece, a educação alimentar e nutricional também está sendo um reflexo das políticas públicas. O projeto foi desenvolvido por um grupo de alunos do curso de Saneamento Ambiental do Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Ceará (IFCE), na escola pública EMEIF Paulo Sérgio Sousa Lira, e teve como objetivo principal a implementação de uma horta no local, intuindo a colheita de determinadas hortaliças para que as mesmas possam ser utilizadas na complementação da merenda escolar. Além da experiência gerada aos alunos, que puderam experimentar, de perto, o contato com a natureza e o cultivo do alimento que fará parte de sua refeição, o projeto gerou uma reflexão sobre as questões ambientais da atualidade e da importância de uma alimentação saudável. Outro ponto importante é o resgate ao cultivo da terra, a reflexão sobre a importância do consumo de alimentos sem agrotóxicos e a interação entre professor, aluno e funcionário, considerados pontos positivos, além de produzir a hortaliça desejada, com baixo custo e pronta para ser consumida às refeições.

A pesquisa beneficiará cerca de 600 alunos, de diferentes turnos, e contará com a colaboração dos profissionais responsáveis pelo preparo da merenda escolar.

2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A pesquisa foi realizada na escola pública EMEIF Paulo Sérgio Sousa Lira, localizada na Rua Itaboraí, 255, no bairro Castelão, no município de Fortaleza-Ceará (Figura 01).



Figura 1: Imagem área da EMEIF Paulo Sérgio Sousa Lira. **Fonte:** Google Earth.

O espaço onde a horta será implantada apresenta como características, solo arenoso e com reduzido potencial orgânico, demonstrando, dessa forma pouca fertilidade, o que exige a utilização de um adubo orgânico.

Esta análise foi realizada com o apoio do Prof. Francisco Nilson de Araújo - especialista em Sistemas Pressurizados de Irrigação.

A profundidade do terreno está de acordo com o padrão atribuído pela Embrapa para a plantação das hortaliças determinadas, que consiste em 3 a 4 vezes o tamanho de suas sementes (PEREIRA). Possuindo uma área de 44,95m² e perímetro de 31,81m. O formato e as dimensões do terreno estão ilustrados na Figura 2.

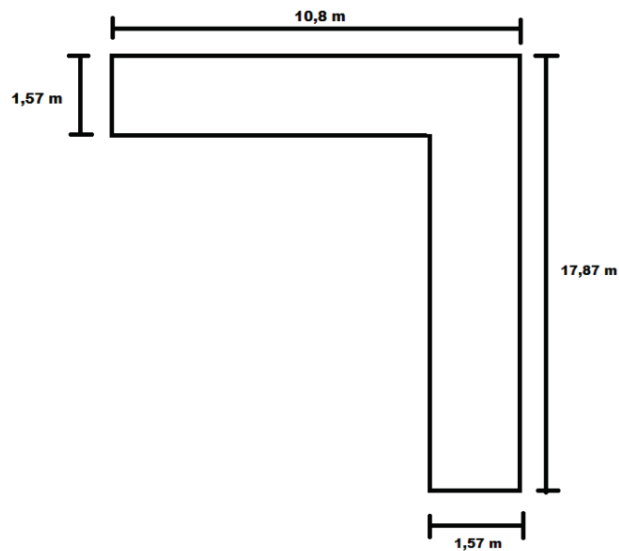


Figura 2: Planta baixa do terreno.

A partir do estudo do terreno a horta foi dividida para o plantio de coentro, cebolinha e algumas ervas medicinais, configurando-se então da seguinte forma:

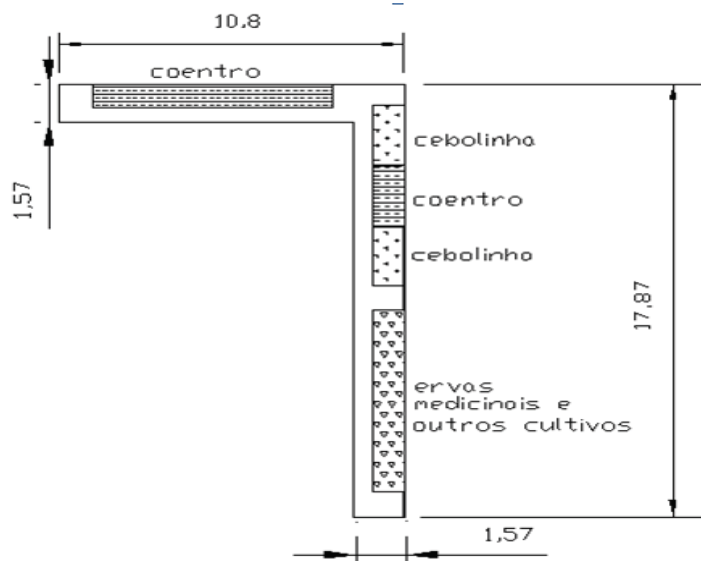


Figura 3: Divisão da horta.

3. MATERIAIS E METODOS

3.1. Preparação do Canteiro

A preparação do canteiro dividiu-se em duas etapas: a primeira foi limpar e corrigir as imperfeições do terreno (Figura 04), demarcando-o; e a segunda objetivou em adubar de forma correta para proporcionar um bom desenvolvimento do plantio (Figura 05).

Na primeira fase, para nivelar a superfície do canteiro passou-se o rastelo para a retirada de torrões e depois a terra foi levemente revolvida com uma enxada. O terreno foi medido novamente, para a separação dos canteiros. Ficaram demarcado 1.0m x 8.8m, como área de plantio e 0.57m como área de passeio, na primeira parte do terreno. Na segunda parte, ficou demarcado um canteiro de 1.0m x 7.5m e outro canteiro de mesma dimensão. Foram espalhados no canteiro, cerca de 9kg (2 baldes) do adubo orgânico. Por cima, foi distribuída uma fina camada de palha seca, para auxiliar na retenção da água no solo, dificultando seu ressecamento.

Em seguida, foi feito a rega do canteiro, repetindo a cada dois ou três dias, durante uma semana. Feito isto, foi retirado o mato que nasceu deixando o terreno pronto para a sementeira.

➤ **Materiais utilizados:**

Enxada: utilizada para capinar, abrir sulcos e misturar adubos e corretivos;

Enxadao: utilizado para cavar e revolver a terra;

Regador: serve para irrigar o terreno;

Sacho: uma enxada menor que serve para abrir pequenas covas, capinar e afofar a terra;

Carrinho-de-mão: utilizado para transportar terra, adubos e ferramentas;

Balde: Para a distribuição do adubo pelo canteiro (Figura 06).



Figura 4- Nivelamento do terreno.



Figura 5- Preparo do canteiro.**Figura 6-** Canteiro adubado e regado.

3.2. Plantio das mudas e sementes.

Para a horta, o adubo mais indicado foi o natural, com base em estrume, pois proporciona bons resultados e seu preço é viável, principalmente, o oriundo de aviários. No presente trabalho, houve o cuidado para que o esterco fosse bem “curtido”, no momento da aplicação, para obtenção de melhor desempenho, respeitando também o tempo aconselhável para plantar.

A qualidade das sementes é algo que não pode ser descuidado, quando se trata do cultivo de hortaliças. As sementes não podem ser guardadas por muito tempo, pois, aos poucos, vão perdendo seu poder germinativo. As melhores sementes são conservadas em latas e as acondicionadas em papel alumínio, conservam-se por até três anos. Os pacotes de papel comum têm validade de somente 10 meses.

As sementes foram plantadas numa profundidade de três a quatro vezes o seu próprio tamanho. As menores ficaram cobertas por apenas 0,5 a 1,0 cm de terra.

O processo de semeadura a ser utilizado foi em linhas, que consiste em colocar as sementes em fileiras dentro de um sulco contínuo na terra. Estes sulcos tiveram um espaço de 20 cm um do outro, e foram abertos tanto no sentido da largura quanto do comprimento do canteiro.

As hortaliças foram cultivadas em divisões retangulares de terra, chamadas de canteiros. O espaço disponível e a quantidade a ser produzida é que determinarão, em primeiro plano, as dimensões e o número de canteiros da horta, que está estimado em 16 canteiros de 1,20m X 1,20m, em média.

4. A EXECUÇÃO DO CANTEIRO

Foi escolhida a turma do quinto ano como responsável por cuidar e preservar a horta. Dessa forma uma semana depois da terra ter sido preparada adequadamente (limpeza e adubação), os alunos da escola voltaram ao local, acompanhados dos alunos do IFCE dando início ao trabalho.

As turmas foram devidamente orientadas a respeito das técnicas de plantio e cuidados diários com a horta, podendo além de observar, auxiliar em todas as etapas de montagem do canteiro. Nessas ocasiões as professoras e merendeiras se faziam presentes e diversos assuntos eram debatidos, como: alimentação saudável, as técnicas de agricultura, a preservação do meio ambiente, o valor do trabalho, entre outros que surgiam durante as atividades.

Em reuniões com as merendeiras e a coordenação da escola se chegou à escolha das seguintes hortaliças: coentro (Figura 7), cebolinha, cidreira, hortelã, manjeriço e pimenta (Figura 8). Na tabela 1 estão apresentadas as hortaliças e as especificações de cada uma.

A literatura sobre nutrição infantil evidencia que o comportamento alimentar do pré-escolar é determinado em primeira instância pela família, da qual ela é dependente e, secundariamente, pelas outras interações psicossociais e culturais da criança. O padrão da alimentação do pré-escolar é determinado por suas preferências alimentares. A dificuldade é fazer com que a criança aceite uma alimentação variada, aumentando suas preferências e adquirindo um hábito alimentar mais adequado, uma vez que muitas crianças têm medo de experimentar novos alimentos e sabores.

Nesse contexto buscou-se junto com o corpo docente desenvolver atividades de pesquisa e seminários entre as turmas que tinham contato com o projeto para ampliar os conhecimentos e instigar questões a serem discutidas.

As principais orientações quanto ao manejo da horta foram a respeito da irrigação, a retirada de plantas invasoras e a observação do desenvolvimento das hortaliças. Onde as turmas foram divididas para fazer um rodízio de tarefas para manter a horta. Nesse contexto dois temas foram inseridos para debate com os alunos: a preservação do meio ambiente e a importância de uma alimentação saudável, ambos os temas despertaram o interesse dos alunos a medida que tinham o contato direto com a horta.

Segundo (Schmitz, 2008) Promover a adoção de hábitos alimentares saudáveis ainda representa um grande desafio para os profissionais da saúde e da educação. Nesse sentido, a infância é um momento propício para a aquisição de comportamentos, incluídos aqueles relativos à alimentação, sendo que inúmeros e distintos determinantes atuam na gênese deste comportamento.

Em retornos a escola foi constatada a preservação da horta e seu bom desenvolvimento, onde algumas hortaliças já estão fazendo parte do cardápio da merenda dos alunos, além da percepção visível do interesse dos alunos e do corpo docente por temas relacionados à horta e ao meio ambiente.



Figura 7- Canteiro com plantação de coentro

Quadro 1- Características das hortaliças.

Hortaliça	Utilização	Forma de Plantio	Espaçamento	Quantidade plantada	Tempo de colheita
Coentro	Tempero	Semente	Um palmo de uma muda a outra	300g de sementes	20 dias
Cebolinha	Tempero	Mudas	Um palmo de uma muda a outra	40 mudas	20 dias
Cidreira	Chá calmante	Mudas	Um palmo de uma muda a outra	5 mudas	45 dias
Hortelã	Chá para dor de barriga, tempero, sucos	Mudas	Um palmo de uma muda a outra	5 mudas	45 dias
Manjeriço	Tempero, picada de inseto	Mudas	Um palmo de uma muda a outra	8 mudas	45 dias
Pimenta	Tempero	Mudas	Um palmo de uma muda a outra	5 mudas	45 dias

Fonte: Pereira, 2005[Adaptado].



Figura 8- À esquerda mudas de manjeriço e a direita mudas de cebolinha.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do projeto com os alunos e professores da escola EMEIF Paulo Sérgio Sousa Lira nos permitiu alcançar vários objetivos como o repasse de técnicas de manuseio de solo e manuseio sadio de vegetais, técnicas de sementeira, adubação e colheita. Cada aluno teve a oportunidade de cooperar no projeto, passando a ter uma visão mais ampla sobre a importância de se preservar a natureza, por exemplo, com a não utilização de agrotóxicos. Houve também uma melhor compreensão da relação solo, água e nutrientes e uma mudança no hábito alimentar da escola voltada para uma alimentação mais equilibrada e saudável.

A colheita, depois de higienizada, é servida como parte da merenda escolar reforçando a alimentação das crianças e proporcionando maior variedade nas opções presentes.

Muitas das crianças, após o contato com a horta e a mudança nos hábitos alimentares na escola, irão difundir esses novos hábitos em suas casas, influenciando também suas famílias e seus vizinhos como disseminadores de conhecimento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil].

BRITO, W. de A.; FREITAS, M. A. A. **Horta orgânica: segurança alimentar do campo à mesa.**

Aracaju: EMDAGRO, 2004. 22p. il. (EMDAGRO. Série Tecnologia Agropecuária, 06).

CARDOSO, Lucy. **Horta escolar muda hábitos e melhora aprendizado.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?catid=211&id=8197&option=com_content&view=article> Acesso em 18 julho 2011.

Ramos M, Stein LM. **Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil.** J Pediatr. Rio de Janeiro, 2000.

Santos LAS. **Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares**

saudáveis. Rev Nutr, 2005.

SCHMITZ, B.A. **A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar.** Brasília, 2009.

PEREIRA, V.L. **Técnicas Agrícolas para o Ensino Fundamental.** Editora Sagra – 2ª edição. 1985 Brasil, N. N. Rede Norte Nordeste. Recife: Departamento de Engenharia de Minas. UFPE, 2010.

INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: EXPERIÊNCIAS DO PROINFO NO TERRITÓRIO DO PIEMONTE NORTE DO ITAPICURÚ

TEIXEIRA, Lilian da S.¹; CRUZ, Valéria G. da² e SILVA, Milena L. da³

¹⁻³Instituto Federal Baiano - Campus Senhor do Bonfim

liutx@bol.com.br – valleriahgabriel@gmail.com – lenalima20@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo é fruto de uma pesquisa que traz uma análise diagnóstica do momento inicial da pesquisa que se encontra em curso, sobre o processo de inclusão digital nas escolas públicas do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru no estado da Bahia, através do Programa Nacional de Tecnologia na Educação - ProInfo. Trazendo como problemática principal o processo de implantação e o uso do computador nos laboratórios de informática que são encaminhados às escolas mediante o ProInfo. Apresenta-se como objetivo geral, compreender o processo de implantação e manutenção das tecnologias digitais disponíveis nas escolas públicas através do ProInfo em cinco municípios do território do Piemonte Norte do Itapicuru- Bahia: Antonio Gonçalves, Campo Formoso, Filadélfia, Ponto Novo e Senhor do Bonfim; sob a perspectiva dos gestores das Secretarias municipais de educação e professores das respectivas redes de ensino. A metodologia parte do princípio da abordagem qualitativa, foram utilizados como instrumentos de pesquisa a revisão bibliográfica, a pesquisa documental, aplicação de questionários, entrevista semi-estruturada e observação. Até o momento foi possível constatar que o Programa ProInfo, efetivamente apresenta um proposta de inclusão digital para as escolas públicas brasileiras, principalmente na ação da implantação dos laboratórios de informática, porém os entraves que se dão nas bases, nos municípios durante o processo de implantação dos laboratórios de informática fragilizam as ações do programa, ocorrendo em alguns casos específicos a não efetivação da implantação dos laboratórios, sendo até o momento apontada como fragilidade maior o não acompanhamento e a não fiscalização das empresas terceirizadas responsáveis pela instalação e manutenção dos equipamentos. Acredita-se que este trabalho é de grande relevância para os estudos acadêmicos em torno do uso do computador na educação e de políticas públicas nessa direção que no caso específico da referida pesquisa o objeto parte de um Programa que faz parte de uma política pública de inclusão digital do Ministério da Educação.

Palavras-chave: ProInfo, Educação, Inclusão Digital e Tecnologias da Informação.

1. INTRODUÇÃO

A escola, é um espaço de constante construção de saberes, é o lugar onde o professor tem a responsabilidade de desenvolver as competências necessárias para as novas exigências do mundo de trabalho, onde os ideais de preparação para a vida perpassam pela relação do homem com o trabalho.

Em virtude do contexto da sociedade contemporânea, altamente influenciada pelas tecnologias da informação e comunicação, a escola precisa direcionar seu fazer para que seus docentes sejam preparados para estimular a aprendizagem dos alunos diversificando suas estratégias metodológicas, pois as possibilidades de novas maneiras de aprendizagem no espaço virtual se multiplicam e a escola não pode ser mais interpretada como espaço privilegiado de acesso ao conhecimento, mas sim, como um espaço de transformação social que está intrinsecamente direcionado às relações sociais que se processam no seu entorno e que mergulham no seu ambiente num movimento constante de interações que circundam o fazer pedagógico.

A história da tecnologia é quase tão velha quanto a própria história da humanidade. Desde os primórdios o homem vem criando instrumentos tecnológicos que facilitam tanto as atividades do seu cotidiano como as mais complexas. Nesse contexto, em que o homem vem ao longo dos séculos aperfeiçoando as tecnologias que permeiam o seu meio, aponta-se o computador, como sendo uma das tecnologias mais importantes e revolucionárias da contemporaneidade. De acordo com Fonseca Filho (1999) o computador foi criado pelos americanos em fevereiro de 1946, sua principal função era aprimorar as habilidades do exército norte americano na II Guerra Mundial, deixando em vantagem os Estados Unidos da América em relação aos “inimigos”.

Com o passar do tempo, o computador se tornou cada vez mais presente na vida do homem: em seu trabalho, nos ofícios domésticos, pessoais e no campo educacional.

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada. (LÉVY:1993, p.7)

Porém com a presença cada vez mais forte do computador no cotidiano humano, um contra ponto pode ser colocado a esse avanço tecnológico que ao tempo em que traz desenvolvimento, torna-se também um instrumento de exclusão para aqueles que não conseguem ter acesso a essa tecnologia. O processo que permite a inserção dos indivíduos na sociedade da informação, a partir da democratização do acesso às novas tecnologias é chamado inclusão digital. A inclusão digital é um processo que vem acontecendo com notoriedade na educação.

Dessa forma, faz-se necessário ressaltar uma das atuais políticas de estado em relação à essa temática, e talvez a mais importante na área da educação que é o ProInfo- Programa Nacional de Tecnologia na Educação, criado em 1997, fruto de outros projetos já existentes no Ministério da Educação desde meados da década de 80.

Segundo Schneider (2009) no final dos anos 90 a partir de pressões sociais em torno da democratização do uso ao computador e das inovações tecnológicas educacionais o Ministério da Educação lança o ProInfo, programa este subordinado à Secretaria de Educação à Distância – SEED/MEC, hoje extinta. De acordo com Schneider (2009) o principal objetivo do ProInfo se conceitua da seguinte forma:

E tem como objetivo principal introduzir a informática na rede pública de (municipal e estadual), através de redes técnicas de produção, armazenamento e transmissão de informação. Portanto, o Programa é fortemente centrado nas tecnologias de telecomunicações mediadas pelo computador. (p.97)

Segundo informações do site do MEC, o governo beneficiaria cerca de “dez milhões de alunos da educação básica” no ano de 2010 com a entrega de 26 mil laboratórios de informática. A entrega desses laboratórios, prevista para começar a partir de março, seria uma iniciativa do Ministério da Educação, visando a “expansão do Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo”.

O ProInfo através da política de distribuição de computadores nas escolas públicas brasileiras contribui para que cada vez mais o computador se torne instrumento não só de mera transmissão de conteúdos através de “velhas” metodologias mas sim como ferramenta que apresenta inúmeros recursos e possibilidades de promoção de uma aprendizagem significativa que segundo Moreira (2000) caracteriza-se:

(...) pela interação cognitiva entre o novo conhecimento e o conhecimento prévio. Nesse processo, que é não-litera e não-arbitrário, o novo conhecimento adquire significados para o aprendiz e o conhecimento prévio fica mais rico, mais diferenciado, mais elaborado em termos de significados, e adquire mais estabilidade. (p.4)

1.1 Problema da pesquisa

Diante de tudo que foi abordado acima torna-se pertinente uma investigação no seio das discussões da informática na educação, em constatar-se em que condições de infra-estrutura física e técnico-pedagógica vem se processando a implantação dos laboratórios de informática encaminhados através do ProInfo em cinco municípios do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicurú– BA: Antonio Gonçalves, Campo Formoso, Filadélfia, Ponto Novo e Senhor do Bonfim.

1.2 Objetivo Geral

Compreender as condições de infra-estrutura física e técnico-pedagógica que estão sendo processadas na implantação dos laboratórios de informática encaminhados através do ProInfo em cinco municípios do Território do Piemonte Norte do Itapicurú – BA.

1.3 Objetivos Específicos

- Identificar em cinco municípios do território do Piemonte do Itapicurú o quantitativo de escolas que receberam os laboratórios de Informática pelo ProInfo;
- Descrever o processo de implantação e as condições atuais destes laboratórios de informática nas escolas públicas;
- Identificar a compreensão dos gestores municipais de ensino e professores em relação ao processo de implantação dos laboratórios de Informática do ProInfo.

È importante ressaltar que no presente artigo serão abordados os resultados alcançados na segunda etapa da pesquisa, que envolve até agora uma análise parcial com três municípios:

Antonio Gonçalves, Campo Formoso e Ponto Novo. Ainda está em processo a análise com os outros dois municípios propostos neste estudo.

Este relevante estudo se processa desde 01 de junho de 2011 e tem término previsto para o I semestre de 2012, pois é financiado pelo Programa de Iniciação Científica da Pró-Reitoria de Pesquisa do Instituto Federal ao qual as autoras pertencem, e na proposta enviada na ocasião da seleção do edital 01/2011 do referido Programa foi apresentada no cronograma da pesquisa esse período de trabalho.

Vale ressaltar que estão sendo envolvidos na pesquisa alunos bolsistas que são alunos do curso de licenciatura em Ciências da Computação, do referido Instituto Federal.

Portanto os resultados que aqui serão apresentados são resultados parciais dos objetivos acima propostos, porém resultados parciais que já apontam fortes indicadores para a problemática proposta, mas para obter-se uma coleta de dados para uma análise mais profícua demandará um tempo maior para a conclusão final da pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No intuito de elucidar-se a questão proposta, foi necessário buscar aporte teórico de trabalhos já produzidos, que abordam as atuais perspectivas em torno da análise sobre o uso do computador na escola e, por conseguinte as atuais políticas públicas na direção da inclusão digital na educação. Dentre eles são apontados: Carboni (2006), Lévy(1994), Mercado (2002), Morin (2005), Pretto (1995), Schneider (2005,2009), Valente (2002), Santos e Radike(2005) e Corrêa (1995).

2.1 A Inclusão Digital e a Escola Pública

Quando se discute o processo de inclusão digital é importante que questões pertinentes, como a escola não seja isolada, pois o contato do indivíduo com o computador possibilita que o mesmo assuma o papel de autor ou co-autor no mundo digital a partir das informações adquiridas, muito embora pesquisadores da área descrevam o cenário de inclusão digital na escola pública como apenas à realização de atividades escolares de consultas (OLIVEIRA, 2007; BUZATO, 2007). Embora esse tipo de abordagem seja significativa para “despertar a curiosidade ativa da criança e do adolescente” (LUDKE, 1986; ANDRÉ, 1986), além de promover a interação com mundo digital nos alunos que não possuem computador ou conexão em suas casas.

Porém, nessa perspectiva, continua a ideia de consumo de informação, já que as políticas públicas de inclusão digital se preocupam com a aquisição de bens materiais, no que tange as tecnologias da informação e comunicação, mas os investimentos com questões de aplicação e manutenção desses bens são insuficientes (CARBONI, 2006). Isolando as questões da educação e inclusão digital, O Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara reconhece que:

A inclusão digital ora aparece como objetivo principal de programas de disseminação das TICs nas escolas, ora como um subproduto da fluência que as crianças ganham ao usar computador e Internet. A meta é a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, sendo o letramento digital decorrência natural da utilização freqüente dessas tecnologias. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008, p.52)

O acesso as novas tecnologias, por si só, são insuficientes no que se refere a inclusão digital, embora esse contato seja fundamental.

2.2 Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo: uma política de Inclusão Digital

Observa-se que são muitas as iniciativas de inclusão digital na escola pública por parte do Governo Federal, as quais pode-se citar: Programa Sociedade da Informação, 1999 a 2001; Laboratórios de Inclusão Digital Comunitário, a partir de propostas de Universidades; Comitê para Democratização da Informática – CDI, 1995 até a presente data, entre outros. o principal programa que oportuniza o acesso das escolas à tecnologia digital

O ProInfo, criado em abril de 1997, com o objetivo de potencializar processo de ensino-aprendizagem, proporcionar o desenvolvimento de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares e possibilitar uma educação que corrobore com o desenvolvimento científico e tecnológico e educando os sujeitos para uma cidadania global (MORAES, 1997). A partir da implantação de laboratórios de informática nas escolas públicas e da formação de docentes, técnicos e demais gestores envolvidos, busca-se alcançar os objetivos do Programa. Nesse contexto torna-se necessária uma reflexão sobre as políticas públicas de inclusão digital nas escolas Brasileiras, onde insere-se de forma pertinente o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), como sendo uma das ações mais importantes nessa direção na atualidade da educação brasileira.

2.3 O Uso do computador na escola: desafios e limitações

A partir das análises de Schneider (2002), o mesmo apresenta uma preocupação muito pertinente em relação a inserção do ambiente computacional na educação e do uso das tecnologias de informação que este pode promover, não apenas como preocupação de incorporação do movimento moderno ao espaço escolar, mas que a introdução dessas novas tecnologias venham acontecer de forma consciente e orientada à finalidades pedagógicas que se adêquiem á realidade de cada escola, sistema e/ou organização.

Corroborando com esta reflexão é possível encontrar inúmeros teóricos dentre eles apresenta-se a seguinte afirmação de Bonilla (2005):

É comum afirma-se que a incorporação dos computadores à educação não pode ser mera repetição dos tradicionais cursos ou aulas, estando esses, no entanto, ainda centrados na superada e tradicional concepção das tecnologias educacionais, associadas a práticas de instrução programada (...) Também, a assunção irrestrita dessas inovações, sem um distanciamento crítico, tem provocado um forte mal estar dentro de muitas instituições que compram pacotes prontos como solução “por encomenda”, para simplesmente adaptarem-se às demandas postas pelo sistema. (p. 16-17)

Parafraseando Lévy (1994), embora o índice de conexão no Brasil seja notável, não significa que o uso do computador na sala de aula esteja efetivamente relevante a aprendizagem do aluno, pois segundo Carboni (2006), há a necessidade de uma formação adequada para os docentes fazerem um uso consciente de tais tecnologias, pois se não há uma aprendizagem onde o aluno contribui na construção de conhecimento, esses aparatos tecnológicos propiciarão apenas o acúmulo de informação mediado através do professor ao aluno em sua posição passiva, e, portanto estes conteúdos não terão significados para o aluno (MOREIRA, 2000).

Com as novas tecnologias os docentes precisam desenvolver novas estratégias metodológicas, usando o computador como instrumento da significação de conhecimento ao aluno,

direcionando as tecnologias aos conteúdos das diferentes disciplinas lecionadas (CARBONI, 2006).

3. METODOLOGIA

Com o desenvolvimento do presente estudo, buscando-se a compreensão do complexo contexto da implantação dos laboratórios de informática, a partir do Programa ProInfo no território de identidade do Piemonte Norte do Itapicuru, buscou-se como viés metodológico a abordagem qualitativa, enfocando o caráter exploratório, pois segundo Ludke e André (1986) apenas uma abordagem analítica não é suficiente para definir os fenômenos que ocorrem na educação, tampouco identificar os fatores que geram a problemática aqui abordada. Tais fenômenos sofrem as ações evolutivas das ciências sociais e humanas, já que estão inseridas nas mesmas, exigindo do pesquisador um visão ampla, na qual as variáveis envolvidas não podem ser isoladas.

Diante da flexibilidade existente hoje no campo da pesquisa em educação, estão sendo utilizados também instrumentos que conduzem a uma análise quantitativa, dessa forma pode-se afirmar que há uma perspectiva “*qualiquanti*” na análise dos dados aqui apresentados.

3.1 - Os Instrumentos

Segundo Stubbs e Delamont (1976) *apud* Ludke e André (1986)“(...) a natureza do problema é que determina o método (...) p.15”, a partir dessa constatação os instrumentos da pesquisa deste trabalho foram, e alguns ainda estão em processo: revisão bibliográfica, através das leituras de textos, artigos e livros de autores que tratam da área em questão; pesquisa documental, acessando documentos Institucionais que esclareçam questões relacionadas as ações tomadas pelas políticas públicas para promover a inclusão digital nas escolas pesquisadas; aplicação de questionário; entrevista semi-estruturada, perguntas abertas serão direcionadas aos sujeitos estudados; e observação.

3.2 - O Lócus da pesquisa

A organização político-geográfica da Bahia “[...] a partir dos anos 90 constatou-se uma crescente territorialização das questões ligadas à agricultura, englobando diferentes níveis, setores e escala [...]” (Silva, 2003, p. 188, 119), resultando então, na divisão territorial do Estado em Territórios de Identidade, a partir do desenvolvimento rural.

O Estado da Bahia possui, atualmente, vinte e três Territórios de Identidade, segundo a divisão feita pelo INCRA – (Instituto Nacional de Colonização Rural e Reforma Agrária) e SEI – (Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia). A cidade de Senhor do Bonfim é polo de um grupo de nove municípios, dos quais foram selecionados cinco para *lócus* de investigação, que são: Senhor do Bonfim, Filadélfia, Ponto Novo, Campo Formoso e Antônio Gonçalves. O critério utilizado para selecionar os municípios foi voltado para aqueles mais próximos de Senhor do Bonfim, cidade pólo onde situa-se o IF Baiano- Campus Senhor do Bonfim. As atividades de campo da pesquisa serão realizadas em cinco (05) escolas municipais, uma em cada cidade, e em suas respectivas secretarias municipais de educação.

4. ANÁLISE DE DADOS

Os dados a seguir apresentados são fruto da realização da segunda etapa da pesquisa que deu origem a esta produção. Inicialmente foram pesquisados três municípios aos quais denominamos municípios A, B e C. Foram aplicados questionários semiabertos e entrevistas semiestruturadas com os secretários municipais de educação, e com os gestores de informática dos três municípios.

Diante dos dados coletados seguem abaixo os indicadores mais significativos para uma compreensão em constatar-se as reais condições de infra-estrutura física e técnico-pedagógica que vem se processando na implantação dos laboratórios de informática encaminhados para os municípios através do ProInfo.

4.1 Proinfo e Inclusão Digital: a compreensão dos gestores

Diante do relato dos entrevistados foi explicitado pelos gestores que há um *déficit* muito grande das escolas públicas municipais em relação ao processo de inclusão digital, pois em todos os municípios o quantitativo de escolas que já foram contempladas até agora pelo programa é inferior a 50%. Os gestores municipais explicitaram que reconhecem a urgente necessidade da inserção do computador no cotidiano pedagógico das escolas, mas percebem o processo de implantação dos laboratórios do ProInfo ainda de forma desvinculada da realidade de escassez e precariedade dos municípios na infra-estrutura que permita o pleno funcionamento dos laboratórios.

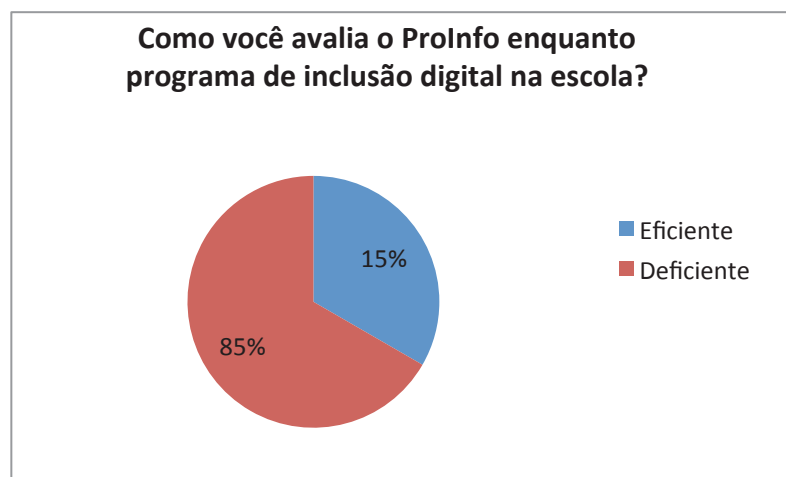


Figura 1- Avaliação do Proinfo enquanto programa de inclusão digital, municípios A,B e C

Dessa forma, partindo do princípio da “Inclusão Digital” mediante a implantação de laboratórios de informática em escolas públicas, na visão dos gestores entrevistados as ações do ProInfo em relação à implantação dos laboratórios são ineficientes, pois os computadores quando chegam às escolas, em alguns casos, passam até 2 anos nas caixas lacradas, segundo depoimento do gestor do município A, e quando são instalados são subutilizados.

4.2 Instalação dos laboratórios do ProInfo: os entraves no processo...

Os municípios ao fazerem a adesão ao programa, indicam as escolas para serem contempladas, mas os mesmos reconhecem que na maioria das vezes as escolas não dispõem de espaço adequado para tal. Existiram depoimentos que evidenciaram uma lentidão muito grande no processo de implantação, segundo os gestores quando os computadores chegam às escolas, eles só podem ser instalados após a visita de uma empresa terceirizada pelo

Ministério da Educação, única autorizada para tirar os lacres das embalagens e testarem o perfeito funcionamento das máquinas. O problema maior é que a empresa demora de dois meses até dois anos, de acordo com relatos dos entrevistados dos A, B e C para chegar aos municípios.

Um outro problema apontado é o da escassez de profissionais técnicos da área de informática tanto para mediar as atividades nos laboratórios quanto para realizar atividades de manutenção das máquinas.

Mediante o levantamento realizado através de questionário, nos três municípios até agora pesquisados, os três juntos receberam, de janeiro de 2010 até o primeiro semestre de 2011, aproximadamente 70 (setenta) laboratórios, mas indicaram percentuais preocupantes em relação à instalação dos laboratórios recebidos, alguns chegaram aos municípios há mais de um ano, mas sequer foram instalados.

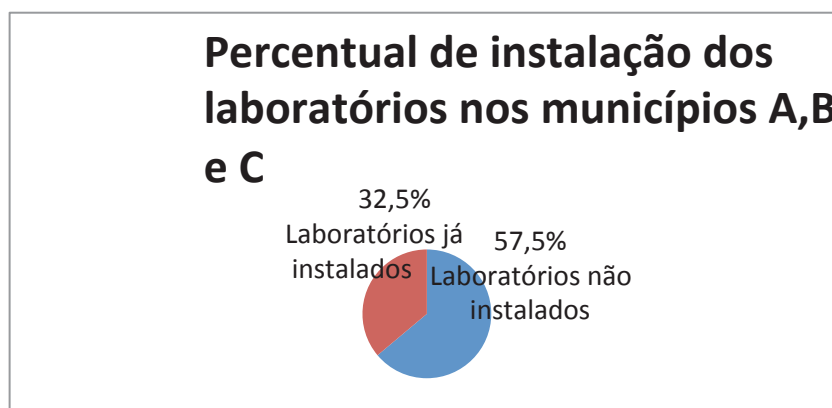


Figura 2 – Percentual do Processo de Instalação de 70 Laboratórios nos municípios A,B e C

Os dados acima revelam que o processo de implantação dos laboratórios de informática através do ProInfo, perpassa por problemas que evidenciam entraves da burocratização, mas também problemas de cunho estrutural, pois um dos gestores (município B) evidenciou que muitas vezes a empresa terceirizada responsável pela testagem e instalação dos computadores chega ao município para realizar o procedimento apontado, mas é impedida por não encontrar nas escolas a infra-estrutura adequada para o pleno funcionamento.

4.3 Com a instalação dos laboratórios, a “Inclusão Digital” acontece?

Com a implantação dos laboratórios nas escolas, outro problema pode se apresentar em relação à fragilidade de competência técnica e pedagógica dos docentes dessas escolas que acabam apresentando resistências para utilizar o computador de forma pedagógica.

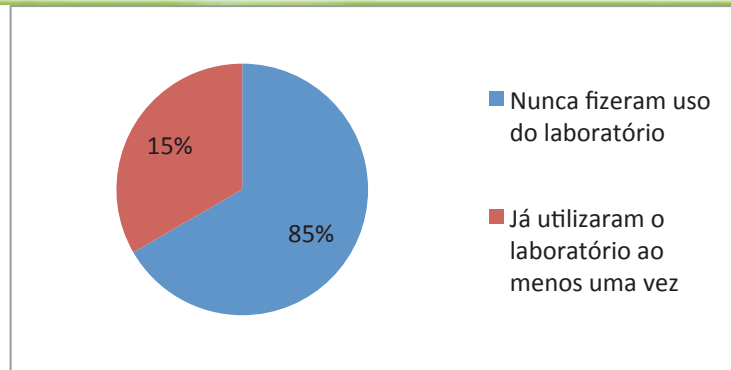


Figura 3 – Uso pedagógico dos Laboratórios de informática pelos professores das escolas contempladas com laboratórios

Nesse contexto, nota-se a importância da formação continuada dos professores, para que estes possam direcionar o computador e os recursos que são abarcados a estes em prol da aprendizagem significativa de seus alunos (MOREIRA, 2000). Segundo Santos e Radike (2005):

O aluno deixa de ser o receptor de informações para tornar-se o responsável pela construção de seu conhecimento, usando o computador para buscar, selecionar, inter-relacionar informações significativas na exploração, reflexão, representação e depuração de suas próprias idéias, segundo seu estilo de pensamento. Professores(as) e aluno(as) desenvolvem ações em parceria, por meio da cooperação e da interação com o contexto, com o meio e com a cultura circundante. (p. 328)

5. CONCLUSÃO

O ProInfo por ser um programa de abrangência nacional e de trazer investimentos significativos no envio de computadores às escolas brasileiras, torna-se um campo fértil para análises e pesquisas educacionais no campo da inclusão digital na escola. E traz uma perspectiva de que ao longo de seu processo de execução de ações poderá promover transformações significativas para as escolas brasileiras.

Diante dos dados já analisados até o momento foi possível constatar que o Programa ProInfo, efetivamente apresenta um proposta de inclusão digital para as escolas públicas brasileiras, principalmente na ação da implantação dos laboratórios de informática, porém os entraves que se dão nas bases, nos municípios durante o processo de implantação dos laboratórios de informática fragilizam as ações do programa, ocorrendo em alguns casos específicos a não efetivação da implantação dos laboratórios, sendo até o momento apontada como fragilidade maior o não acompanhamento e a não fiscalização das empresas terceirizadas responsáveis pela instalação e manutenção dos equipamentos.

O Programa Nacional de Informática na educação tem por finalidade criar condições para disseminar a informática na educação. Mas quando parte-se para analisar as reais condições enfrentadas pelos municípios na efetivação do programa, perceber que se faz necessário uma articulação maior entre as ações do programa e um acompanhamento maior, seja por parte do Ministério da Educação, enquanto proponente do ProInfo, seja por parte dos municípios, que também são gestores desse processo de implantação dos laboratórios, e a partir do momento que recebem as máquinas precisam criar as condições necessárias para que efetivamente a “Inclusão Digital” aconteça na escola.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Carlos Eduardo Pacheco. **Dos Estados Soberanos das Autonomias: regionalismo, subsidiaridade e autonomia para uma nova idéia de Estado**. Blumenau, EDFURB, 2002.

ANDRÉ, Marli Elisa D. A. e LÜDQUE, Menga. **Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

BOGDAN, R.C; BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto Editora, LTDA, 1994. p.183-93.

BONILLA, Maria Helena Silveira. ASSIS, Alessandra de. **Tecnologias e Novas educações**. Revista FAEEBA: Educação e Contemporaneidade, Salvador, 2005. v.1, n. 1, p. 15-25.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto – **Secretaria de Educação à Distância, Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO**, jul.1997. Disponível em: www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie4doc.pdf Acesso em 18/04/2011 as 23hs14min.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica. Um computador por aluno: a experiência brasileira**. Brasília/DF, n.1, 2008.

CARBONI, Irenice de Fátima. **Um estudo sobre as concepções dos professores quanto ao uso das TIC no ensino**. Disponível em: WWW.unibero.edu/.../UM%20ESTUDO_INFORMATICA_REV. Acesso em: 10/02/2011.

CORRÊA, Roberto Lobão. **Região e Organização Espacial**. Série Princípios. 3ª Edição, Ática, São Paulo, 1995.

FONSECA FILHO, Clézio. **História da computação: teoria e tecnologia**. Editora: LTr. 1999.

FRÓES, Jorge R. M. **Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição**. Trend Tecnologia Educacional, (mimeo), RJ, 1998.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem Significativa Crítica**. Instituto de Física da UFRGS. Versão revisada e estendida de conferência proferida no III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Lisboa (Peniche), 11 a 15 de setembro de 2000 / Publicada também em Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación, nº 6, pp. 83-101, 2005, com o título Aprendizaje Significativo Crítico. 1ª edição, em formato de livro, 2005; 2ª edição 2010; ISBN 85-904420-7-1.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários a educação do futuro**. 10 ed. São Paulo, Cortez, 2005.

PERICO, Rafael Echeverry. **Identidade e território no Brasil** / Rafael Echeverry Perico. Tradução de Maria Verônica Moraes Souto. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2009.

PRETTO, Nelson. **A educação e as redes planetárias de comunicação**. IN: Revista Educação e sociedade, n. 51. São Paulo: Cedes, ano XVI, ago. 1995, p. 12-13.

REBÊLO, Paulo. **Inclusão digital: o que e a quem se destina?** Disponível em: <http://webinsider.uol.com.br/2005/05/12/inclusao-digital-o-que-e-e-a-quem-se-destina/>
Acesso em: 20/06/2011

SANTOS, B. S. dos; RADIKE, M. L. **Inclusão digital: reflexões sobre a formação docente.** In: PELLANDA, N. M. C.; SCHLUNZEN, E.T.; SCHLUNZEN, K. S. J. (orgs). **Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas.** Rio de Janeiro:DP&A, 2005.

SCHNEIDER, Henrique Nou. **“Tecnologia da Informação(TI): recursos e disponibilidade”.** In: **Um ambiente ergonômico de ensino-aprendizagem informatizado.** Tese de doutorado. Universidade federal de Santa Catarina. 2002. Disponível em <www.ibict.br>>

----- (et al). **ProInfo: uma proposta para a inserção das TICs na educação brasileira.** Revista Tempos e Espaços em Educação/Universidade Federal de Sergipe, Núcleo de Pós-Graduação em Educação. – Vol. 1, n.1. p. 87-102. – São Cristóvão: 2009.

SILVA, Bárbara-Christine Nentwig & SILVA, Sylvio Bandeira de Mello. **Estudo sobre globalização, território e Bahia.** Salvador, EDUFBA, Mestrado em Geografia, Departamento de Geografia, 2003.

VALENTE, José Armando (org.) **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas, São Paulo: Editora Núcleo de Informática Aplicada à Educação, 2002.

INOVAÇÕES METODOLÓGICAS NO ENSINO DE QUÍMICA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

K. G. C.¹, K. M. G. C.², K. M. G. C.², Y. S. P. E.³ e L. T. C.⁴ e M. C. S. C.⁵

¹Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus Centro, ²Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus Centro, ³Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus Centro, ⁴Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus Centro e ⁵Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus Centro
kedmagc@gmail.com – katia@ifam.edu.br – yanisayonara@hotmail.com – larissacarvalho.ifam@gmail.com – tina.ifam@gmail.com

RESUMO

O processo de ensino-aprendizagem de pessoas com deficiência auditiva possui suas peculiaridades, justamente por existir uma cultura e linguagem específica envolvendo esses deficientes. Nesse contexto, o ensino de química é ainda mais complicado de se trabalhar, devido suas formulações e reações. Porém, o deficiente auditivo não possui qualquer tipo de restrição para realizações de trabalho já que sua capacidade de aprendizagem não é reduzida, podendo atuar como cidadãos normais na sociedade, visto que a cidadania se refere à participação efetiva dos indivíduos, tenham eles necessidades educativas especiais ou não. Com a falta de materiais e instrumentos básicos no âmbito quantitativo e qualitativo do ensino de química, que possam ajudar no desenvolvimento do trabalho do professor na sala de aula em turmas inclusivas, o trabalho propõe adaptação de metodologias direcionadas ao ensino de química para deficientes auditivos, pois, acredita-se que o paradigma da inclusão implica na reestruturação dos sistemas de ensino, viabilizando a reorganização escolar de modo a assegurar a esses alunos as condições de acesso e, principalmente, de permanência, com sucesso, nas classes comuns das escolas regulares. O trabalho de pesquisa foi realizado em uma escola de ensino médio regular, localizada na zona sul da cidade de Manaus, havia duas turmas de 1o ano de ensino médio, e os alunos com deficiência auditiva estavam inseridos nestas turmas e conviviam normalmente entre os alunos. O professor contava com o apoio do intérprete de libras para execução da aula. Visualizou-se que a simples adaptação de uma experiência com ajuda de um vídeo torna a aula interessante e contribui de maneira positiva no estudo de química em turmas inclusivas, facilitando a compreensão e interação dos alunos com ou sem deficiência em uma só turma, colocando em prática o verdadeiro sentido da inclusão social.

Palavras-chave: Metodologias, ensino de química, educação inclusiva, adaptação.

1. INTRODUÇÃO

Ao se começar um trabalho voltado para educação de pessoas com deficiência auditiva, é importante estarmos abertos para descobertas, pois iremos entrar em um mundo novo, diferente do nosso, que somos ouvintes: descobriremos o mundo dos deficientes auditivos. Existem muitas diferenças além da falta de audição, é notório a existência de uma cultura diferente, uma língua diferente, então para que haja uma boa maneira de fazermos parte deste mundo e ensinarmos química neste ambiente é preciso que haja uma adaptação do ensino a necessidade de cada um.

As pessoas que possuem deficiência auditiva não tem a capacidade de aprendizagem ou realização de trabalho reduzida, apesar da deficiência a vida deles pode ser seguida normalmente, trabalhando, constituindo família, estudando e principalmente contando com seus direitos e cumprindo seus deveres dentro da sociedade.

Para contribuir com o acesso e permanência de alunos com deficiência auditiva em escolas regulares, buscou-se realizar adaptação de metodologias direcionadas a estes deficientes, tendo como objetivo desenvolver a disciplina de química com mais simplicidade, permitindo uma maior compreensão entre os alunos de uma turma inclusiva. Além disso, a função básica do professor como um importante instrumento auxiliar de ensino e aprendizagem pode vir a ser facilitada.

Partindo da adaptação de metodologias direcionadas ao ensino de química para pessoas com deficiência (PCD), especificamente deficientes auditivos, proporciona-se a estas pessoas um ensino de qualidade e igualdade. E para que haja ensino de qualidade é necessário que se tenha professores com boa formação, que sejam profissionais com domínio e compreensão da realidade vivida nas escolas, e que através de seu desenvolvimento crítico possam interferir e melhorar as condições da educação na sociedade como um todo.

E como elementos fundamentais para este processo de inclusão social conta-se com a utilização de tecnologias da informação e a linguagem brasileira de sinais – LIBRAS como instrumento mediador de comunicação entre alunos, professores e colaboradores, buscando facilitar a disseminação do conhecimento entre esses deficientes auditivos e o mundo que os envolve, deixando de lado essa visão de que o deficiente auditivo é mudo, pelo contrário eles se comunicam através de uma linguagem própria e cada vez mais disseminada.

As atividades desenvolvidas neste trabalho foram realizadas em uma escola de ensino médio regular, na zona sul da cidade de Manaus, havia duas turmas de 1o ano de ensino médio, e os alunos com deficiência auditiva estavam inseridos nestas turmas e conviviam normalmente entre os alunos. O professor contava com o apoio do intérprete de libras para execução da aula. Este trabalho teve como objetivo a adaptação de metodologia direcionada ao ensino de química para deficiente auditivo em turmas inclusivas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em meio ao encadeamento das idéias do final do século XX e as esperanças para chegada do novo milênio, a educação inclusiva surgiu, em 1994, na tentativa de promover direitos a pessoas historicamente e socialmente excluídas dos sistemas educacionais. Conforme definido na Declaração de Salamanca a “educação inclusiva é uma abordagem desenvolvimental que procura responder às necessidades de aprendizagem de todas as crianças, jovens e adultos com um foco específico naqueles que são vulneráveis a marginalização e a exclusão” (UNESCO, 1994).

O movimento pela inclusão como possibilidade de combate à exclusão e, ao mesmo tempo, resposta as especificidades educacionais faz sentido social, político e econômico (FERREIRA em RODRIGUES, 2006; NETO et al. em MORTIMER, 2007). As bases deste movimento encontram-se firmadas no princípio da inclusão, segundo o qual a esfera escolar deve:

... acomodar todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, lingüísticas ou outras... (UNESCO, 1994).

Segundo Oliveira (2004) é assegurada as pessoas com deficiência (PCD) uma política de integração presente na Lei de Diretrizes e Bases (LDB), onde as pessoas com necessidades especiais estejam inseridas na escola (nas classes comuns) e na vida em sociedade (através do trabalho). O Art. 4º, a Lei de Diretrizes da Educação Nacional estabelece como dever do Estado: “atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino (inciso III).

Dessa maneira, a inclusão escolar visa a demanda de três componentes interdependentes: a rede de apoio: que é o componente organizacional; a consulta cooperativa e o trabalho em equipe: que representam o componente de procedimento que envolve profissionais de várias especialidades no planejamento e implementação para as diferenças em ambientes integrados; e a aprendizagem cooperativa, que é o componente de ensino (STAINBACK e STAINBACK, 1999). Desta forma se caracteriza como processo complexo que requer articulação de todas as instâncias da sociedade.

Ao se trabalhar com educação inclusiva de deficientes auditivos, faz-se necessário ter conhecimento sobre tal deficiência e de que maneira podemos nos comunicar. A deficiência auditiva é a redução ou ausência da capacidade de ouvir determinados sons, em diferentes graus de intensidade, devido a fatores que afetam a orelha externa, média ou interna (GABRILLI, M.C.). Dessa maneira nos deparamos com particularidades a respeito do surdo / deficiente auditivo. A comunidade surda costuma se isolar por se sentir incompreendida, a começar pela língua diferenciada, que poucas pessoas conhecem. A Libras (Língua Brasileira de Sinais) é produzida com diferentes configurações de mãos, localizadas em diferentes partes do corpo (do alto da cabeça, à linha da cintura e um pouco além dos ombros), realizando vários movimentos. A orientação das palmas das mãos, assim como a expressão facial e o movimento corporal (conhecidos como traços não-manuais) também são fundamentais na produção dos sinais (GABRILLI, M.C.).

As razões invocadas com maior frequência por pais, professores, gestores educacionais de escolas comuns e especiais, para justificar o atraso na adoção de propostas educacionais inclusivas, dizem respeito a obstáculos humanos e materiais. Dentre elas se destaca a necessidade de se dominar a Libras e de intérpretes para os alunos surdos; ausência ou distanciamento de serviços de apoio educacional ao aluno e professor, além da falta de preparo para atender aos alunos com deficiência, a inexistência de material didático adaptado ao ensino desses alunos nas salas de aulas comuns; resistência dos pais de alunos com e sem deficiência, entre outros.

Ao se trabalhar com inclusão envolvemos muito mais do que apenas pensamentos, envolvemos atitudes e principalmente criatividade, visando uma sala de aula onde todos os alunos com ou sem deficiência estejam envolvidos. Nas palavras de (VANDERCOOK et al. em STAINBACK, p. 19, 1998), “nas salas de aulas integradas, todos enriquecem por terem a oportunidade de aprender umas com as

outras, desenvolvem-se para cuidar umas das outras e conquistam as atitudes, as habilidades e os valores necessários para nossas comunidades apoiarem a inclusão de todos os cidadãos”.

A educação de pessoas que possuem perda de audição depende dos processos de desenvolvimento do pensamento e linguagem, sendo responsáveis por esse desenvolvimento as interações entre o aluno (surdo) e o ambiente onde ele está inserido (ANDRADE, 2007). É preciso desenvolver um trabalho que visa o domínio da linguagem oral e o uso de Libras (Linguagem Brasileira de sinais), dessa maneira os alunos surdos tem direito a uma educação bilíngue e principalmente de qualidade, para que os mesmos possam exercer sua cidadania, podendo ter acesso aos conteúdos curriculares, leitura e escrita.

Há diferentes formas de comunicação com o aluno surdo, priorizando códigos visuais que são primordiais ao exercício da prática pedagógica na sala de aula devendo beneficiar o professor e os alunos com ou sem deficiência auditiva. Podemos utilizar o alfabeto manual de Libras; desenhos/fotografias; algumas mímicas criadas ou interpretadas por todos os alunos; recursos tecnológicos (computador, vídeo e data show); língua portuguesa escrita e leitura labial. Com isso a educação de alunos surdos, é necessário que o professor e direção escolar seja criativa buscando beneficiar principalmente as estratégias visuais e a leitura labial (oralidade) voltados a integração do aluno com deficiência auditiva em um ambiente escolar regular.

Sob a ótica de transmissão de conhecimento destaca-se o ato de ensinar que carrega consigo uma grande responsabilidade, principalmente ao que diz respeito à química, o simples fato de apresentar o conteúdo não é suficiente, faz-se necessário o uso da criatividade e inovação que envolva os alunos e os faça participar sempre. Deixando de lado a monotonia, assim como afirma Tiba (1998, p.21): “Qualquer encanto pode ser anestesiado pelo massacre cotidiano”.

O professor deve se preocupar com a relação teoria-prática, já que para construir ou realizar uma prática é necessário ter o saber teórico, que por sua vez é analisado e dá origem a outras práticas ou outras teorias. Assim como afirma Carvalho (1988, p.17): “Toda e qualquer prática está informada explícita e implicitamente por pressupostos teóricos: a reflexão sobre a prática, sua análise e interpretação constroem a teoria que retorna à prática, para esclarecê-la e aperfeiçoá-la”.

Um item importante no processo de ensino de pessoas com deficiência auditiva em uma turma inclusa é a participação ou iniciativa do professor, visando eficiência e bom funcionamento deste processo. Aliás, o professor deveria estar sempre criando novas técnicas ou adaptando para torna-las mais adequadas ao ensino de sua própria disciplina e aos tipos de alunos e condições físicas com que se trabalha (BORDENAVE, 1991).

E como instrumento facilitador da transmissão de conhecimento surge a experimentação, pois segundo (CARVALHO, 1988) as experiências estão voltadas para o entendimento dos fenômenos e o importante a ser discutido com o aluno não é a qualidade dos dados, mas o arranjo experimental para sua obtenção (prova das hipóteses feitas) e para a interpretação desses dados.

3. METODOLOGIA

O trabalho de pesquisa foi realizado em uma escola de ensino médio regular, localizada na zona sul da cidade de Manaus. A escolha dessa escola se deu através de um levantamento das escolas de nível médio regular na qual se encontrava alunos com deficiência auditiva matriculados. Na escola escolhida havia duas turmas de 1º ano do ensino médio, com cerca de 15 alunos surdos. A escola dispunha de intérpretes de libras que acompanham sempre as aulas, facilitando a transmissão do ensino de química, além disso, há uma sala de recursos para acompanhamento dos alunos com deficiência auditiva, tendo como responsável uma pedagoga comunicando-se também em linguagem de sinais.

Este estudo foi norteado pelos parâmetros das abordagens qualitativas de pesquisa, na qual há busca por compreender as concepções dos sujeitos pesquisados, envolve a compreensão de um mundo de significações, atitudes, atos e valores que são dados em que uma abordagem quantitativa não atende. Já que a abordagem qualitativa tem por objetivo traduzir e expressar o sentido do mundo social, trata-se de reduzir a distância entre indicador e indicado, entre teoria e dados, entre contexto e ação (MAANEM, 1979. p.520).

Foi adotado como técnicas de pesquisa:

A observação das práticas pedagógicas;

A aplicação de questionários;

A realização de entrevistas.

No primeiro momento a pesquisa realizada foi fundamentada com a ajuda da literatura. Buscou-se em artigos, livros, jornais, revistas e até mesmo web sites que pudessem mostrar os estudos e pesquisas voltados à educação de deficientes auditivos ou inclusão dos mesmos em turmas de ensino regular. A pesquisa bibliográfica tem sua importância devido às informações agregadas ao tema escolhido, já que se trata de trabalhos anteriormente realizados, fornecendo dessa maneira dados relevantes à pesquisa.

Em seguida, partiu-se para pesquisa de campo na escola selecionada sendo ela da rede pública regular de Manaus, através de dois momentos: a observação e a aplicação de questionários e entrevistas direcionada aos sujeitos da pesquisa: os professores e alunos do 1º ano do ensino médio, com o intuito de obter informações sobre as metodologias utilizadas nesta turma, fazendo levantamento sobre as práticas pedagógicas empregadas.

Através da observação é possível obter dados importantes de maneira direta na pesquisa, sendo possível interagir com o meio e visualizarmos a realidade pertencente à escola. A observação foi realizada com o intuito de adquirir informações sobre as metodologias existentes e utilizadas no processo de ensino de química em turmas regulares na qual havia deficientes auditivos inseridos.

Em pesquisas no âmbito qualitativo se faz necessário a realização de entrevista ou aplicação de questionário, sejam eles fechados ou não, buscando sempre coleta de dados objetivos e subjetivos da pesquisa. A entrevista é definida por Haguette (1997) como um “processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado”.

Um questionário é tão somente um conjunto de questões, feito para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos do projeto. O questionário é muito importante na pesquisa científica, porém construir questionários não é uma tarefa fácil e que aplicar tempo e esforço adequados para a construção do questionário é uma necessidade, um fator de diferenciação favorável (PARASURAMAN, 1991).

Os dados obtidos através do questionário e entrevista foram reunidos e analisados, sendo que segundo Miles & Huberman (1984), a análise em pesquisas qualitativas consiste em três atividades iterativas e contínuas:

Redução dos dados - processo contínuo de seleção, simplificação, abstração e transformação dos dados originais provenientes das observações de campo. Na verdade a redução dos dados já se inicia antes da coleta de dados propriamente dita;

Apresentação dos dados - organização dos dados de tal forma que o pesquisador consiga tomar decisões e tirar conclusões a partir dos dados (textos narrativos, matrizes, gráficos, esquemas etc.);

Delineamento e verificação da conclusão - identificação de padrões, possíveis explicações, configurações e fluxos de causa e efeito, seguida de verificação, retornando às anotações de campo e à literatura, ou ainda replicando o achado em outro conjunto de dados.

Através da sistematização dos dados coletados a partir das técnicas citadas, verificou-se a viabilidade de adaptação de uma experiência usando recursos tecnológicos como apoio. A experiência foi escolhida de acordo com o assunto considerado essencial ao 1o ano do ensino médio, ou seja, o “estudo do pH”. A prática escolhida consistia na determinação do pH de algumas substâncias a partir do extrato de repolho roxo. O vídeo elaborado fazia uma breve introdução sobre o assunto em questão, explicando sobre ácidos, bases e a tabela de pH, tudo isso era explicado através de imagens e conceitos diretos. Simultaneamente ao vídeo os alunos contavam com apoio do roteiro da prática. Iniciou-se a experiência com a divisão da turma em 7 grupos de 5 pessoas (os alunos com deficiência auditiva estavam inclusos em vários grupos), com o vídeo e o roteiro todos puderam realizar perfeitamente a prática.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Buscou-se analisar o efeito da utilização de metodologias inovadoras e métodos na otimização do ensino de química para alunos com deficiência auditiva. O desafio para quem cria e utiliza metodologias inovadoras é transformar um assunto complexo em simples e atraente, sem perder a veracidade do conteúdo.

Com o objetivo de diagnosticarmos como estava sendo realizado o processo de ensino e aprendizagem aos alunos com deficiência auditiva e de que maneira poderíamos contribuir para melhoria deste processo foi aplicado um questionário aos alunos e professores, onde identificamos além das dificuldades as possíveis adaptações didáticas para a transmissão do conteúdo de química.

A principal dificuldade encontrada através da tabulação dos dados dos questionários está relacionada à falta de realização de aulas práticas que busquem visualizar mais a química existente, no entanto, nas aulas teóricas já são utilizados recursos tecnológicos como computador, buscando facilitar a transmissão dos assuntos, onde há aprovação e reconhecimento dos alunos. Em se falando de simbologia química notou-se que a dificuldade é geral em função da abstração que envolve a disciplina de química, sendo importante priorizar a contextualização, trabalhando a fenomenologia através do cotidiano dos alunos, fazendo-o dessa forma dar um sentido para o estudo da disciplina de química, além disso, pode se trabalhar com o lúdico, devido sua facilidade de utilização, principalmente em turmas inclusivas, já que a interação dos alunos com ou sem deficiência auditiva na sala de aula é extremamente importante.

Partindo do que foi identificado na escola, foi realizado a adaptação de uma experiência química para turmas inclusivas, visando aplicação para os alunos com ou sem deficiência auditiva, ou seja, todos os alunos da turma simultaneamente. A experiência que foi adaptada é alternativa, facilitando a aplicação em qualquer ambiente da escola pública e teve como tema o estudo de pH usando como indicador o suco de repolho roxo, foi criado um vídeo para a explicação de alguns conceitos e a descrição da prática, juntamente com roteiro da prática.

Como os alunos puderam realizar de forma independente a prática, já que o vídeo explicava os assuntos básicos como ácido, base e tabela de pH e ainda por cima contavam com o apoio simultaneamente do roteiro da prática os resultados foram impressionantes. Os alunos puderam relacionar a prática com a teoria, visualizaram com nitidez as alterações sofridas em cada reação química presente na experiência. Já que o experimento de é uma técnica de ensino usada como uma maneira de despertar um forte interesse entre os alunos de diversos níveis de escolarização, tal qual é comprovado pela motivação, desenvolvimento de conhecimentos e envolvimento com o tema em estudo (GIORDAN, 1999).

Com o propósito de priorizar a melhoria da qualidade de ensino destacamos a importância de uma das funções do professor, através da produção, escolha, utilização e avaliação das metodologias e métodos a serem usados para o ensino de química, sendo exigido desses profissionais da educação muito mais que a mera observação de aspectos gráficos, linguagem, ou atividades propostas, exige inovação e acima de tudo aplicação dessas inovações.

5. CONCLUSÃO

Sabe-se que um trabalho voltado para educação de pessoas com deficiência auditiva exige um conhecimento da linguagem de sinais para que assim possamos adentrar nesse mundo com toda uma cultura, é preciso que haja interação entre alunos com e sem deficiência auditiva em um mesmo ambiente escolar, nas mesmas condições de ensino para que o conceito de inclusão não seja apenas palavras ao vento, ditas por dizer, e sim estejam na vivência escolar e que os alunos aprendam conviver em igualdade como foi visualizado nesta presente escola, porém algumas adaptações podem ser realizadas ou adotadas para melhorar todo o processo de ensino-aprendizado.

As experiências de química em sala de aula devem ser realizadas sempre que possível, pois facilita a compreensão e visam uma maior apreciação e destreza no estudo da disciplina de química, pois dessa forma os alunos têm uma participação maior no processo e acima de tudo conseguem visualizar que a química está presente em tudo que nos rodeia e que a utilizamos para viver, principalmente em nossas atividades diárias sejam elas em casa ou no trabalho. E como elemento importante para a realização de experiências, destacamos o uso de recursos tecnológicos, pois através deles é possível realizarmos simples adaptações e alcançarmos resultados satisfatórios em se tratando de inclusão.

Logo, a simples adaptação pode vir a contribuir de maneira positiva no estudo de química no 1º ano do ensino médio em turmas inclusivas, viabilizando a reorganização escolar de modo a assegurar a esses alunos as condições de acesso e, principalmente, de permanência, com sucesso, nas classes comuns das escolas públicas regulares. A contribuição se dá não somente no âmbito individual desta turma, mas sim no âmbito geral da educação, mostrando ser possível atuar com inclusão de maneira simples e abrangente, mostrando que para revolucionar basta enxergar a necessidade de aprendizagem sobre os diferentes olhares, pois cada pessoa tem sua maneira de aprender, no entanto todos possuem o mesmo direito de aprender.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- _____. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- ANDRADE, J.M. Teoria e Prática da Educação Especial. Manaus, UEA edições, 2007.
- BORDENAVE, J.D.; PEREIRA, A.M. Estratégias de ensino-aprendizagem. 27ª edição Petrópolis: Vozes, 1991.
- CARVALHO, A.M.P. A formação do professor e prática de ensino. São Paulo: Pioneira, 1988.
- FERREIRA, J.R. Educação Especial, inclusão e política nacional: notas brasileiras. In: Inclusão e Educação: Doze olhares sobre a educação inclusiva.
- GABRILLI, M.C. Manual de convivência – pessoas com deficiência e mobilidade reduzida - cartilha, pág. 34.
- GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. Química Nova na escola- Experimentação e Ensino de Ciências. N°10, novembro 1999. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc10/pesquisa.pdf>. Acessado em: 14 de ago. 2011.
- HAGUETTE, T.M.F. Metodologias qualitativas na Sociologia. 5ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.
- MAANEN, J.V. Declaiming. Qualitative methods for organizational research: a preface, In Administrative Science Quarterly, vol. 24, No. 4, December 1979. p. 520.
- MILES, M. B., HUBERMAN, A. M. Qualitative data analysis: A source book of new methods. Beverly Hills, C. A.: Sage, 1984.
- NETO, L.L. ; BENITE, A. M. C. ; ALCANTARA, M. M. ; BENITE, C. R. M. O ensino de química e a aprendizagem de alunos surdos: uma interação mediada pela visão.. In: MORTIMER, E. F. (org).. (Org.). Anais do VI ENPEC Encontro Nacional de Pesquisa em Educação e Ciências. 1 ed. Belo Horizonte: ed. Belo Horizonte - MG:
- OLIVEIRA, I.A. Saberes, imaginários e representações na educação especial: A problemática ética da “diferença” e da exclusão social. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2004.
- PARASURAMAN, A. Marketing research. 2. ed. Addison Wesley Publishing Company, 1991.
- RODRIGUES, David (Org). São Paulo: Summus, 2006.
- STAINBACK, S.; STAINBACK, W. Inclusão: Um guia para educadores. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- TIBA, I. Amor, felicidade & Cia. Coletânea de textos. São Paulo: Gente, 1998.
- UNESCO, Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Prática em Educação Especial. Salamanca (07/06/1994 a 10/06/1994).
- VANDERCOOK, T., FLETHAM, D., SINCLAIR, S. & TETLIE, R. Cath, Jess, Jules, and Ames... A story of friendship. IMPACT, 2, 18-19.

INTERDISCIPLINARIDADE: AÇÃO INTEGRADORA SOB A VISÃO DA GEOGRAFIA

M. V. SILVA¹; T. F. F. SÁ²; H. C. C. PESSOA³; A. R. P. SOUZA⁴; A. L. FERREIRA⁵.

¹Docente do Instituto Federal da Paraíba - Campus Picuí, ²Docente do Instituto Federal da Paraíba – Campus Picuí – ³Docente do Instituto Federal da Paraíba - Campus Picuí e ⁴Docente do Instituto Federal da Paraíba – Campus Picuí – ⁵Docente do Instituto Federal da Paraíba – Campus João Pessoa.

¹svmarcia@ig.com.br, ²talita_filgueira@ifpb.edu.br, ³herthacris@hotmail.com, ⁴adrianarpsouza@ig.com.br,
⁵angelicalacerda@hotmail.com

RESUMO

A interdisciplinaridade tornou o processo de ensino-aprendizagem mais completo e algumas práticas pedagógicas podem revelar a riqueza construída em um ambiente escolar. A prática pedagógica realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Picuí teve como base a interdisciplinaridade que envolveu disciplinas de diversas áreas. O objetivo deste artigo é demonstrar como uma vivência interdisciplinar pode valorizar o processo de ensino-aprendizagem. A contribuição de disciplinas como a Geografia, História, Sociologia, Língua Portuguesa, Filosofia, Artes, Educação Física e Desenho Técnico enriqueceram uma experiência pedagógica. O tema que norteou todas as aulas das disciplinas foi o homem brasileiro sob a perspectiva da regionalidade. As pesquisas resultaram na confecção de portfólios que foram construídos pelos alunos divididos em duplas e cada professor orientou quatro. Os resultados foram apresentados no hall da escola e cada dupla teve a oportunidade de mostrar o seu conhecimento sobre o tema. A interdisciplinaridade é algo novo, mas com a prática enriquece o ensino e a aprendizagem.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Ensino-aprendizagem e Geografia.

1. INTRODUÇÃO

A proposta de experiência com a prática interdisciplinar, no IFPB *Campus* Picuí, partiu de um desejo dos professores das áreas de Linguagens e Códigos e suas tecnologias e Ciências Humanas, Filosofia e suas tecnologias de realizar um trabalho de sala de aula a partir de um projeto comum às várias disciplinas, fazendo-se uso de uma metodologia de ensino que consiste basicamente no trabalho coletivo e no princípio de que várias ciências devem contribuir para o estudo de determinados temas que orientam todo o trabalho escolar. A ideia ganhou forma quando a Coordenação de Formação Geral observou que os temas do segundo bimestre, das diversas disciplinas, apresentavam um eixo integrador, isto é, uma relação que transcendia a mera associação das disciplinas em torno de temas supostamente comuns a todas elas.

A partir dessa observação, iniciou-se uma discussão entre os educadores sobre a possibilidade de se desenvolver em sala de aula uma atitude interdisciplinar, quer dizer, transformar a sala de aula, como coloca Fazenda (1991), num espaço onde a autoridade é conquistada, a obrigação é alternada pela satisfação, a arrogância dá espaço à humildade; a solidão, pela cooperação; a especialização, pela generalidade; o grupo homogêneo, pelo heterogêneo; a reprodução, pela produção do conhecimento. Em suma, a sala de aula se transformaria em um espaço onde o professor seria o mediador, estimulando processos de pensar, isto é, desenvolvendo no aluno habilidades mentais mais complexas para lidar melhor com o mundo.

A partir dessa decisão, os professores iniciaram o processo de articulação entre as diversas disciplinas, buscando o eixo integrador. Descobriu-se que nas áreas de Linguagens e Códigos e suas tecnologias e Ciências Humanas, Filosofia e suas tecnologias havia um ponto comum: o estudo e a pesquisa sobre o homem brasileiro, sob a perspectiva da regionalidade, tanto no passado, quanto no tempo presente.

Na disciplina de Língua Portuguesa o foco era a significação e a relevância social da literatura de cordel, do século XVI aos dias de hoje. Na disciplina de História, o estudo e a pesquisa estavam voltados para o momento histórico do século XVI e XVII e a influência desses períodos no transcorrer do tempo até os dias atuais, bem como a importância do registro histórico para o resgate da identidade de um povo. Já na disciplina de Geografia, o foco era a região nordeste e sua paisagem, e de que forma essa realidade influenciava na vida do povo nordestino brasileiro. Enquanto isso, a Filosofia tinha como objeto de estudo e pesquisa as lutas de classe, o movimento de reforma agrária e a filosofia marxista. Na disciplina de Arte o trabalho se desenvolveu em torno da cultura popular, com o objetivo de estudo e pesquisa das tradições nordestinas, principalmente os festejos juninos e as festas populares. A Educação Física participou do trabalho associando o trabalho com o corpo às danças populares do nordeste. Por último, a disciplina específica de Desenho Técnico se incorporou ao trabalho interdisciplinar a partir do estudo, pesquisa e construção de portfólios sobre os diversos temas das disciplinas acima descritas. Como podemos observar, houve um eixo integrador que possibilitou o trabalho interdisciplinar.

A metodologia de um projeto interdisciplinar, como um todo, supõe atitude e método, envolvendo integração de conteúdos; passando de uma percepção fragmentária para uma concepção unitária do conhecimento; superando a dicotomia entre ensino e pesquisa, ponderando sobre o estudo e a pesquisa, a partir do apoio das diversas ciências. Dessa forma, a metodologia do trabalho interdisciplinar teve como foco:

- a integração de conteúdos;
- passar de uma concepção fragmentária para uma concepção unitária do conhecimento;
- superar a dicotomia entre ensino e pesquisa, considerando o estudo e a pesquisa, a partir da contribuição das diversas ciências;
- ensino-aprendizagem centrado numa visão de que aprendemos ao longo de toda a vida;
- visão de educação como forma cooperativa de trabalho para substituir procedimentos individualistas.

Finalmente, é importante deixar claro que a prática docente, ao adotar a interdisciplinaridade como metodologia no desenvolvimento do currículo escolar, não significa o abandono das disciplinas nem supõe para o professor uma “pluri-especialização” bem difícil de imaginar, com o risco do sincretismo e da superficialidade.

Ao trabalharmos com a interdisciplinaridade, concordamos que em sala de aula, para que os fenômenos complexos sejam observados, vistos, entendidos e descritos, é necessária a confrontação de olhares plurais na situação de aprendizagem. Daí a necessidade de um trabalho de equipe realmente pluridisciplinar. Por isso, a integração curricular foi incorporada ao trabalho com a disciplina de Geografia, nas turmas de 1º ano, no IFPB – Campus Picuí, durante o 2º bimestre, buscando, dessa forma, a organização dos conteúdos a partir de um olhar científico e plural.

O objetivo deste trabalho é identificar como as disciplinas do currículo comum, a partir de um trabalho interdisciplinar, contribuíram no processo de ensino e de aprendizagem nas turmas de 1º ano do ensino médio do IFPB – *Campus* Picuí, especificamente nas pesquisas orientadas pela área da geografia.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A interdisciplinaridade surgiu no século passado como meio para reintegrar as ciências que haviam se dividido em muitas disciplinas, causando uma fragmentação do saber. Na década de 60, na França e na Itália, a interdisciplinaridade tinha o objetivo de oportunizar um ensino mais sintonizado com os grandes problemas da época que não poderiam ser resolvidos por uma única disciplina ou área do saber. Seu objetivo passou a ser a experimentação da vivência de uma realidade global, que se insere nas experiências cotidianas do aluno, do professor e do povo e que, na teoria positivista era compartimentada e fragmentada. Articular saber, conhecimento, vivência, escola e comunidade, meio-ambiente etc. tornou-se, nos últimos anos, o objetivo da interdisciplinaridade que se traduz, na prática, por um trabalho coletivo e solidário na organização da escola.

Segundo MORIN (2000) o parcelamento e a compartimentação dos saberes impedem apreender o que está tecido junto. A atitude interdisciplinar nos ajuda a viver o drama da incerteza e da insegurança e possibilita-nos darmos um passo no processo de libertação do mito do porto seguro (JAPIASSÚ, 1976).

No Brasil, a interdisciplinaridade fez parte da LDB nº. 5.962/71 e exerceu forte influência na LDB nº. 9.394/96 e nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs. Segundo os PCNs:

“Na perspectiva escolar, a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar nova disciplina ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um fenômeno sob diferentes pontos de vista. A interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos (PCNs, p.21 e 22, 2002b).”

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Parecer CEB/CNB nº. 15/98, instituídas pela Resolução nº. 4/98, entre outras disposições, determinam que os currículos se organizem em áreas. Segundo esse documento: “a base nacional comum dos currículos do ensino médio será organizada em áreas de conhecimento, estruturadas pelos princípios pedagógicos da interdisciplinaridade, da contextualização, da identidade, da diversidade e autonomia”, redefinindo, de modo radical, a forma como têm sido realizadas a seleção e organização de conteúdos e a definição de metodologias nas escolas em nosso país. Dessa forma, foram organizadas e propostas três áreas curriculares: Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências da Natureza e Matemática e suas tecnologias e Ciências Humanas,

Filosofia e suas tecnologias. Entre os princípios pedagógicos que estruturam as áreas de conhecimento no ensino médio destaca-se como eixo articulador a interdisciplinaridade.

Essa nova forma de prática docente, permeada pela interdisciplinaridade, deve estar centrada no trabalho permanentemente voltado para o desenvolvimento de competências e habilidades, apoiado na associação ensino-pesquisa e no trabalho com diferentes linguagens, que comportem diferentes interpretações sobre os temas e/ou assuntos trabalhados em sala de aula, visto que é cada vez mais importante a confrontação de olhares plurais na observação da situação de aprendizagem. Daí a necessidade de um trabalho de equipe realmente pluridisciplinar. Mas isso não quer dizer que a prática docente, ao fazer uso da interdisciplinaridade como metodologia no desenvolvimento do currículo escolar, vai abandonar as disciplinas, caindo na superficialidade. Muito pelo contrário, o princípio da interdisciplinaridade permitiu um grande avanço na ideia da integração curricular.

3. METODOLOGIA

Inicialmente, foi determinado que os conteúdos das oito disciplinas: Geografia, História, Sociologia, Língua Portuguesa, Filosofia, Artes, Educação Física e Desenho Técnico estivessem interligados a partir de um eixo integrador, que era o homem e sua regionalidade e com isso iniciou-se um processo de ensino-aprendizagem em cada área.

As disciplinas vivenciaram a prática em que resultou num projeto: Língua Portuguesa foi o livro de cordel, Artes foi à diversidade cultural, Educação Física com as danças regionais e na Geografia o homem e o Nordeste brasileiro. Especialmente, a Geografia que foi dessas disciplinas que vivenciou este experiência procurou também se integrar com a disciplina de Desenho Técnico que oferecia um suporte para melhor preparar o material resultante da pesquisa e que seria exposto em forma de portfólio.

Esse trabalho interdisciplinar foi desenvolvido no 2º bimestre, com as turmas de 1º ano dos cursos técnicos integrados ao médio, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *Campus* Picuí, teve sua culminância com a elaboração de portfólios. Para confeccionar os portfólios, os alunos foram orientados pela professora de Desenho Técnico, Talita Freitas, sobre como organizar o conteúdo aprendido no material a ser apresentado ao público. Na disciplina de Geografia, foram organizados quatro trabalhos. Os conteúdos foram orientados pela professora de Geografia, Márcia, com os seguintes títulos: Caatinga: Impactos sócio-ambientais; Belezas Naturais da Caatinga; Turismo no semi-árido Nordestino; e o município de Picuí.

Cada grupo possuía dois alunos do ensino técnico integrado ao médio. Cada grupo de aluno ficou com um assunto, já visto em sala de aula, para organizar, sob a orientação da professora de Desenho Técnico, o portfólio. Na disciplina de Desenho Técnico, os alunos aprenderam as principais normas de caligrafia técnica, espaçamentos, sobreposições de cores e formas geométricas. Após a aprendizagem das técnicas básicas de construção de portfólio, visto que era esse o conteúdo para o bimestre na disciplina de Desenho, o portfólio foi preparado. O material básico utilizado foi cartolina, pincel e tecidos. Outros materiais foram incorporados aos trabalhos, de acordo com os temas propostos. Durante a confecção, além do olhar atento da professora de Geografia, a organização dos trabalhos contou com a supervisão artística da professora de Arte.

Para o sucesso dos trabalhos, os alunos tiveram que percorrer um longo caminho, aqui descrito:

Inicialmente, os alunos fizeram uma pesquisa bibliográfica sobre os temas determinados pela professora orientadora. Cada dupla visitou bibliotecas e pesquisou na internet para construir a fundamentação teórica e buscar imagens para ilustrar os portfólios. Semanalmente, ocorriam reuniões com a orientadora e os alunos para discutirem sobre o material coletado nas pesquisas e durante as aulas das disciplinas de Geografia, Desenho Técnico, História, Filosofia, Sociologia, Educação Física, Artes e Língua Portuguesa, pois todas estavam participando do trabalho interdisciplinar.

Após as pesquisas, os alunos passaram para a etapa de confecção dos portfólios, que ficou sob a responsabilidade direta da disciplina Desenho Técnico. Os alunos aprenderam as normas da ABNT para que os trabalhos ficassem dentro dos padrões exigidos dentro da norma técnica. Todas as atividades contaram com o apoio da coordenação pedagógica que acompanhava os alunos, dando-lhes suporte em suas pesquisas. O trabalho culminou com a apresentação dos portfólios que ocorreu juntamente com a apresentação de diversos outros trabalhos das disciplinas que participaram da experiência da interdisciplinaridade. Havia banda de música apresentando músicas regionais e apresentação de mosaicos. Também teve apresentação de quadrilha e casamento matuto e produção de cordel. As fotos abaixo ilustram o momento da apresentação dos trabalhos de portfólios, mosaicos e banda musical.

Os critérios de avaliação dos portfólios foram: desenvolvimento na criação do portfólio; produção textual; conformidade das imagens com a temática; processo de aprendizagem e apresentação oral.

Apresentação dos portfólios no dia 08/07/2011, no hall de entrada do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Picuí.



Figura 01: Exposição dos portfólios dos alunos envolvidos na atividade interdisciplinar.

Os portfólios foram expostos para apreciação de toda a comunidade acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *Campus Picuí* com a participação dos alunos e professores orientadores. A figura acima ilustra o momento em que alunos e professores observam a apresentação dos participantes.



Figura 02: Apresentação cultural realizada no dia 08/07/2011 – IFPB – Campus Picuí.

O evento iniciou com a apresentação dos professores que destacaram seus trabalhos orientados e seus respectivos orientandos e, logo em seguida, ocorreu apresentação cultural dos alunos, conforme ilustrado na figura acima.

5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os trabalhos apresentados passaram por uma rígida seleção de conteúdos com a participação das diversas disciplinas elencadas anteriormente, dando um enfoque científico as pesquisas que participaram da atividade interdisciplinar. Dentre os resultados alcançados, destaca-se a participação efetiva da comunidade escolar que se envolveu efetivamente na confecção do portfólio, desde a sua fase inicial, com uma criteriosa pesquisa bibliográfica, passando pela busca do material a ser confeccionado, até a fase final, com a apresentação dos portfólios. O envolvimento dos alunos ficou evidente em todas as etapas da pesquisa, pois eles sabiam que estavam produzindo seu próprio conhecimento, eles foram os atores em todo o processo.

As alunas Maria Aparecida e Yanka Oliveira desenvolveram o tema, Caatinga: Impactos sócio-ambientais. O trabalho das alunas deu destaque ao fato de a Caatinga ser o único bioma exclusivamente brasileiro, no entanto sua exploração extrativista tem levado a uma rápida degradação ambiental, sendo cerca de 400km² a menos de vegetação original.

Além das informações, observa-se que as alunas tiveram uma preocupação estética na composição do portfólio, pois identificamos as artes audiovisuais (artes plásticas e fotografia) como elementos artísticos que anunciam através de uma leitura visual o conteúdo do trabalho. Como podemos observar, a capa do trabalho foi confeccionada a partir da sobreposição de materiais que remetem ao tema, desde a estopa, o agave e o algodão que são típicos da caatinga. As letras que compõem o título do trabalho Caatinga e Impactos Sócio-ambientais foram desenhadas utilizando-se finas cordas de agave. Ao fundo o tecido em estopa colado a uma base de papel, criando assim uma perspectiva tridimensional. Para um melhor acabamento foi utilizado tiras em tecido quadriculado de algodão. É possível sentir, também, a aridez do semi-árido nordestino através da textura do agave e da estopa. As imagens sintetizam as ações antrópicas sofridas pelo bioma, como é o caso das queimadas.

Através das disciplinas de filosofia e sociologia foram refletidas a ação do homem e sua influencia no meio ambiente



Figura 03 – Montagem de fotos - Caatinga: Impactos Sócio-ambientais

Em contraposição ao trabalho anteriormente citado, temos a produção dos alunos José Gíneton e Joelma Rayane com o tema As Belezas Naturais da Caatinga. Nesse trabalho houve a valorização das espécies animais e vegetais típicas bioma da Caatinga, como exemplo o mandacaru e a palma.

Conforme o trabalho dos dois alunos, a caatinga não tem somente secura e aridez. Ela é uma terra de vasta beleza peculiar, manifestada em diversas formas na natureza. Os materiais escolhidos para a confecção do portfólio evidenciaram as belezas da caatinga, pois a utilização da chita com estampa floral, como base para a capa, e a aplicação de flores feitas de fita de cetim, na cor verde, contrapondo-se às imagens emolduradas com bicos de rendas e passamanarias, exulta a beleza e delicadeza escondidas na aridez do semiárido que desabrocha no menor sinal de água. Não obstante o emprego de técnicas das artes audiovisuais (artes plásticas e fotografia) na confecção do trabalho em análise é possível identificar um flerte com a linguagem musical, haja vista que, a fauna e a flora nordestina foram cantadas pelo eterno Rei do Baião Luiz Gonzaga e seu parceiro musical Humberto Teixeira. Um exemplo disso é a Asa Branca que, além de ser um dos símbolos da fauna nordestina também inspira e intitula a obra de Luiz Gonzaga e Humberto Teixeira, sendo esta, eleita o hino do povo nordestino. Esta música também fez parte das aulas de artes e língua portuguesa com o conteúdo sobre o regionalismo e nas práticas de manifestações folclóricas da educação física.



Figura 04 – Montagem de Fotos – Belezas Naturais da Caatinga

O Turismo no semi-árido Nordeste foi apresentado pelos alunos Hellen Aparecida e Luiz Araújo que desenvolveram a caracterização de alguns pontos turísticos, como o Pico do Jabre, na Paraíba, o Parque Estadual de Canudos, na Bahia, o Monte do Galo, no Rio Grande do Norte, bem como o patrimônio histórico de Piranhas (Alagoas), Serra da Capivara (Piauí), Triunfo (Pernambuco) e Arari (Maranhão). O destaque da atividade ficou para o Vale dos dinossauros, que é um dos mais importantes sítios paleontológicos do mundo, encontrado no semi-árido nordestino (sertão paraibano). Os elementos da capa foram os transportes (terrestre e aéreo) e figuras de palmas, representando as belezas naturais da região.

Para a confecção do trabalho os alunos utilizaram cartolinas, tecidos e fitas para representar, através de colagens, as possibilidades de transportes (terrestre e aéreo) que viabilizam o turismo no semiárido nordestino. Utilizou-se a palma como símbolo representativo da vegetação da região. Nota-se, pois, que houve a preocupação em enfatizar os meios pelos quais pode se fazer turismo, denotado através da sistematização e padronização das cores e figuras que compõem o portfólio.

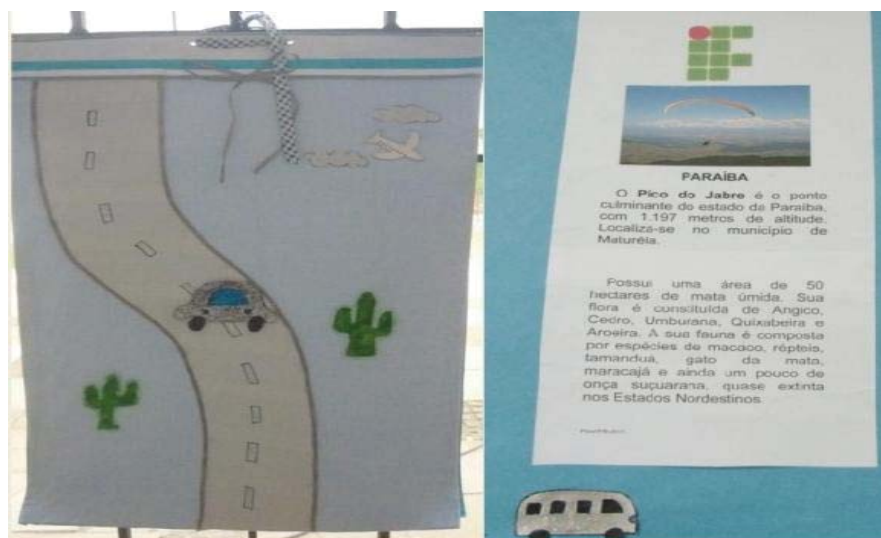


Figura 05 – Montagem de Fotos – Turismo no semi-árido Nordeste

Com a pesquisa para o trabalho, chegou-se a conclusão que o turismo necessita de um planejamento adequado às características sócio-culturais do espaço, pois o despreparo pode por em risco o desenvolvimento das atividades turísticas em qualquer lugar. Os alunos analisaram que a produção e o consumo dos espaços como mercadorias pode ser uma ótima fonte de renda, desde que explorada corretamente para compreender que esta atividade tem na paisagem sua fonte de lucro e renda.

Picuí foi o tema apresentado pelas alunas Karla Danyelle e Karla Kalline que contaram a história da cidade. Este trabalho apresentou a cidade aos alunos que são da região e não conhecem a história de Picuí. Mostrando com muita simplicidade os principais pontos turísticos da região, através de imagens fotográficas. A capa do portfólio tem como base a bandeira do município de Picuí, na Paraíba, confeccionado a partir de recortes de tecidos. As aplicações de botões representam os trabalhos manuais realizados na cidade e em seu entorno, já as fitas e rendas seccionadas além de reforçarem o artesanato da região também simbolizam as estradas pouco conservadas e de difícil tráfego.



Figura 06 – Montagem de Fotos – Picuí

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos observar que na proposta de trabalho foi respeitada as especificidades de cada área do conhecimento, mas, para superar a fragmentação dos saberes, procurou-se estabelecer e compreender a relação entre uma “totalização em construção” a ser seguida e novas relações de colaboração integrada de diferentes especialistas que trazem a sua contribuição para a análise de determinado tema gerador sugerido pelo estudo da realidade que antecede a construção curricular.

A escola começou a experimentar uma proposta pedagógica que organiza o trabalho de sala de aula de maneira ágil e eficiente, o que leva a ocorrer menos problemas de indisciplina e os alunos passaram a estabelecer um relacionamento de colaboração e parceria com os colegas e com o pessoal da equipe escolar. Quanto ao trabalho com os conteúdos, observou-se que houve uma organização dos conteúdos a partir de um olhar científico e plural, com a contribuição das diversas disciplinas, levando a um maior envolvimento dos alunos, fazendo-os ser mais curiosos e interessados na aprendizagem.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FAZENDA, Ivani. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1992.

_____. **Interdisciplinaridade: Um projeto em parceria.** São Paulo. 1991.

JAPIASSÚ, H. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber.** Rio de Janeiro, Ed. Imago, 1976

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

INVISIBILIZAÇÃO DA ÁFRICA: APAGAMENTO DA HISTÓRIA DO NEGRO NA EDUCAÇÃO FORMAL BRASILEIRA

Helena do Socorro Campos da Rocha¹ e Bruno Jorge Abdul Massih Viana²

¹IFPA, Almirante Barroso, 1155, Marco, Belém-PA, CEP 66.093-020 - Campus Belém e ² IFPA, Almirante Barroso, 1155, Marco, Belém-PA, CEP 66.093-020 – Campus Belém
helenacefetpa@yahoo.com.br – brunomassih@yahoo.com.br

RESUMO

O artigo trata da Lei nº 10.639/2003 enquanto instrumento contra hegemônico e de resistência às manipulações da cultura dominante nas tentativas de materializar a omissão e invisibilização da importância da cultura negra africana e sua contribuição para a formação do povo brasileiro constantes em pesquisas contextualizadas depois de 2003, data de implementação da Lei. Constatou-se que a invisibilização do continente africano, materializado no apagamento da história e da cultura do negro na educação formal, antes se dava na forma de legislação que impedia o negro ao acesso à cultura formal através de sua interdição aos bancos escolares. Hoje, em pleno século XXI, pesquisas como as de Tonini (2001), Oliva (2008) e Borges (2009) evidenciam a sutileza da interdição cultural que ocorre tanto pela via do recurso didático utilizado pelo professor, quanto através de suas práticas.

Palavras-chave: África; Cultura Negra; Invisibilização; Resistência; Lei nº 10.639/2003;

1. INTRODUÇÃO

Quatro anos após a promulgação da Lei nº 10.639/2003, em novembro de 2007, através de uma parceria entre a UNESCO por meio de sua representação no Brasil e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação (SECAD/MEC) realizou-se um diagnóstico constatando-se um baixo grau de institucionalização da Lei nº 10.639/2003 e sua desigual aplicação nas escolas de Educação Básica em todo o país.

Dentre os fatores destacados para explicar essa pouca institucionalização da Lei Federal estavam: a) ausência de materiais didáticos e referencial teórico consistente referentes à História da África; b) deficiência na formação inicial dos docentes no trato com as questões etnicorraciais.

Tais achados refletiam a invisibilização para com a temática desde os primórdios da História da Educação em nosso país, da qual o negro não fez parte, tendo em vista a interdição educacional sofrida e que pode ser constatada em trabalhos como os de Araújo & Silva (2005), Cruz (2005, 2006, 2009), Cunha (1999), Fonseca (2005, 2006), Garcia (2007), Rocha (2009, 2010), Silva (2002, 2006), Tobias (1972), dentre outros.

A escola como um não lugar para os negros constituiu-se pela invisibilidade, pelo esquecimento e pela omissão e como um lugar de políticas de negação do reconhecimento do direito às diferenças. A História da educação do negro mostra os determinantes históricos desse processo de exclusão.

Nesse contexto, o estudo objetiva de forma geral, evidenciar a invisibilização do continente africano materializado no apagamento da história e da cultura do negro na educação formal brasileira, mais especificamente pelo aparelho ideológico do Estado – a escola. Busca mostrar a construção da natureza cultural do Homem dissociada de sua natureza biológica, como um determinante dessa invisibilização e evidenciar a importância da cultura africana para a formação do povo brasileiro e as manipulações da cultura dominante nas tentativas de materializar essa omissão, mostrando a importância da Lei nº 10.639/2003 enquanto instrumento de contra hegemonia e resistência.

Para dar conta desses objetivos, o trabalho está dividido em duas partes: na primeira, tratamos da natureza cultural dando ênfase ao momento em que nos tornamos humanos e a importância da África nesse contexto enquanto locus da transição do hominídeo ao Homo Sapiens. Na segunda parte tratamos da importância da cultura africana para a formação do povo brasileiro e das bases legais para reversão desse processo de invisibilização e apagamento histórico.

2. ÁFRICA: LOCUS DE HUMANIZAÇÃO DO HOMEM

Natureza e Cultura são campos distintos que se contrapõem e, pode-se afirmar que cultura é o definidor da especificidade do humano que somos. Nosso nascimento biológico não dá conta por si só da emergência das funções culturais definidoras do humano. As funções culturais precisam se instalar no indivíduo, diferente das funções biológicas que se encontram presentes mesmo que de forma embrionária por ocasião do parto.

Dito de outra forma, isso corresponderia ao que no plano filogenético da corrente evolutiva que conduziu os ancestrais do homo sapiens do estado de natureza ao estado de cultura. E embora não haja evidências a respeito da maneira como a experiência cultural da humanidade afeta sua evolução genética e neurológica existe a hipótese de que o curso dessa evolução tenha a ver com a experiência cultural dos povos.

Dessa forma, pode-se inferir que o patrimônio genético herdado pelo homem dos seus antepassados vem marcado com as marcas da cultura (PINO, 2005, p. 47). O homem carrega um valor cultural agregado que faz dele um ser humano em potencial, alguém capaz de tornar-se humano desde que esteja inserido em um meio humano, com todas as implicações que o termo traz.

Na constituição humana de cada indivíduo dessa espécie tem-se o plano filogenético – o da humanização da espécie *homo sapiens* e o plano ontogenético – ou da humanização de cada membro dessa espécie. A humanização da espécie é uma tarefa coletiva, enquanto que a humanização de cada indivíduo é uma tarefa do coletivo. Por outro lado, a humanização da espécie confunde-se com o processo de produção da cultura, enquanto que a humanização do indivíduo confunde-se com o processo de apropriação dessa cultura.

O continente africano foi o berço da humanidade, conforme Foley (2003), onde aconteceu a transição do hominídeo para o humano através de várias características presentes até hoje no homem contemporâneo e visíveis através da evolução de um cérebro.

Foi o palco exclusivo dos processos de hominização e de sapienização, sendo o único lugar do mundo onde se encontram todos os indícios da evolução da nossa espécie a partir dos primeiros ancestrais hominídeos. A humanidade, antiga e moderna, desenvolveu-se primeiro na África e logo, progressivamente por todo o planeta.

A porta de entrada no ensino da História da África passa pelo reconhecimento desse continente nas suas singularidades essenciais, tais como: a) berço da humanidade em todas as suas configurações tanto antiga (*Homo Habilis*, *Homo Erectus*, *Homo Neanderthalensis*) como moderna (*Homo Sapiens Sapiens*); b) lugar a partir do qual se efetuou o povoamento do planeta, a partir de 100 a 80 mil anos; c) berço das primeiras civilizações agro-sedentárias e agro-burocráticas do mundo ao longo do Nilo (Egito, Kerma, Meroé). (WEDDERBURN, 2005)

As verdadeiras marcas da espécie são o comportamento e a capacidade mental dos humanos. A fabricação de ferramentas consiste na capacidade manipulatória das mãos destros e na capacidade do cérebro de coordenar e criar ações que tenham consequências tecnológicas. A linguagem também é um fator diferencial, pois está atrelada ao comportamento social. A cultura aparece como elemento crucial fornecendo a flexibilidade que permite que todos os comportamentos, pensamentos e ações sejam modificados e que as ações mais díspares sejam integradas.

O tornar-se humano passa da anatomia para o comportamento e do comportamento para a cognição. Tornamo-nos hominídeos (nossos parentes evolucionários mais próximos) – diferentes dos grandes macacos – quando um ancestral divergiu dos chimpanzés e dos gorilas, caracterizando-se pela postura ereta. Tornamo-nos humanos quando alcançamos os padrões distintivos de estrutura anatômica e comportamental que ainda podem ser encontrados contemporaneamente. Sendo nesse momento que o *Homo Sapiens* surgiu.

3. A IMPORTÂNCIA DA CULTURA AFRICANA PARA A FORMAÇÃO DO POVO BRASILEIRO: A LEI Nº 10.639/2003 COMO INSTRUMENTO DE CONTRA HEGEMONIA E RESISTÊNCIA

No que tange aos aspectos da natureza cultural relativos ao negro, é necessário contextualizar o momento de sua captura em África e o processo de escravização em solo brasileiro. Partindo-se do pressuposto de que o povo africano não foi criado por autogênese dentro dos navios negreiros e, que, sua gênese não inicia com a escravidão, a História por motivos óbvios ocultou e omitiu informações acerca da África e da cultura de seu povo.

Baseamo-nos em Moniotte (1976) para explicar tal invisibilização e omissão de informações acadêmicas acerca da África, onde o autor aponta a perduração de uma tendência de excluir os povos não-europeus das narrativas históricas, justificada pela idéia da inexistência de fatos notáveis nas sociedades não-européias antes do contato com os brancos, corroborada por Cruz (2005).

Parafraseando Cruz (2005, p. 23), a problemática da carência de conteúdos relacionados à África revela que “não são os povos que não têm História, mas há os povos cujas fontes históricas, ao invés de serem conservadas, foram destruídas no processo de dominação”.

Nesse contexto, elementos históricos da formação do Estado brasileiro como o tráfico negreiro e o processo de colonização funcionaram como dispositivos reforçadores da construção de estereótipos que consolidaram a noção de “brancos” na figura do colonizador, considerado superior, e “negros” na condição de colonizados econômica e psicologicamente, em um processo simbólico, imaginário e ilusoriamente sob o estigma da inferioridade.

Entendendo a escola como um locus onde a cultura é também, em conjunto com outros contextos de educação informal, como a Igreja, a mídia, a família, dentre outros, construída, elaborada e reelaborada, enfatizaremos aqui esse papel.

Talvez o poder do processo ensino-aprendizagem efetivado pela escola e seus recursos, tal qual o livro didático seja de menor impacto que o da mídia ou das imagens do continente africano que chegam pela rede mundial de computadores, cinema e televisão cerceando o cotidiano dos alunos. Mas parte-se do pressuposto que o estudo acerca da África nas salas de aula é uma possibilidade de mudança no olhar lançado de forma estática e desconstrutiva sobre o africano e seu continente.

Existe a África daqueles territórios agora ignorados pela cartografia pós-colonial, de onde os escravos eram sequestrados e transportados e a África contemporânea, que é pelo menos quatro ou cinco “continentes” diferentes entrelaçados em um só, com suas formas de subsistência destruídas, seus povos estruturalmente ajustados a uma pobreza moderna e devastadora (HALL, 2009).

Cabe ao professor entendido aqui, na perspectiva de pesquisador resgatar os traços negros africanos, escravizados, colonizados que sempre foram não ditos, escondidos no subterrâneo e tidos como subversivos, governados por uma lógica diferente e reduzidos à subordinação e marginalização.

Deve-se priorizar conhecimentos acerca da África que superem a matriz de significados apontada por Hall (2009) que freia e rejeita o engajamento com as histórias reais de nossa sociedade ou de suas rotas culturais. Isso se configurará enquanto preparação do terreno histórico que conferirá sentido à matriz interpretativa de auto-imagem positiva da cultura do afrodescendente, para tornar o invisível, visível. Tal postura desencadeará força ao projeto de superar a imagem da África a partir do desvelamento dos fatos ocorridos e silenciados acerca do navio negreiro, da escravidão, da colonização, da exploração e da racialização.

Fonseca (2007) evidencia que o negro foi reduzido à condição de mero objeto por conta das concepções historiográficas de caráter dominante. Foi estereotipado como um ser em situação de absoluta dependência, ao qual tudo era negado e que não possuía nenhuma capacidade de ação e reação dentro da sociedade escravista. A sua condição de sujeito foi negada e desconsiderada em favor da descrição de um quadro que delimitava lugares e papéis sociais muito precisos para eles enquanto grupo racial.

Cunha Junior (2005) argumenta que os africanos vieram com conhecimentos técnicos e tecnológicos superiores ao dos europeus e dos indígenas para as atividades produtivas desenvolvidas no país durante o período da Colônia e Império. Daí pode-se inferir que, em todos os campos do sistema produtivo, o Brasil é consequência do conhecimento e da experiência histórica dos africanos, que aqui aportaram advindos de uma imigração forçada que trouxe um legado de seis milhões de pessoas.

A escola como um não lugar para os negros constituiu-se pela invisibilidade, pelo esquecimento e pela omissão e como um lugar de políticas de negação do reconhecimento do direito às diferenças. Para enfatizarmos o período Imperial em sociedade com escolas, nos valem da pesquisa de Garcia (2007) que trata da educação no sistema escravocrata que se estende no Brasil-Império com suas escolas de “primeiras letras”, diferenciadas por gênero e disciplinas, não permitindo a presença dos escravizados já que, no artigo 6º da Constituição de 1824, a escola era reservada aos cidadãos brasileiros. Tal legislação era encarregada de interditar o ingresso dos escravizados que eram, em larga escala, africanos de nascimento. Apenas negros libertos provenientes de famílias de algum recurso ou “protegidos” por ex-senhores poderiam frequentá-las.

O Decreto nº 1.331-A, de 17 de fevereiro de 1854, que sancionou o Regulamento da Instrução Primária e Secundária do Município da Corte tratou de sistematizar o controle do Estado sobre os professores em geral e, especificamente, sobre os alunos das escolas públicas, ditando interdições ao ingresso, nas escolas públicas.

É visível na legislação da época o empenho com a alfabetização das crianças, através do disposto no artigo 64 desse Decreto ao determinar que os pais, tutores, curadores ou protetores de meninos maiores de 7 anos eram obrigados a lhes proporcionar o aprendizado das primeiras letras, além de dispor sobre as penalizações com multa, fosse em escolas públicas, privadas ou no ambiente doméstico. (SILVA, 2007)

Nesse contexto há um entendimento claro da existência de uma educação que acontecia na escola (pública ou privada) e uma educação fora da escola, não-formal demonstrando outros espaços onde o conhecimento poderia ocorrer.

Vale destacar nesse Decreto dois pontos relevantes nesta Lei, que comprovam a ideologia da interdição: primeiro, nas escolas públicas não seriam admitidas crianças com moléstias contagiosas e nem escravas; segundo, não havia previsão de instrução para adultos. De uma maneira geral, essa reforma educacional previa a exclusão dos negros escravos, adultos e crianças, além de associá-los às doenças contagiosas da época (varíola e tuberculose).

Fonseca (2007, p. 18) mostra em outras províncias as marcas explícitas da interdição educacional imposta aos negros, pois ao consultar a fonte utilizada por Tobias (1972), constata que no Rio Grande do Sul, havia o impedimento de os negros frequentarem escolas, tendo em vista uma legislação de 1837 que afirmava: “são proibidos de frequentar as escolas públicas: 1º. as pessoas que padecerem de moléstias contagiosas; 2º. Os escravos e pretos ainda que sejam livres ou libertos. Já em Minas Gerais, a lei proibía a frequência de escravos às escolas e não de pretos livres ou libertos”. Em relação a Minas Gerais, havia uma lei, datada de 1835, que era muito clara na sua redação: “somente as pessoas livres poderão frequentar as escolas públicas”.

Com a promulgação da Lei do Ventre Livre aos descendentes de africanos em 1884 e a efetivação da Abolição em 1888, é implementada a imigração de europeus que aportam primeiramente na cidade de São Paulo. A imigração é pensada como possibilidade de estabelecer o mercado livre e a necessidade do “branqueamento racial” do país. A justificativa sustentava-se no discurso sobre a incapacidade do negro, proclamada pelas teorias racistas que o julgavam degenerado, portador de vícios e incapacidades.

A Educação na República em seus primórdios tem um projeto educacional desenvolvimentista para a parcela da população brasileira branca e uma educação para os negros, cristalizada no estereótipo da escravidão. A sedução da educação para com o negro brasileiro está em oferecer-lhes possibilidades de alteração deste quadro sugerindo o embranquecimento como saída. (ROMÃO, 2000)

Acompanhado das políticas de despatriamento, desterritorialização e a eugenia, o branqueamento, inicialmente biológico preconizou em linhas gerais que o sangue branco “ariano” mesclar-se-ia ao do negro “impuro” e, por ser branco o sangue superior operaria para gestar o melhoramento da raça brasileira, com o surgimento de um tipo novo: o mulato.

O grande projeto baseava-se no pressuposto de branquear o negro através da escola, negando-se sua existência. Primeiro quando o histórico-cultural africano era negado. Segundo, quando entendia-se que o africano e/ou seu descendente necessitava ser “ressocializado”, ou seja, assimilar comportamentos das chamadas sociedades civilizadas. Sendo assim, não nos parece difícil entender porque a escola brasileira não incorporou conteúdos afro-brasileiros nos currículos escolares, visto que, para seus intelectuais, expressavam conteúdos de uma sociedade considerada inferior.

No imaginário republicano, a escola era o emblema da nova ordem social brasileira, o ideal de sociedade dos cafeicultores paulistas, uma sociedade branca, estratificada, com direitos e deveres bem

diferenciados. A escola foi pensada para o imigrante como instrumento ideológico de doutrinação, cuja função era ensinar a língua portuguesa, a geografia e a história nacional como estratégia de convencimento do imigrante expatriado a adotar o Brasil como a sua pátria.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BRASIL, 2000), entre as duas últimas décadas do século XIX até as primeiras três décadas do século XX, chegaram ao Brasil cerca de 217 mil alemães, 1 milhão e 457 milhões italianos, 690 mil espanhóis, 1 milhão e 360 mil portugueses dando prosseguimento ao que se convencionou chamar de Política de Branqueamento. Todas essas transformações e mudanças que ocorreram no início do século XX afetaram vários setores da sociedade e, conseqüentemente, afetou o pensamento da educação pública brasileira.

O ex-escravo negro não se inseria no ideal de homem nacional, postulado pela política do branqueamento. A preocupação era fazer o negro branquear-se para perder, aos poucos, as características degenerativas da raça considerada inferior. Para isso, era necessário ao negro entrar em contato com o homem branco, a fim de perder suas características africanas garantindo a cidadania nesse contexto. Ou seja, só poderiam ser cidadãos as gerações futuras de mestiços que não tivessem as características étnicas do negro africano.

A partir da década de 30, no esforço de constituição de uma identidade nacional, fomentado por Getúlio Vargas em contraposição à política do “café com leite”, foi elaborada a identificação do tipo nacional como mestiço. Isso deu origem à ideologia da mestiçagem, que pregava e ainda prega que o Brasil é um país de pessoas mestiças e que este é o ideal, pois o povo brasileiro seria originário de três fontes raciais (negra, índia e branca), que conviveriam em harmonia. Um dos autores que provavelmente mais contribuiu para a formulação dessa ideologia foi Gilberto Freyre (2004).

Com base nessa teoria foi construída a ideologia da democracia racial, segundo a qual as pessoas de cores/raças diferentes são tratadas da mesma forma, pois não haveria aversão mútua entre as cores/raças, que se misturariam e teriam supostamente uma convivência harmoniosa.

Daí advém das duas ideologias negar a existência do racismo no Brasil, pois não existiriam pessoas com cores/raças diferentes e bem definidas e, particularmente, não existiriam negros (somos todos mestiços). Não haveria, portanto, identidade negra, mas um contínuo de cores, do preto ao branco, e as pessoas seriam tratadas com igualdade.

Uma das maiores conseqüências da escravidão é a enorme dívida social para com a população que ganhou a liberdade. Nos diversos períodos da República, essa dívida nunca foi prioridade. Seu efeito mais perverso é a sedimentação do atraso socioeducacional e das formas de discriminação no mercado de trabalho e em outras dimensões da vida social.

Somente na década de 1960, com a ampliação da rede de ensino público em todo o país, o ingresso do negro às escolas públicas torna-se rotineiro. A partir dos anos 70, com a constatação desse quadro, as organizações negras de caráter civil passaram a denunciar a seletividade do modelo educacional vigente que excluía o patrimônio cultural da população negra dos currículos escolares e afastava a classe popular, majoritariamente negra, do processo ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, a Lei nº 10.639/2003 exerce um importante papel na transformação do afrodescendente de simples objeto, para ocupar espaços como produtores de conhecimento, através do estudo e da retomada de pesquisas tematizadas na importância da cultura negra para a formação do povo brasileiro, que urge vir à tona, depois de séculos de invisibilização histórica.

4. ESTADO DA ARTE: A ÁFRICA NOS CURRÍCULOS ESCOLARES DO SÉCULO XXI

Oliva (2007) em sua tese de doutorado intitulada Lições sobre África: diálogos entre as representações dos africanos no imaginário ocidental e o ensino da História da África no mundo

Atlântico (1990-2005) analisa os livros didáticos de História nesse período mostrando as representações por meio de imagens e textos escritos do povo africano.

Seus achados são sintetizados em três palavras para definir o entendimento e a abordagem da História da África: silêncio, desconhecimento e poucas experiências positivas. De trinta livros didáticos analisados pelo autor, apenas oito dedicam um capítulo para tratar da África anterior ao século XIX e duas coleções reservam tópicos extensos para tratar da temática.

Oliva (2008) destaca limitações no ensino da História da África que perpassam e estão relacionadas ao preconceito e se refletem no descaso da Academia, que impacta no despreparo dos professores e na desatenção de editoras sobre o tema. E pondera ser inegável que a África e os africanos são um poderoso campo de pesquisa e de entendimento acerca da trajetória da humanidade.

Borges (2009) em sua dissertação de mestrado intitulada “Ambígua África, memórias e representações da África antiga no livro didático: Egito, reinos e impérios africanos” analisou oito livros didáticos de História para o Ensino Médio publicados a partir de 2005.

Os achados do autor revelam uma tentativa de construir um padrão inovador da História da África nos livros didáticos analisados, superando um padrão anterior onde a África aparecia repentinamente e descontextualizada no momento do tráfico de escravos, para desaparecer e surgir somente a partir da corrida imperialista, do final do século XIX, o que reforçou a representação de um continente sem História e estigmatizado como apêndice da Europa. O estudo aponta para uma possível superação desse modelo reducionista que, de fato, ocultou a África do livro didático de História.

A História da África aparece em consonância com a História da humanidade, permeando todos seus acontecimentos, ou seja, há uma maior visibilidade da África nos livros didáticos de História, não estando ela mais tão oculta, mas, ainda continua como apêndice da História européia. O autor constata o domínio exercido pela História da Europa e Brasil nesses livros sufocando as demais Histórias e a História africana está sendo simplesmente encaixada nesses livros. Disso sai a segunda conclusão: a África se afirma e se nega, ao mesmo tempo, no livro didático de História atual.

Um terceiro achado é apresentado pelo autor: A África é trabalhada sob o princípio da dúvida. Por conta disso, as representações da África, em seu conjunto, encontradas, sustentam a visão de uma África desenvolvida e atrasada ao mesmo tempo.

Esta seria então a representação em sua formulação provisória: a África tem História, mas, essa História se diferencia por regiões e povos – se constituindo duas linhas gerais: a que se desenvolveu e a que ficou estagnada.

O resultado final da pesquisa sugere um possível momento de transição nos livros didáticos no que diz respeito à presença da História africana, partindo do pressuposto de que os livros didáticos estão saindo de um padrão de uma África oculta para uma África tímida. Não obstante, todo momento de transição é também um modo de ser do fenômeno e precisa ser caracterizado como tal. Nesse sentido, pode-se ousar dizer que a atual inserção da História da África nos livros didáticos se dá dentro da ‘camisa de força cultural’ européia.

A autora no texto “Cenas étnicas no livro didático de Geografia” examina as relações entre etnia e poder, mostrando a operacionalidade do poder na produção das diversas etnias pelo discurso geográfico, inscritos nos livros didáticos.

Na categoria “construção da etnia pela nacionalidade”, a autora aponta que ainda predominam nos livros didáticos discursos geográficos que articulam as características das etnias em função da configuração geográfica de seu território. Por esse conhecimento era possível determinar o destino das etnias - a África, com sua grande continentalidade e litoral retilíneo, estaria destinada à monotonia; a Ásia, devido a suas barreiras naturais, impedia o contato entre povos e culturas, por isso devia permanecer estagnada; e a Europa, pela sua configuração e posição geográfica, estaria destinada à expansão. Nessa perspectiva, a linha fronteira entre as etnias, estava vinculada à configuração e

localização física de um território. Esse dispositivo – a natureza geográfica do território – autoriza a explicar porque determinadas etnias apresentam características diferentes para justificar a expansão territorial e dominação econômica, social e cultural de umas sobre as outras. (TONINI, 2001)

No discurso eurocêntrico estão marcadas as diferenças étnicas para cada nacionalidade aprisionadas pela sua posição geográfica. Isto é, as etnias localizadas em climas quentes apresentam marcadores identitários diferenciados das localizadas em climas temperados. Por exemplo: quem habita zonas de climas quentes são mais propensos a indolência, enquanto que os habitantes de zonas de climas temperados são propensos ao trabalho. Coincidentemente, os habitantes de clima quentes correspondem aos africanos, asiáticos e latinos e os climas de temperado os europeus e estadunidenses. (TONINI, 2001)

Os livros didáticos trazem imagens que mostram os africanos, asiáticos e latinos, em espaços rurais, cujas paisagens são inóspitas ao desenvolvimento econômico e, encontram-se sentados, cabisbaixos, apáticos. Enquanto europeus e estadunidenses são trazidos por imagens que mostram espaços urbanos, de trabalho, encontram-se de pé, com o olhar direcionado ao leitor, alegres, ativos. Essas imagens constroem um estoque de verdade, pois vão criando sentidos, subjetivando os alunos. (TONINI, 2001)

Os achados da autora evidenciam a escolha hegemônica de quais etnias serão narradas nos livros didáticos. Essa opção de incluir/excluir etnias para serem narradas é uma forma de poder, onde o discurso sobre elas legitima sua importância dentro do contexto histórico.

No entanto, se persiste a situação acima elencada em relação ao discurso, isso não se repete nas iconografias, tendo em vista que, atualmente a maioria dos livros didáticos, inova ao trazerem mais imagens das etnias minoritárias, no entanto politicamente aparecem descontextualizadas.

5. CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Constatou-se que a invisibilização do continente africano, materializado no apagamento da história e da cultura do negro na educação formal brasileira e executado pelo aparelho ideológico do Estado, que é a escola, antes se dava na forma de legislação que impedia o negro ao acesso à cultura formal através de sua interdição aos bancos escolares. Hoje, em pleno século XXI, pesquisas como as de Tonini (2001), Oliva (2008) e Borges (2009) evidenciam a sutileza do processo de interdição cultural, mesmo após a implementação da Lei nº 10.639/2003. A materialização dessa interdição ocorre tanto pela via do recurso didático utilizado pelo professor, quanto através de suas práticas.

É preciso utilizar-se da Lei nº 10.639/2003 como um instrumento de contra hegemonia e resistência para reposicionar o negro no mundo da educação e da cultura. Urge descolonizar o saber e dar outra possibilidade de visão cultural que não seja eurocentrada para que esta meta seja atingida. Não se pode apenas acrescentar e ministrar novos conteúdos acerca da África e acreditar, falsamente, que estamos desta forma contribuindo para a formação escolar livre de discriminações raciais.

Precisamos revisar esses conteúdos que de alguma forma reforçam o preconceito racial inferiorizando o negro – por exemplo, mostrando a África de uma forma folclorizada. O ensino da África e da história dos africanos está presente no corpo da Lei nº 10.639/2003 como obrigatório e pertencente aos conteúdos a serem ministrados nas escolas de Educação Básica.

Pesquisas mostradas nesse trabalho demonstram que a África está representada nos livros didáticos e na prática docente de forma estereotipada e por um viés negativo nas salas de aula. É recorrente a associação do continente africano à pobreza, violência, fome, doenças (HIV), desertificação e falta de organização social. Essas visões são apresentadas desta forma porque consideramos que a educação e, por conseguinte, a cultura é pautada nos conhecimentos e cultura eurocêntricos que ditam ideologicamente nossa forma de enxergar e conhecer o mundo. Considerar o mundo por este viés é

continuar a organizar a sociedade de forma hierarquizante e conseqüentemente pautada em preconceitos.

Urge rever os conteúdos que inferiorizam o continente africano, que por sua vez inferiorizam os afrodescendentes que são o principal alvo do preconceito racial. Quando a África é estereotipada e recebe alusões negativas, o afrodescendente a recebe da mesma forma constituindo aí mais um caminho para o preconceito racial.

É necessário pontuar a importância da África para a humanidade e para a formação do povo brasileiro tendo em vista os dados apontarem ser o Brasil, o segundo país do mundo com o maior contingente populacional afrodescendente (45% da população brasileira, perdendo apenas para a Nigéria), consequência da imigração forçada que trouxe um legado de seis milhões de pessoas que influenciaram nossa cultura e determinaram o que somos hoje, deixando-nos um legado que foi invisibilizado historicamente, mas que merece ser desvelado. E a escola é um lugar para isso, daí a importância da Lei nº 10.639/2003 e seus aportes legais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20.12.96: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: [s.n.]. 1996.

_____. Lei nº 10.639, de 09.01.03: altera a lei 9394/96 para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-brasileira e Africana”. Brasília. 2003.

_____. Parecer nº. CNE/CP 003/2004, de 10 de maio de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

_____. Resolução nº. CNE/CP 001/2004, de 17 de junho de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

ARAÚJO, Marcia; SILVA, Geraldo. Da Interdição Escola às Ações Educacionais de Sucesso: Escolas dos Movimentos Negros e Escolas Profissionais. In: ROMÃO. Jeruse. (Org.). História da Educação do Negro e outras Histórias. Brasília: MEC - Ministério da Educação e Cultura, 2005, v. 02, p. 65-85.

BORGES, Jorgeval A. Memória e Conhecimento: análise do papel da memória na teoria do conhecimento de David Hume. Sorocaba, SP: PPGE da Universidade de Sorocaba, 2009. <http://periódicos.uniso.br/index.phd/quaestio>.

COSTA, Raphael Luiz da Silva da; DUTRA, Diego França. A Lei 10.639/2003 e o Ensino de Geografia: Representação dos Negros e África nos Livros Didáticos, 10º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia. Porto Alegre- RS, 2009.

COELHO. Wilma de Nazaré Baía. Raça, cor e diferença: a escola e a diversidade / Wilma de Nazaré Baía Coelho, Mauro Cezar Coelho (Orgs.). Belo Horizonte: MAZZA, 2008.

_____. A cor ausente: um estudo sobre a presença do negro na formação de professores – Pará, 170-1989. Belo Horizonte: MAZZA; Belém: UNAMA, 280 p. 2006.

CRUZ, Mariléia dos Santos. A Educação dos Negros na Sociedade Escravista do Maranhão Provincial. Revista Outros Tempos. Volume 6, número 8, dezembro de 2009 - Dossiê Escravidão.

_____. Uma abordagem sobre a História da Educação dos Negros. In: Cadernos PANESB, v. 8. dez. 2006.

_____. Uma abordagem sobre a história da educação dos negros. In: ROMÃO, Jeruse (org.) História da Educação do Negro e Outras Histórias. Ministério da Educação. Brasília: SECAD, 2005.

CUNHA, Perses Maria Canellas da. Da senzala à sala de aula: como o negro chegou à escola. In: OLIVEIRA, Iolanda de. (coord.) Relações raciais no Brasil: alguns determinantes. Niterói: Intertexto/UFF: 1999.

CUNHA JUNIOR, Henrique. Nós, os Afro-Descendentes: História Africana e Afrodescendente na Cultura Brasileira. In: ROMÃO, Jeruse (org.). História da Educação do Negro e Outras Histórias. Brasília, 2005, pp. 249-274.

FOLEY, Robert. Por que a África? In: FOLEY, Robert. Os humanos antes da humanidade: uma perspectiva evolucionista. São Paulo: ed. UNESP, 2003. p. 137-167.

FONSECA, Marcos Vinícius. Educação e Escravidão: um desafio para a análise historiográfica. In: Revista Brasileira de História da Educação, nº 4, jul/dez 2002.

_____. O Perfil Racial das Escolas Mineiras no Século XIX. IN: Cadernos PENESB – Periódico do Programa de Educação sobre o Negro na Sociedade Brasileira – FEUFF (n. 8) (dezembro 2006) Rio de Janeiro/Niterói – EdUFF/Quartet, 2006.

_____. Pretos, pardos, crioulos e cabras nas escolas mineiras do século XIX In: ROMÃO, Jeruse (org.) História da Educação do Negro e Outras Histórias. Ministério da Educação. Brasília: SECAD, 2005.

GARCIA, Renísia Cristina. Identidade Fragmentada: um estudo sobre a história do negro na educação brasileira 1993-2005. BRASÍLIA: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007.

HALL, Stuart. Da diáspora: identidades e mediações culturais. SOVIK, Liv (apresentação e org.). Belo Horizonte: UFMG/Humanitas, 2009.

KI-ZERBO, Joseph. História geral da África, I: Metodologia e Pré-história da África/ editado por Joseph. Ki-Zerbo. 2ª ed. rev. Brasília: UNESCO, 2010.

MONIOTE, Henri. A História dos povos sem História. In: LE GOFF. Jacques; NORA, Pierre. História (volume I). Tradução de Theo Santiago. Rio de Janeiro: F. Alves, 1976.

OLIVA, Anderson Ribeiro. Lições sobre África: diálogos entre as representações dos africanos no imaginário ocidental e o ensino da História da África no mundo Atlântico (1990-2005). Tese de Doutorado. Brasília. Universidade de Brasília, 2007.

_____. A História da África nos bancos escolares: representações e imprecisões na literatura didática. Estudos afro-asiáticos, 2003, vol. 25, nº 3, p.421-461.

ROCHA, Helena do S. C. da. (org.). Questões Etnicorraciais: estudo de caso no IFPA. (org.) Belém: IFPA, 2010.

_____. Questões étnico-raciais: aplicabilidade da Lei nº 10.639/2003 na prática pedagógica. Belém, IFPA, 2009.

SILVA, Adriana Maria Paulo da. Reinventando um passado: diversidade étnica e social dos alunos das aulas públicas de primeiras letras na corte, na primeira metade do século XIX. In: Cadernos PANESB, v. 8. dez. 2006.

_____. A Escola de Pretextato dos Passos e Silva: questões a respeito das práticas de escolarização no mundo escravista. In: Revista Brasileira de História da Educação, nº 4, jul/dez 2002.

THEODORO, Mário (org.). As políticas públicas e a desigualdade social no Brasil 120 anos após a Abolição. Brasília: IPEA, 2008.

TOBIAS, José Antônio. História da Educação Brasileira. São Paulo: Juriscredi, 1972.

TONINI, I. M. Cenas Étnicas no Livro Didático de Geografia. In: I Congresso Nacional de História da Educação, 2000, Rio de Janeiro. Anais do I Congresso de História da Educação, 2001.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ITINERÂNCIAS RIZOÉTICAS: SABERES E FORMAÇÃO DOCENTE NA EPT

OLIVEIRA SANTOS, Adriana Paula Quixabeira Rosa e Silva¹

¹Universidade Federal da Bahia – UFBA – Faculdade de Educação – FACED
Instituto Federal de Alagoas - Campus Maceió
Bolsista Piqdtec
apquixabeira@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho apresenta pesquisa qualitativa em andamento no Doutorado em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, cujo título, Itinerâncias Rizoéticas: saberes e formação docente na EPT (Educação Profissional e Tecnológica) já indica a trama da proposta de pesquisa. Inspirada na metáfora do rizoma dos filósofos franceses Gilles Deleuze e Felix Guattari, e na perspectiva Spinozista da ética, procura – nas relações e interações dos saberes que os professores mobilizam no seu cotidiano; na ética como construção social e, a partir de referências a princípios e atitudes dos professores em contexto de trabalho –, construir o conceito de rizoética. A pesquisa também se inspira na fenomenologia, no interacionismo simbólico, na etnometodologia, adotando uma abordagem multirreferencial; e, ainda, na bricolagem para construção metodológica. A metodologia vem sendo construída no processo de interação da pesquisadora com o grupo pesquisado, e, através do método etnográfico o estudo vem se tecendo com a utilização de múltiplos dispositivos de coleta, para posterior triangulação. A pesquisa objetiva compreender como os professores da EPT mobilizam seus saberes e desenvolvem atitudes ético-formativas em seu espaço e tempo de professor, como também criar o conceito de rizoética a partir do cotidiano de um grupo de docentes, como uma possibilidade de diálogo entre os saberes construídos nas interações entre os sujeitos, orientados por decisões e atitudes que constituam seu potencial de auto-hetero-formação. A pesquisa de campo está organizada entre 3 a 4 momentos: a) observação participante em encontros coletivos (1º momento); b) observação participante em outros espaços (2º momento); c) cartografias rizoéticas em grupo formativo (3º momento), e, d) entrevistas etnográficas, densas – cartografias rizoéticas (4º momento em encontros individuais). O lócus da pesquisa é o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas e os sujeitos são 6 (seis) professores que fazem parte do Curso Superior de Tecnologia em Design de Interiores. Atualmente, a pesquisadora está finalizando o 2º momento da pesquisa de campo, que está em desenvolvimento durante todo o ano de 2011.

Palavras-chave: Itinerância – Rizoética – Saber – Formação – Docente

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta pesquisa em andamento na linha de estudo “Educação, História, Trabalho e Sociedade” do Doutorado em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. A pergunta base de investigação da pesquisa configura-se em: Como os professores da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) mobilizam seus saberes e desenvolvem atitudes ético-formativas em seu espaço e tempo de professor? Dela, extraem-se as seguintes questões de pesquisa:

- Que atitudes ético-formativas os professores mobilizam no seu cotidiano?
- As experiências de vida dos professores da EPT geram dispositivos de subjetivação que auxiliam na mobilização de atitudes ético-formativas?
- É possível criar o conceito de rizoética na interação com os professores?

A tese em desenvolvimento tem como aporte teórico principal Deleuze & Guattari (2009a, 2009b), Giddens (1991), Nietzsche (n/d-a, n/d-b, n/d-c, n/d-d), Foucault (2009), e, Spinoza (2008). Eles estão na base do pensamento, na relação entre o rizoma e a ética, como inspiradores do conceito que está em plena criação e investigação: a rizoética.

Os objetivos gerais da pesquisa são: compreender como os professores da EPT mobilizam seus saberes e desenvolvem atitudes ético-formativas em seu espaço e tempo de professor e criar o conceito de rizoética a partir do cotidiano da prática docente, como uma possibilidade de diálogo entre os saberes construídos nas interações entre os sujeitos, orientados por decisões e atitudes que constituam seu potencial de auto-hetero-formação. E, como objetivos específicos, apresenta: a) identificar e descrever as atitudes ético-formativas dos docentes a partir de seu cotidiano; b) identificar e descrever se as experiências de vida dos professores da EPT geram dispositivos de subjetivação que auxiliam na mobilização de atitudes ético-formativas; c) pensar o conceito de rizoética a partir da/na interação com os professores, com os dispositivos de subjetivação observados e discutidos na pesquisa de campo.

A partir de pesquisa etnográfica (PIMENTEL, 2009; ANDRÉ, 2008; CARIA, 2003), procuramos cartografar, formar os mapas, as ramificações (DELEUZE; GUATTARI, 2009a) para o desenvolvimento da tese. Sabemos que os estudos e trabalhos voltados à investigação da formação dos professores são bastante vastos no Brasil. Contudo, em relação aos professores da EPT, esses estudos ainda são escassos, sobretudo a partir de uma identificação e descrição de seus saberes que, quando mobilizados, criam atitudes ético-formativas. A pesquisa doutoral exposta nesse trabalho está relacionada à formação e entrelaçada à ética, à filosofia, à sociologia do trabalho, à antropologia e aos saberes, justificando-se principalmente pela possibilidade de aprofundar os estudos sobre a formação de professores da Educação Profissional e Tecnológica.

2. CONTEXTO, ABORDAGEM E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É importante considerar que as instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, historicamente, foram ou são escolas técnicas que preparavam, e ainda preparam os trabalhadores das indústrias e do trabalho agrícola, prioritariamente. Com as mudanças no cenário mundial em face da globalização, e, considerando os avanços tecnológicos, é evidente que as demandas de formação tornaram-se complexas.

A partir dos objetivos dessas instituições que possuem na atualidade a oferta de cursos de formação profissional pluricurriculares, com atuação na Educação de Jovens e Adultos, Educação Básica de nível Técnico, Educação Superior (graduação tecnológica, licenciaturas e bacharelados) e, até a Pós-Graduação, expomos a questão: e os professores? Na carreira e na maioria das instituições da Rede Federal, os docentes são os mesmos: professores do ensino básico, técnico e tecnológico, apesar de, na

prática, atuarem do ensino médio até a pós-graduação. São poucos institutos que possuem quadro de Magistério Superior. Isso em relação à carreira oficial e legalmente instituída.

Esses professores são oriundos de várias formações de nível superior, como por exemplo, bacharelados em ciências exatas (engenharias – elétrica, química, ambiental, mecânica; ciências da computação); bacharelados em ciências humanas e sociais aplicadas (arquitetura e urbanismo, direito, psicologia, secretariado, contabilidade, economia, administração). Essa característica das diferentes formações possibilita que múltiplos saberes “circulem” nas instituições da Rede Federal de EPT.

Parece evidente que as políticas de formação de professores da EPT sempre tiveram o propósito de complementar a formação inicial dos professores não licenciados. Apesar da importância da preparação pedagógica no exercício docente, essas políticas não se baseiam ou não consideram os saberes oriundos de experiências e/ou construídos e mobilizados na prática docente; que, muitas vezes, geram atitudes ético-formativas, ou seja, os fazem professores. E mais, parece que no momento das propostas de políticas de formação, esses saberes continuam sendo vistos de forma restrita à formação técnica que esses professores devem continuar “lecionando” aos alunos. Continuam sendo vistos dissociados ou ignorados como constitutivos das ações e da formação docente.

As propostas de cursos de licenciaturas para professores da EPT, mesmo que agreguem novas perspectivas educacionais, não incluem uma maior interação entre os saberes e a formação. Além disso, acrescentamos a esse contexto as pressões e exigências dos setores produtivos em relação ao desenvolvimento de competências e habilidades na formação profissional. Situação que também interfere na formação dos professores da EPT porque necessitam estar sempre em constante diálogo com o mundo do trabalho, compreendendo técnicas, processos e sistemas produtivos, o que exige um movimento de reflexividade dos sujeitos.

Aqui, o sentido de reflexividade se refere ao pensamento de Giddens (1991, p. 11), pois “a modernidade refere-se a estilo, costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século XVII e que posteriormente se tornaram mais ou menos mundiais em sua influência”. No sentido de traçar um paralelo entre o moderno e o pós-moderno, o autor (1991) observa que as transformações institucionais, especificamente as relativas ao modo de produção, vêm se desenvolvendo a partir de um sistema baseado na manufatura de bens materiais para outro relacionado mais centralmente com informação. Para ele (1991, p. 23; 12), “as instituições modernas tornaram-se ‘situadas’ no tempo e no espaço para identificar alguns dos traços distintivos da modernidade como um todo”. E, “a perspectiva pós-moderna vê uma pluralidade de reivindicações heterogêneas de conhecimento, na qual a ciência não tem um lugar privilegiado”.

Giddens (1991, p. 17) cita, por exemplo, a evidência das preocupações ecológicas, que nunca tiveram muito espaço nas tradições de pensamento incorporadas na sociologia; e, dessa forma, “não é surpreendente que os sociólogos hoje encontrem dificuldade em desenvolver uma avaliação sistemática delas”. Afirmando que as sociedades modernas em sua organização de Estados-nação, sob alguns aspectos, têm uma limitação claramente definida, o autor (1991, p. 23) teoriza que todas essas sociedades “são entrelaçadas com conexões que perpassam o sistema sociopolítico do estado e a ordem cultural da ‘nação’”.

E defendendo que “em vez de estarmos entrando num período de pós-modernidade, estamos alcançando um período em que as conseqüências da modernidade estão se tornando mais radicalizadas e universalidades do que antes”, expõe um modelo de reflexividade no sentido da necessidade da sociologia de “dar conta do extremo dinamismo e do escopo globalizante das instituições modernas e explicar a natureza de suas descontinuidades em relação às culturas tradicionais” (GIDDENS, 1991, p. 12-13; 25).

O dinamismo da modernidade deriva da separação do tempo e do espaço e de sua recombinação em formas que permitem o “zoneamento” tempo-espacial preciso da vida social; do desencaixe¹ dos sistemas sociais; e da ordenação e reordenação reflexiva das relações sociais à luz das contínuas entradas (inputs) de conhecimento afetando as ações de indivíduos e grupos. No sentido da ação dos indivíduos, afirma que há um sentido fundamental no qual a reflexividade é uma característica definidora de toda ação humana, pois esta não incorpora cadeias de interações e motivos agregados, mas uma consistente e, principalmente, monitoração do comportamento e seus contextos (GIDDENS, 1991).

Essa perspectiva de ação parece convergir para a exigência de reflexividade pelo professor da EPT no contexto da sociedade contemporânea e do uso da tecnologia como principal referência na organização das atuais políticas públicas da EPT. O pensamento de Giddens (1991) é importante nessa pesquisa, em virtude do conceito de reflexividade por ele apresentado e aplicado nos estudos da modernidade. Pois, esta é constituída por e através de conhecimento reflexivamente aplicado, mas a equação entre conhecimento e certeza revelou-se erroneamente interpretada porque “não podemos nunca estar seguros de que qualquer elemento dado deste conhecimento não será revisado” (GIDDENS, 1991, p. 46).

Nesse contexto os desafios educacionais estão presentes no cotidiano dos professores da EPT que vivenciam mudanças organizacionais que geram demandas no mundo do trabalho e conseqüentemente nas relações de consumo, no desenvolvimento da tecnociência, na produção de conhecimento, no uso de saberes, entre outros. Dessa forma, indagamos: e se em seu espaço e tempo institucionais, os saberes dos professores quando mobilizados criarem atitudes ético-formativas? Ou melhor, e se esses professores desenvolverem e criarem saberes que compõem seu percurso formativo e se auto-hetero-formarem, em interação e em movimento intuitivo de construção de saberes? Que implicações há considerando o contexto acima descrito?

Respostas para essas indagações exigem um forte movimento de ideias e, por isso, os conceitos em Deleuze são intensos; e, por conseguinte, a necessidade de aqui trazer muitos deles para pensar saberes e formação docente no contexto apresentado. Assim, utilizamos os conceitos de enunciado, saber e poder como a base, a inspiração para criar a própria tese. Um enunciado é uma “função que cruza as diversas unidades lingüísticas, como as frases ou as proposições, traçando uma diagonal, uma transversal; é uma função primitiva anônima, uma multiplicidade topológica que atravessa os diversos níveis”. Já a visibilidade não se confunde com os objetos, as coisas, as qualidades sensíveis. As visibilidades são formas de luminosidades, “formas de luz que distribuem o claro e o escuro, o opaco e o transparente, o visto e o não visto etc” (DELEUZE, 1986 apud MACHADO, 2009, p. 165).

São os enunciados e as visibilidades que se chocam diretamente como lutadores, se forçam e se capturam, constituindo a cada vez a ‘verdade’. A não relação, a relação disjuntiva entre as formas do saber, é, portanto, uma relação de luta, de choque, de batalha, de dupla insinuação. O pensamento se dá na disjunção entre ver e falar (MACHADO, 2009, p. 168).

O saber é um composto de dois elementos: o visível e o enunciado. Acreditamos no que falamos porque vemos e em um exercício empírico, vemos aquilo de que falamos, de tal modo que “há diferença de natureza ou heterogeneidade entre os dois, pressuposição recíproca ou disjunção e, finalmente, primado de um sobre o outro” (MACHADO, 2009, p. 169). Se o saber é composto de matérias formadas e funções formalizadas que dizem respeito tanto ao visível quanto ao enunciável, o poder é “constituído por matérias puras, não formadas, e por funções não formalizadas” (MACHADO, 2009, p. 170). E qual a relação do saber e do poder?

¹ Giddens (1991) utiliza desencaixe para se referir ao “deslocamento” das relações sociais de contextos locais de interação e sua reestruturação através de extensões indefinidas de tempo-espço.

Se a prática de poder é irreduzível à prática do saber é porque é não estratificada, informe, difusa, instável, móvel, no sentido em que diz respeito a quaisquer ações e quaisquer suportes. Em suma, enquanto o saber é forma, o poder é força ou relações de força não localizáveis, difusas, instáveis, que passam por pontos singulares (MACHADO, 2009, p. 171).

Dessa forma, “entre poder e saber há pressuposição recíproca, imanência mútua. O poder, o diagrama de forças, é ‘causa imanente’ do saber, é a máquina abstrata capaz de engendrar os agenciamentos concretos, sem no entanto unificar os elementos disjuntivos; o diagrama do poder não unifica, coadapta as duas formas do saber” (MACHADO, 2009, p. 171).

O saber e o poder na presente tese são agenciamento e dispositivo para a interpretação da realidade docente. Como afirma Gallo (2003, p. 86) “precisamos compreender os processos históricos e sociais de produção dos saberes, para podermos compreender as possibilidades de organização e produção desses saberes na escola, ou mesmo no contexto educacional mais amplo”. No âmbito da formação dos professores da EPT, com as exigências do mercado de trabalho, do universo produtivo, com as mudanças organizacionais a partir da criação dos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica, precisamos também investigar o cotidiano, os acontecimentos na prática docente para compreender os saberes que fundamentam concretamente a formação profissional.

Muitas vezes, os jogos de poder institucionais não envolvem o poder oculto nas práticas do cotidiano escolar, na relação social estabelecida entre os próprios professores, por exemplo. “Para Deleuze, as instituições não estão na mesma dimensão do poder. Ele as interpreta como parte das formações não discursivas que são uma das formas do saber e, portanto, supõem o poder como “condição interna” e o reproduzem” (apud MACHADO, 2009, p. 171-172). Esse poder reproduzido e prescrito é o que está nas bases legais e dos documentos oficiais e que é atribuído aos detentores de cargos de gestão no âmbito das instituições da Rede Federal da EPT.

Se há primado do poder sobre o saber, no sentido de que o poder ou a relação de forças é fonte, condição ou dimensão constituinte das relações de forma do saber, parece que o poder – que não vê nem fala – faz ver e falar (MACHADO, 2009). Na tese doutoral em andamento, pensamos que da dobra do rizoma e da ética, pode-se compreender a realidade do docente da EPT.

3. INCURSÕES METODOLÓGICAS: DESAFIOS DE UMA PROPOSTA EM CONSTRUÇÃO COM O “OUTRO”

A pesquisa em desenvolvimento demanda o estudo da literatura; a realização de entrevistas etnográficas; o mapeamento dos diálogos e narrativas dos sujeitos na pesquisa de campo e nas entrevistas etnográficas; com o objetivo de interpretar as implicações, os rizomas, as ramificações das relações, o cotidiano dos sujeitos envolvidos; para produzir texto hermenêutico após a análise dos conteúdos e das narrativas colhidas. Para Caria (1999, p. 22) na etnografia é importante “o sentido do investigador convocar os actores sociais a pensarem para além das urgências do dia a dia e para além daquilo que tinha sido explicitamente pensado até aí por eles mesmos”, o que exige um descentramento do investigador, um recuo no “nós” individual, que estabelece em seu texto descritivo uma multiplicidade: emoções, sentimentos, o não verbal, relações, desconfortos, regularidades, que surgem em uma descrição do observado e do vivido.

Assim, a metodologia vem sendo construída no processo de interação da pesquisadora com o grupo pesquisado, e, através do método etnográfico o estudo vem se tecendo com a utilização de múltiplos dispositivos de coleta, para posterior triangulação. A etnografia vai além do entendimento e da interpretação. Ela é mais compreensão, como possibilidade de alteração de si e do outro. Caria (2000, p. 42) afirma que para o investigador, “[...] é necessário saber estar no campo para poder operar intelectualmente com conexões, delimitações, seleções e abstrações sobre a realidade social, indo mais

além do que é imediatamente e empiricamente visível e audível”. Nesse sentido, o etnógrafo pensa em si próprio na relação com o outro e não sobre o outro.

A pesquisa de campo está organizada da seguinte forma: a) observação participante em encontros coletivos, reuniões administrativas e pedagógicas, por exemplo (1º momento (in)formativo); b) observação participante em outros espaços, como cantina, mostras, eventos, bancas avaliativas de trabalhos de alunos, aulas com participação de 2 ou mais docentes (2º momento (in)formativo); c) cartografias rizoéticas em grupo formativo (3º momento), e, d) entrevistas etnográficas, densas – cartografias rizoéticas (4º momento em encontros individuais). O lócus da pesquisa é o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (IFAL) e os sujeitos são 6 (seis) professores que fazem parte da Coordenação de Design, atuando no Curso Superior de Tecnologia (CST) em Design de Interiores.

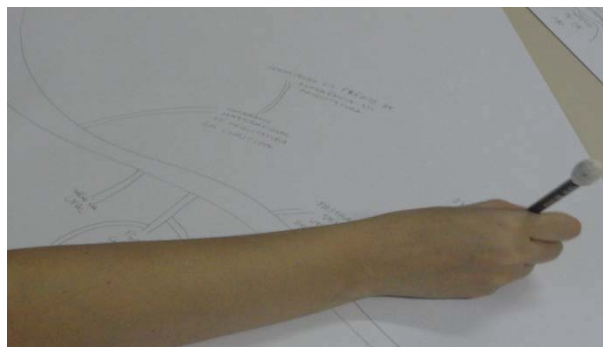


Figura 1: Registro de momento da pesquisa – Professora construindo mapa (in)formativo no 3º momento – cartografias rizoéticas

Fonte: Arquivo Pessoal, 2011.

Assim, o estudo está em andamento, com foco no término do 3º momento investigativo e início do 4º e último momento (entrevistas etnográficas) previsto para o mês de outubro 2011. A organização e apresentação de “resultados”, mesmo que parciais, considerando-se o tipo de pesquisa: qualitativa, etnográfica, na qual a análise de conteúdo e triangulação com outros trabalhos etnográficos, com as narrativas, fatos e episódios observados no decorrer da própria pesquisa, serão realizados após a saída de campo da pesquisadora.

4. À GUIA DE CONCLUSÕES

As conclusões são inconclusas... Porque o rizoma está se ampliando. As atitudes rizoéticas nos conduzem ao enraizamento no conceito, nos sujeitos, na trama que tece os (des)encontros da vida e do vivido, lembrando-nos de nossa terra natal, região “alag(o)ada”, região dos manguezais vermelhos, *rhizophora mangle* (ver Fig. 1). Vegetação que exprime vida, mesmo na visão caótica de seus ramos, vários, diversos, grandes, pequenos, que mergulham e emergem, que produzem vida, que se interdependem para manutenção do ecossistema, que viabiliza o entrelaçamento do doce e do salgado da água das lagoas.



Figura 2: Rhizophora mangle, mangue vermelho

Fonte: Arquivo Pessoal, 2007.

Na proposta da metáfora, a pesquisa segue nas itinerâncias da pesquisadora como “um sujeito que já não se concebe como uma substância dada, mas como forma a compor, como uma permanente transformação de si, como o que está sempre por vir” (LARROSA, 2009, p. 57).

Em síntese, buscamos compreender como o professor mobiliza seus saberes e desenvolve atitudes ético-formativas e, assim, chega a ser o que é, em auto-hetero-formação. É como se “por um lado, existe uma ‘relação consigo mesmo’ que deriva da relação com os outros; por um lado, há uma ‘constituição de si mesmo’ que se deriva do código moral considerado como regra de saber” (DELEUZE, 1986 apud MACHADO, 2009, p. 178). Não é um movimento fácil de compreender, pois, “[...] em vez de ignorar a interioridade, a individualidade, a subjetividade, eles inventaram o sujeito, mas como uma derivada, o produto de uma ‘subjetivação’” (DELEUZE, 1986 apud MACHADO, 2009, p. 178).

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. 15ed. Campinas: Papirus, 2008.
- CARIA, Telmo H. **A Cultura Profissional dos Professores – o Uso do Conhecimento em Contexto de Trabalho na Conjuntura da Reforma Educativa dos Anos 90**. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian para a Ciência e a Tecnologia, 2000.
- CARIA, Telmo Humberto L (1999). **A reflexividade e a objetivação do olhar sociológico na investigação etnográfica**. In: Revista Crítica de Ciências Sociais, nº55, pp. 5-36.
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia**, vol. 1. trad. Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. São Paulo: Ed. 34, 6ª reimpressão, 2009a.
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix. **O que é filosofia?** Trad. Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: Ed. 34, 6ª reimpressão, 2009b.
- FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. Trad. Roberto Machado. 27ª. Reimpressão, Rio de Janeiro: Edições Graal, 2009.
- GALLO, Sílvio. **Deleuze & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- GIDDENS, Anthony. **As conseqüências da modernidade**. Trad. De Raul Fiker. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1991.
- LARROSA, Jorge. **Nietzsche & a Educação**. Trad. Semíramis Gorini da Veiga. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- MACHADO, Roberto. **Deleuze, a arte e a filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.
- NIETZSCHE, Friedrich. **Além do Bem e do Mal: prelúdio de uma filosofia do futuro**. Trad. Márcio Pugliesi. São Paulo: Hemus Editora, n/d-a.
- NIETZSCHE, Friedrich. **A Genealogia da Moral**. Trad. A.A. Rocha. Rio de Janeiro: Ediouro, n/d-b.
- NIETZSCHE, Friedrich. **Vontade de Potência**. Trad. Mário D. Ferreira Santos. Rio de Janeiro: Ediouro, n/d-c.
- NIETZSCHE, Friedrich. **Humano, Demasiado Humano**. Trad. Antonio Carlos Braga. 2a Ed. São Paulo: Editora Escala. n/d-d.
- SPINOZA, Benedictus de. **Ética**. Trad. Tomaz Tadeu. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

JOGO “PERCORRENDO O CORAÇÃO”: UMA PROPOSTA LÚDICA PARA O ENSINO DO SISTEMA CIRCULATÓRIO

M. R. B. Da Costa¹; E. V. Chaves²; C. C. Anic³; K. C. Silva⁴; B. C.S. Brito⁵ e E. P. C. Lobato⁶

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – email: mlet28@yahoo.com.br

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – email: edson_valente@yahoo.com.br

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – email: cinara@ifam.edu.br

⁴Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – email: milavocal@hotmail.com

⁵Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – email: christiebalu@gmail.com

⁶Colégio Estadual Pedro Silvestre – email: paulalobatostm@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi de propor um jogo didático referente ao sistema circulatório denominado “percorrendo o coração”. Este estudo faz parte das atividades desenvolvida no projeto Uirapuru do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas (IFAM) pertencente programa PIBID/CAPES. A atividade de proposta foi aplicada em cinco turmas do 8º ano do ensino fundamental em uma das escolas da rede pública de Manaus participante do projeto. Foi desenvolvida em três momentos: i) aula expositiva sobre o assunto do sistema circulatório, ii) elaboração e aplicação do jogo “percorrendo o coração” e iii) avaliação da praticidade do jogo por alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas do IFAM. Os resultados mostraram que a aula se tornou mais dinâmica e participativa com a utilização do jogo “percorrendo o coração”. Na avaliação de praticidade do jogo realizada pelo os alunos do curso de licenciatura em Ciência Biológicas, 62% consideraram que jogo possui um grau de dificuldade mediana, 80% afirmaram que o jogo possui regras fáceis, 86% responderam que o jogo auxilia na aprendizagem dos alunos e que 98% concordaram que o jogo é adequado e apresenta conteúdo para série aplicada. Portanto, o jogo “percorrendo o coração” foi facilmente observado durante sua aplicação, verificando-se que ele favorece a aquisição e retenção de conhecimentos, em clima de alegria e prazer. Entendemos que o jogo é uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e professores.

Palavras-chave: Lúdico, Sistema Circulatório, Jogo de Tabuleiro.

1. INTRODUÇÃO

As práticas educativas ao longo dos anos vêm sofrendo uma série de renovações acerca de suas metodologias. Atualmente, é inadmissível que as aulas, especialmente as de ciências, sejam baseadas somente no livro didático ou no quadro.

Vasconcellos (2001) refere-se ao professor como sendo aquele que recorda mitos, traz os sonhos, utopias e tradições, analisando-os em cima de um presente e projetando para o futuro de uma forma harmônica, atraindo-os atenção através de ações do dia-a-dia e ótimo relacionamento com os alunos. O autor ainda lembra que não adianta discutir e reclamar, pois vivemos no Brasil, com estes alunos, que fazem parte da nossa realidade escolar e com os quais devemos trabalhar.

Segundo o PCN (1998), pela abrangência e pela natureza dos objetos de estudo das Ciências, é possível que se desenvolva a área de forma muito dinâmica, orientando o trabalho escolar para o conhecimento sobre fenômenos da natureza, incluindo o ser humano e as tecnologias mais próximas e mais distantes, no espaço e no tempo. Ou seja, o próprio documento incentiva as diferentes possibilidades de se trabalhar os conteúdos de ciências, devido as suas diferentes possibilidades de realização dentro de sala de aula.

A partir disso, o lúdico se torna uma grande alternativa para o ensino. Para Santana e Wartha (2006), é uma prática educacional que visa não só o desenvolvimento pessoal, mas também uma atuação cooperativa na sociedade, servindo então como um instrumento que motiva e estimula o processo de construção do conhecimento.

Dentro do âmbito da ludicidade, optamos pelo jogo didático, que só pode ser considerado didático se tiver o objetivo de desenvolver habilidades cognitivas para o processo de aprendizagem. Segundo Kishimoto (2002), o jogo educativo apresenta duas funções: a lúdica, que esta ligada ao prazer, diversão e também ao desprazer; e a função educativa, cujo objetivo é ampliar o conhecimento dos alunos. Sabemos que algumas metodologias de ensino estimulam os jovens a pensar e despertam os entusiasmos (HUIZINGA 1990).

Neste contexto, o professor possui um papel importante na utilização de propostas pedagógica, passando adotar em suas práticas pedagógicas aquelas que atuem nos componentes internos da aprendizagem e que possibilitem as reflexões e interações para atingir aos objetivos pedagógicos (KISHIMOTO, 1999).

Neste artigo propomos um jogo didático referente ao sistema circulatório, conteúdo abordado na 8ª série do ensino fundamental. O jogo “Percorrendo o coração” vem com o propósito de servir como uma fonte alternativa para os professores de ciências, que desejam fazer uso do lúdico nas suas aulas E, assim, dinamizar suas aulas, tonando-as menos monótonas e repetitivas.

O presente estudo faz parte das atividades desenvolvidas junto ao projeto Uirapuru (IFAM)/PIBID 2009 (CAPES), tendo como objetivo contribuir na formação inicial de professores de Química e Ciências Biológicas através do desenvolvimento de competências e habilidades didático-científicas e da criação de estratégias metodológicas inovadoras para o ensino de ciências, para efeito de melhoria na qualidade do processo de ensino-aprendizagem nas escolas públicas da Amazônia.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos últimos anos é crescente a utilização de jogos e atividades lúdicas em ensino de Ciência. O lúdico como instrumento educativo já se fazia presente no universo criativo do homem desde os primórdios da humanidade (ANDRADE e SANCHES, 2005; SZUNDY, 2005).

Ao tomarmos como parâmetro às teorias de Dantas (1998) “o termo lúdico refere-se à função de brincar (de uma forma livre e individual) e jogar (no que se refere a uma conduta social que supõe

regras)". Portanto, o emprego da atividade lúdica, definiu-se a toda e qualquer tipo de atividade alegre e descontraída, desde que possibilite a expressão do agir e interagir

Os jogos didáticos podem ser empregados em uma variedade de propósitos, dentro do contexto de aprendizado. Ativando o pensamento e a memória, além de oportunizar a expansão das emoções e da criatividade dos alunos. Enriquecendo as visões de mundo e as trocas de experiências entre eles. Tendo em vista, que cada indivíduo não é dotado do mesmo conjunto de competências, por isso, nem todos aprendem da mesma forma, segundo a teoria das múltiplas inteligências de Gardner (1985). Portanto, cabe ao educador descobrir alternativas que colaborem para o desenvolvimento das diversas competências do educando e que o conduzam não só ao conhecimento cognitivo, mas a um conhecimento do seu ser como um todo. É nesse contexto que os jogos didáticos de ciência, ganham um espaço como ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe um estímulo ao interesse do aluno. Levando a uma interpretação do conhecimento da ciência, como um meio de entender o mundo e a realidade dos alunos desenvolvendo a capacidade de interpretação e tomadas de decisões.

O processo ensino/aprendizagem apresenta-se complexo e difícil no que diz respeito à Ciência, uma vez que a memorização de estruturas infundáveis e com nomes bastante complexos pela especificidade torna a tarefa monótona demais e, por vezes, desestimula o interesse da maioria dos alunos quando não ministrada de maneira mais participativa (FONTENELI et al., 2005)

O que se observa, hoje, na prática pedagógica é uma dificuldade nomenclatural que gera desinteresse e frustração aos alunos. Uma gama de estruturas corporais carece de intrínseco conhecimento, bem como sua grafia em outras línguas, especialmente, quando da leitura ou da confecção de trabalhos científicos, tem sido o ponto marcante de dificuldade para os alunos que se aventuram no aprendizado, como por exemplo, da Anatomia Humana (CHAGURI, 2004).

Podemos construir hoje, alguns recursos didáticos que podem ser usados em ambientes de ensino motivando os alunos a aprendizagem da anatomia, permitindo o acesso a conhecimentos mais amplos e de forma mais prática, já que a exibição de figuras anatômicas, em sala de aula, facilita o estudo e o acompanhamento das aulas por parte dos alunos. Esses recursos também permitem ao aluno a busca de novas estratégias que facilitem sobremaneira o aprimoramento da busca por novos conhecimentos, representando um meio rápido de se tirar dúvidas ou de se consultar curiosidades intrínsecas ao próprio desejo desbravador do aluno (FONTENELI et al., 2005).

Nesse contexto, o aprimoramento dos recursos didáticos aplicados ao ensino da Anatomia Humana mostra-se como uma tendência satisfatória e, no que tange ao direcionamento das ações, estimula a participação do aluno como sujeito ativo na busca por novas informações, dando, desta maneira, suporte indispensável ao processo ensino-aprendizagem, além de depositar um vasto campo de aplicabilidade no ensino da Anatomia Humana.

3. METODOLOGIA

A atividade foi proposta e aplicada em cinco turmas de 8º ano do ensino fundamental em uma das escolas da rede pública de Manaus participante do projeto Uirapuru (IFAM)/PIBID 2009 (CAPES). Foi trabalhado com a turma o tema sistema circulatório humano, proposto pela professora orientadora do conteúdo de ciências devido a dificuldade dos alunos na compreensão do referido tema.

Inicialmente foi feita uma aula expositiva, com auxílio de projetor, pela professora orientadora, onde foram abordados conteúdos referentes ao sistema circulatório humano.

Em seguida, partiu-se para a confecção do jogo, que é composto por 01 tabuleiro (confeccionado de papel 40 kg e papel cartão), 04 corações pequenos de isopor, que funcionam como marcadores da posição do jogador no tabuleiro; 01 dado numerado de um a seis; 30 cartas de perguntas sobre o sistema circulatório, abrangendo o caminho percorrido pelo sangue e as doenças do sistema circulatório humano (Figura 1)



Figura 1- Componente do jogo do sistema circulatório

Na aplicação do jogo, as turmas foram divididas em quatro (4) grupos, em média, de 12 alunos. O jogo se iniciou com o lançamento do dado pelo primeiro grupo (a ordem dos grupos é obtida a partir de um sorteio). O objetivo do jogo foi de percorrer todo o trajeto feito pelo sangue pelo interior do coração e pelo restante do corpo.

Cada local diferente por onde o sangue percorre é demarcado por um número, os quais representam a localização do sangue em diferentes partes do corpo, divididos em oito locais. O percurso é demarcado a fim de que, ao jogar, siga-se corretamente o caminho do sangue através do sistema circulatório, incluindo seus vasos e órgãos. O grupo vencedor é aquele que completar o trajeto primeiro.

Diversos autores, como Borin (1996) e Batllori (2006), fazem referência a uma mudança em todo o desenvolvimento das aulas quando da utilização de jogo, especialmente o de tabuleiros. Enfatizam, que nesse processo, o aluno passa ser um elemento ativo na aprendizagem, vivenciando a construção do seu saber, deixando de ser um ouvinte passivo e ajudando também na elaboração de novas estratégias.

Para avaliarmos a praticidade do jogo, o mesmo foi aplicado em uma turma de 21 alunos do curso de licenciatura em ciências biológicas do IFAM, considerando que eles, como futuros docentes, podem descrever suas impressões sobre a utilização dos jogos em sua prática docente e, especificamente, opinar sobre a exequilidade do mesmo. Suas impressões foram dadas ao responderem o seguinte questionário: 1) Você considera o jogo de fácil, média ou de difícil construção? 2) Você consideram as regras do jogo de fácil, média ou de difícil entendimento? 3) Você acredita que jogos podem auxiliar a aprendizagem? 4) Você considera o jogo aplicado adequado à série proposta? 5) Quanto ao conteúdo das cartas, você considera adequado a série proposta:

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A aula ministrada pela professora orientadora de ciências mostrou que os alunos tiveram dificuldades em assimilar o conteúdo sobre o sistema circulatório quando se utiliza apenas recursos tradicionais. Com a construção e aplicação do jogo, notou-se maior envolvimento por partes dos alunos das turmas do 8º. Ano fundamental da escola envolvida no projeto. A aula se tornou mais dinâmica e participativa na utilização do lúdico de tabuleiro (Figura 2)



Figura 2- Aula ministrada a uma turma do 8º. Ano ensino fundamental antes e depois da aplicação do jogo sobre o sistema circulatório.

A avaliação de praticidade do jogo sistema circulatório envolvendo uma turma de licenciatura de ciências biológicas, revelou que a maioria (62%) considera que jogo possui grau de dificuldade média na sua construção (Figura 3).

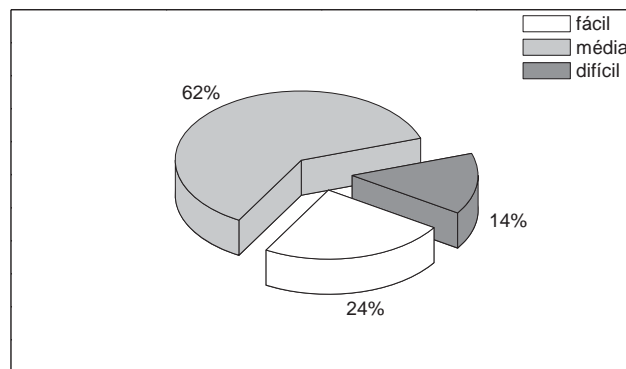


Figura 3 – Grau de dificuldade na construção do jogo.

Quando questionados sobre as regras do jogo, 80% afirmaram que o jogo possui regras fáceis e de boa compreensão para os alunos envolvidos no projeto. Não houve valor estatístico para o grau difícil (Figura 4).

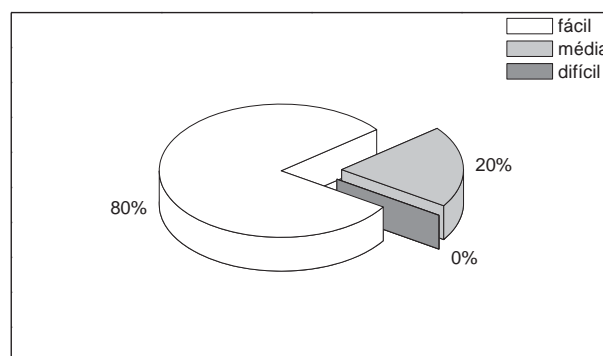


Figura 4 – As regras do jogo.

Na avaliação, se o jogo auxilia na aprendizagem, a maioria responderam que a prática da ludicidade facilita a compreensão dos participantes do processo (86%)(Figura 5).

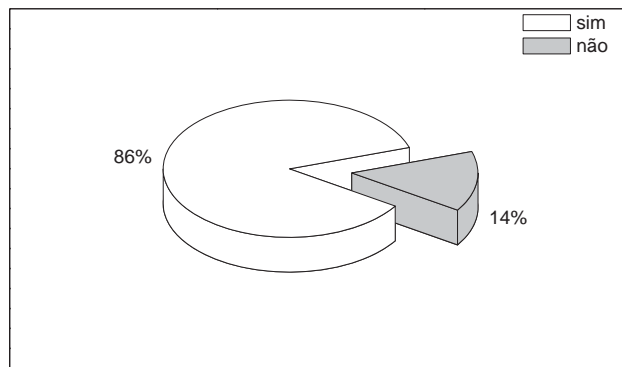


Figura 5 – O jogo auxiliam na aprendizagem?

A Figura 6 mostra, quando questionados sobre adequação do jogo e dos conteúdos das perguntas para série envolvidas, ambas as perguntas tiveram o mesmo resultado como resposta, ou seja, 98% afirmaram positivamente.

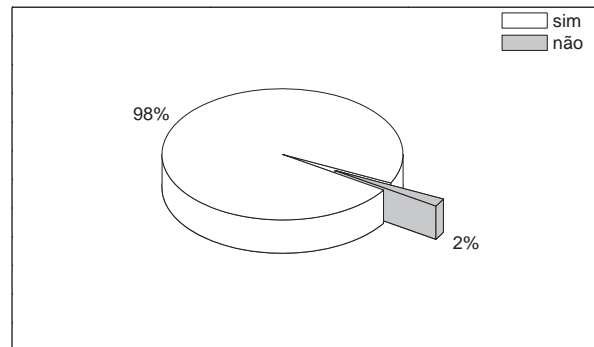


Figura 6 – Adequação do Jogo e do conteúdo do jogo para alunos do 8º. ano do ensino fundamental.

De acordo com essas afirmações entendemos que nas atividades lúdicas, como no jogo de tabuleiro, o homem, sem perder a sua condição de adulto, sério e responsável, passa a dar mais sentido e alegria a sua educação. Pois têm oportunidades de expandir emoções e criatividade. Está comprovado que as atividades prazerosas atuam no organismo causando a sensação de liberdade e espontaneidade. Como confirma Dumazedier apud Marcelino (2000), o lazer:

É um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se ou, ainda para desenvolver sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou sua livre capacidade criadora, após livrar-se ou desembaraçar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais.

Assim sendo o lúdico passa a constituir-se em uma possibilidade de um novo olhar para crianças e jovens, onde a sala de aula transforma-se em um espaço privilegiado de formação com metodologias divertidas e dinamizadas.

5. CONCLUSÃO

A função educativa do jogo foi facilmente observada durante a aplicação das atividades verificando-se que ela favorece a aquisição e retenção de conhecimentos, em clima de alegria e prazer. Entendemos que o jogo é uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos

abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e professores.

A avaliação da praticidade do jogo pelos alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas proporcionou aos futuros docentes, uma experiência metodológica diferente do tradicional, sendo pautada na aplicação do lúdico.

REFERÊNCIAS

_____. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, 1998.

ANDRADE, O. G; SANCHES, G. M. M. B. Aprendendo com o Lúdico. In: O DESAFIO DAS LETRAS, 2., 2004, Rolândia, **Anais...** Rolândia: FACCAR, 2005. ISSN: 1808-2548

BATLLORI, Jorge. **Jogos para treinar o cérebro**. Tradução de Fina Iñiguez. São Paulo: Madras, 2006.

BORIN, Júlia. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME – USP, 1996.

CHAGURI, J. P. **Jogos: uma maneira lúdica de se aprender a língua inglesa**. Loanda, 2004.

DANTAS, H. Brincar e Trabalhar. In: KISHIMOTO, T. M. (org). **Brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira, 1998.

FONTENELLE LF, MENDLOWICZ MV, VERSIANI M. **Impulse control disorders in patients with obsessive compulsive disorder**. Psychiatry Clin Neurosci, 59(1):30-7, 2005.

GARDNER, H. **Frames of mind**. New York, Basic Books Inc., 1985.

Huizinga, Johan. **Homo Ludens: O Jogo Como Elemento da Cultura**. São Paulo: Perspectiva, 1990.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil**. 1 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 47 p., 2002.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo, Cortez, 1999.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer: uma introdução**. 2. ed., ampl. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

SANTANA, E. M. de; WARTHA, E. J. “O Ensino de Química através de Jogos e Atividades Lúdicas Baseadas na Teoria Motivacional de Maslow.” In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA – ENEQ, EDUCAÇÃO EM QUÍMICA NO BRASIL – 25 ANOS DE ENEQ, 13 ed., 2006. **Livro de Resumos do XII Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ, Educação em Química no Brasil – 25 anos de ENEQ**. Campinas: Unicamp. p. 1-6.

SZUNDY, P. T. C. **A Construção do Conhecimento do Jogo e Sobre o Jogo: ensino e aprendizagem de LE e formação reflexiva**. 2005. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Laboratório de Estudos da Linguagem. PUC, São Paulo

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Para onde vai o professor? Resgate do professor como sujeito de transformação**. São Paulo: Libertad. 2001. p 57-67.

JOGO AVES E TANGRAM: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Brito, B. C. S.¹; Anic, C. C.²; Silva, K. O.³; Costa, M. R. B.⁴; Lobato, E. P. C.⁵

¹Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus-Centro, ²Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus-Centro, ³Instituto Federal do Amazonas – Campos Manaus-Centro, ⁴Instituto Federal do Amazonas – Campos Manaus-Centro e ⁵Colégio Brasileiro Pedro Silvestre
barbara.christie.souza@hotmail.com – cinara@ifam.edu.br - milavocal@hotmail.com – mlet28@hotmail.com

RESUMO

Este presente artigo tem como objetivo apresentar uma proposta para o ensino de zoologia, o jogo aves e tangram. Sendo o ensino de ciências uma área que detém prestígio atualmente, seu ensino nas escolas deve ser dinâmico para que os alunos se interessem por essa área formando assim futuros profissionais das ciências. Mas como lidar com isso se os professores não estão preparados para cumprir seu papel em sala de aula, que é ser um mediador de conhecimento. O jogo vem como uma maneira de solucionar esse problema, principalmente no ensino de zoologia, que tem um grande problema, onde os livros didáticos trazem concepções erradas e totalmente fora da realidade do aluno. O artigo mostra a proposta do jogo aves e tangram como uma maneira de ensinar sobre o conteúdo aves de forma leve e dinâmica, além de acessível e prática.

Palavras-chave: ensino de ciências, jogo, papel do professor

1. INTRODUÇÃO

No mundo atual, as áreas que envolvem a ciência detêm grande prestígio. Sendo assim, é de extremo interesse que as matérias que envolvam esta área sejam abordadas nas escolas, para que se tenham futuros estudiosos e profissionais destas áreas.

Além disso, ela proporciona uma visão social do mundo como diz Nardi (1998): mais do que nunca se tem consciência de que a ciência é uma prática relevante e necessária para resolução ou encaminhamento de muitos problemas humanos. Principalmente num mundo competitivo, onde quem tem conhecimento, teoricamente tem poder para resolver os problemas do mundo. Como diz os PCN's (BRASIL, 1998), vivemos numa era marcada pela competição e pela excelência, onde progressos científicos e avanços tecnológicos definem exigências novas para os jovens que ingressarão no mundo do trabalho. Mas como tornar esta realidade possível para os alunos?

O ensino de Ciências apresenta inúmeras possibilidades de desenvolver aulas capazes não só de atrair a atenção dos alunos, mas também de trabalhar esses conteúdos de forma dinâmica, que possam motivar o aluno a aprender. O problema é que o ensino de ciências está limitado aos livros na maioria descontextualizados e ao quadro branco, tornando o ensino desinteressante e obsoleto. Como os próprios PCN's dizem:

Assim, o estudo das Ciências Naturais de forma exclusivamente livresca, sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixa enorme lacuna na formação dos estudantes. Sonega as diferentes interações que podem ter com seu mundo, sob orientação do professor. Ao contrário, diferentes métodos ativos, com a utilização de observações, experimentação, jogos, diferentes fontes textuais para obter e comparar informações, por exemplo, despertam o interesse dos estudantes pelos conteúdos e conferem sentidos à natureza e à ciência que não são possíveis ao se estudar Ciências Naturais apenas em um livro. (BRASIL, 1998, p 27)

Falamos tanto da importância do ensino de ciências, mas qual é o seu verdadeiro objetivo? De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais é propiciar condições para o aluno vivenciar o que se denominava método científico, ou seja, a partir de observações, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a redescobrir conhecimentos.

Mas a dificuldade do professor seguir esse objetivo está, em grande parte, na sua formação a qual, como diz Fourez (2003), esteve mais centrada sobre o projeto de fazer deles técnicos de ciências do que de fazê-los educadores. Quando muito, acrescentou-se à sua formação de cientistas uma introdução à didática de sua disciplina. Isso torna muito mais complicado alcançar este objetivo. Para Marandino (2003):

O professor deve contemplar uma profunda reflexão sobre a e na prática pedagógica, compreendendo o papel social da escola, identificando e analisando os saberes presentes nas estratégias e táticas desenvolvidas no cotidiano, os elementos referentes à construção do currículo, à relação professor-aluno, às metodologias de ensino e às concepções de ensino-aprendizagem, de educação e ciências que permeiam esta prática. É fundamental também o domínio não só dos conteúdos como das competências pedagógicas necessárias para o trabalho educativo no mundo contemporâneo.

O professor pode buscar alternativas para tornar o ensino de ciências dinâmico e uma alternativa para isso são os jogos didáticos. Neste artigo foi escolhido como alternativa didática o jogo "tangram", que é um quebra-cabeça que contém sete peças, cortadas a partir de um quadrado. A partir dessas sete peças podem formar-se milhares de formas, mas as peças não podem ser sobrepostas e todas devem ser usadas. Essa proposta é parte das atividades desenvolvidas junto ao Projeto Uirapuru/ Programa PIBID-CAPES, desenvolvido pelo Instituto Federal do Amazonas - IFAM, Campus Manaus-Centro, desde 2009, em parceria com duas escolas públicas de Manaus, da qual participam do projeto, além dos alunos, dois professores -orientadores da área de Biologia e Química. De forma geral o Projeto Uirapuru objetiva contribuir com a formação de professores a

partir do desenvolvimento de técnicas, matérias e metodologias inovadoras para o ensino de Ciências. O principal objetivo deste trabalho foi mostrar como um jogo confeccionado com materiais de baixo custo pode contribuir para a prática docente a partir do desenvolvimento de práticas diversificadas que possam dinamizar e favorecer a aprendizagem.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

2.1 O jogo na educação

Sabendo que o ensino de ciências deve ter como base um professor que atue de forma dinâmica e perceptiva, ele assume um papel de educador e mediador do conhecimento. Sendo assim, o professor deve buscar modalidades didáticas que melhor se aplicam a realidade em que está inserido e que possam facilitar e motivar a aprendizagem. Segundo Ascher (1966, *apud* Krasilchik, 2008 p.77), as modalidades didáticas podem ser agrupadas de acordo com as atividades que os professores desenvolvem, tais como: falar – aulas expositivas, discussões, debates; fazer – simulações, aulas práticas, jogos, projetos e mostrar – descontrações, filmes, etc.

Uma alternativa interessante para seria o desenvolvimento de jogos, pois o mesmo pode ser um excelente meio de aprendizagem, além de ser um passatempo na vida da criança. “Brincar não é uma dinâmica interna do indivíduo, mas uma atividade dotada de uma significação social, precisa que, como outras, necessitam de aprendizagem” (BROUGÉRE, 2004). Sendo assim, brincar é uma atividade dotada de aprendizagem, já que não nascemos sabendo brincar, mas aprendemos a atividade.

O professor deve enxergar o jogo como no período do Renascimento, pois o “renascimento vê a brincadeira como conduta livre que favorece da inteligência e facilita o estudo”, (KISHIMOTO, 2008). Utilizando a brincadeira o professor pode facilitar a compreensão do aluno a determinado conteúdo. O jogo deve ser valorizado, segundo Kishimoto (2008), quando ele é utilizado como instrumento de educação para ensinar conteúdos, e criticado quando utilizado para a futilidade. “O jogo ajuda na aprendizagem quando torna-se educacional na medida em que ele ensina as crianças a respeito do mundo em que vivem, pois brincando ela observam mais atentamente o mundo ao seu redor” (AMARAL, 2008). Esse conceito vale-se principalmente nas áreas das ciências, onde o aluno deve perceber o mundo a sua volta e como ele interfere no meio em que vive.

Utilizando jogos simples, mas focados no conteúdo que foi repassado, pode-se despertar a curiosidade, a competitividade, bem como a busca por soluções de determinados problemas. “Pois nas brincadeiras, as crianças têm inúmeras oportunidades de explorar e, quando necessário, com pequena supervisão do adulto, solucionam problemas.” (KISHIMOTO, 2008).

“Se quisermos aproveitar o potencial do jogo como recurso para o desenvolvimento infantil, não poderemos contrariar sua natureza, que requer a busca do prazer, a alegria, a exploração livre e o não-constrangimento.” (KISHIMOTO, 2008). Não forçando o aluno a situações em que ele não se sinta confortável, o jogo é um excelente meio de repassar ou verificar o conteúdo.

O jogo pode ser uma excelente alternativa principalmente para o ensino da zoologia; para Santos *et al* (2011, p.2):

A Zoologia é uma ciência descritiva por natureza, e existem fenômenos naturais que na transposição do conteúdo biológico para o conteúdo didático do livro oferecem verdadeiros desafios em apresentá-los de forma clara, simples e compreensível.

Os autores afirmam ainda que o ensino de zoologia é desafiador para o professor mas, ao mesmo tempo, é rico em exemplos de transposições dos conteúdos biológicos para outras formas mais simples de assimilação na construção do conhecimento, usando para isso fotos, esquemas, modelos, desenhos e jogos; sendo assim o professor, através do jogo, constitui uma ferramenta interessante para o ensino de Zoologia, já que as estruturas biológicas e suas funções são, muitas vezes, complexas para a compreensão dos alunos.

2.2 Metodologia

O jogo “AVES E TANGRAM” foi construído com materiais de baixo custo e de fácil acesso ao professor. Consta de nove placas de “verdadeiro” e nove placas de “falso”, as quais foram utilizadas pra responder as perguntas realizadas pelo professor, semelhante aos jogos operatórios propostos por Antunes (2000), e das 63 peças do tangram.

Para fazer as placas foram necessárias duas folhas de papel cartão e dezoito palitinhos de espeto, onde no papel cartão foram recortados dezoito quadrados de vinte centímetros cada, onde nove se destinam as placas de verdadeiro e nove de falso.

Quanto ao tangram, foram confeccionados nove deles, todos em emborrachado do tipo E.V. A, considerando o número de alunos por turma e sua divisão em grupos. O tangram foi confeccionado como mostra a figura 1:

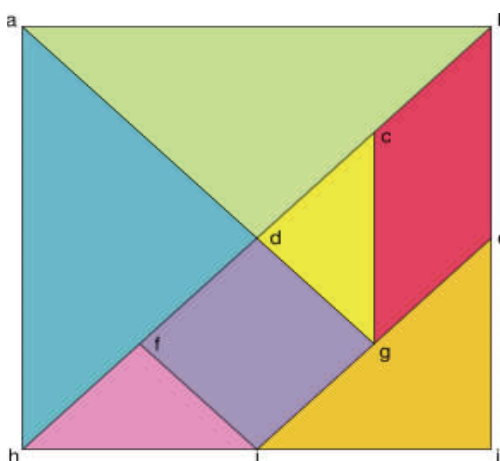


Figura 1 – MODELO DO TANGRAM

Feito o modelo, deve-se recortar as figuras, sendo que no final devem-se ter sete peças. Assim, obtêm-se o modelo para transferir para o emborrachado, totalizando no final 63 peças, que foram utilizadas para montar uma figura remetendo a uma ave.

Em relação às questões do tipo “Verdadeiro” ou “Falso”, foram feitas quinze perguntas sobre o tema “Aves”, considerando suas características gerais em relação à anatomia, fisiologia e hábitos alimentares, reprodutivos e comportamentais.

Tabela 1 – Questões do tipo verdadeiro ou falso para o tema aves

Perguntas	V	F
1) A pele das aves é seca e sem glândulas	x	
2) As penas não são exclusivas do grupo das aves		x
3) As aves têm uma excelente visão	x	

4) São animais vivíparos		x
5) Sua fecundação é externa		x
6) Beija-flor, pingüim e falcão peregrino são exemplo de aves	x	
7) Os sacos aéreos são grandes bolsas que armazenam ar	x	
8) O alimento é triturado por fortes contrações musculares pela cloaca		x
9) Há dois grupos de aves: ratitas e carinatas	x	
10) Apresenta uma circulação dupla e fechada, havendo mistura de sangue venoso e arterial		x
11) As aves, no processo de excreção, eliminam ácido úrico	x	

O jogo foi aplicado em três turmas de uma das escolas participantes do projeto Uirapuru/PIBID do 7º ano do Ensino Fundamental, no período de 19 a 26 de outubro de 2010.

Os alunos foram divididos entre 6 a 9 grupos, dependendo do número de alunos por turma, sendo que cada grupo tinha, em média, 9 alunos. Na primeira parte do jogo os alunos recebiam um questionário de 15 questões e duas placas, uma de verdadeiro e a outra de falso, semelhante ao jogo do autódromo sugerido por Antunes (1999); nesse jogo, cada pergunta é lida em voz alta pelo professor; em seguida é dado um tempo para que os alunos discutam em grupo e elaborem uma resposta. É, então, dado um comando pelo professor para que um integrante do grupo levante a placa com a inicial V de verdadeiro ou F de falso, a qual corresponde à resposta sugerida pelo grupo. A cada resposta correta o grupo ganhava uma peça do tangram, o qual era composto de 7 peças que completavam a figura em formato de ave. A equipe que montasse mais rápido a figura era a vencedora.

O referido jogo também foi aplicado para 21 alunos licenciandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM. Tal procedimento objetivou verificar as impressões dos futuros professores em relação à aplicabilidade e utilização do jogo.

2.3 Resultados e Discussão

Inicialmente, foi realizada uma aula expositiva sobre o tema “aves”, ministrada em conjunto com a professora orientadora da escola participante do Projeto Uirapuru/ Programa PIBID-CAPES. Para essa aula usamos slides, vídeos e o conteúdo referiam-se aos caracteres gerais das aves, considerando sua anatomia, fisiologia e comportamento reprodutivo, social e alimentar.

Após a aula expositiva, procedeu-se a aplicação do jogo. Em duas salas, aqui denominadas 7ª 02 e 03, a turma foi dividida em 7 grupos, e na terceira sala (7ª 05), a turma foi dividida 6 grupos. Foram aplicadas as questões sobre o tema proposto, onde os alunos respondiam se a afirmação era verdadeira ou falsa; os resultados obtidos encontram-se na figura 2

ERROS E ACERTOS OBTIDOS PARA AS RESPOSTAS DAS QUESTÕES TIPO V OU F, NAS 3 TURMAS ONDE FOI APLICADO.

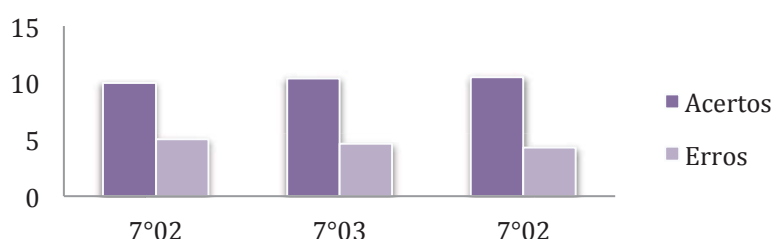


Figura 2 - Gráfico referente ao total de erros e acertos obtidos para as respostas das questões tipo V ou F, nas 3 turmas onde foi aplicado.

Durante a aplicação das questões, observamos, conforme Kishimoto (2008), que o aluno não se sentia constrangido no momento das perguntas, pois estavam preparados para respondê-las, haja vista que todos os grupos de todas as turmas conseguiram, após o recebimento das peças do tangram, montar o quebra-cabeça em forma de ave.

Por ser um quebra – cabeça, o aluno é levado a solucionar um problema, sendo essa uma das características do jogo, facilitando aprendizagem do conteúdo, além de despertar a curiosidade do aluno sobre o conteúdo da zoologia de aves e sua competitividade.

O jogo foi também aplicado a alunos de licenciatura do IFAM, com o intuito de verificar as impressões desses alunos sobre o mesmo, considerando tratar-se de futuros professores. Ao final da aplicação do jogo, foi distribuído um questionário cujas perguntas versavam sobre a confecção do jogo, sua adequação para a série proposta e se os jogos auxiliavam a aprendizagem. Foram respondidos 21 questionários, cujos resultados estão descritos abaixo.

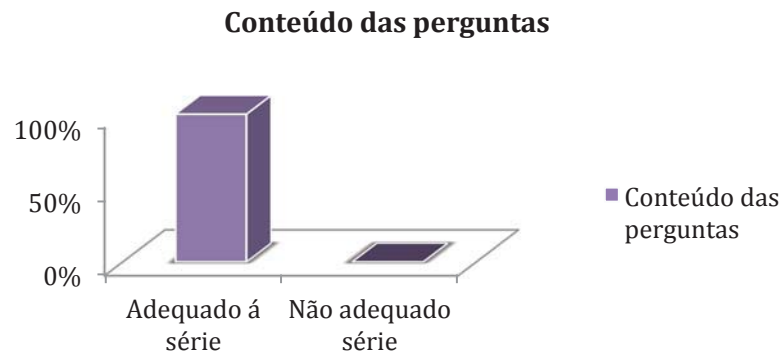


Figura 3 – Gráfico referente à adequação do conteúdo das perguntas a série proposta (N=21).



Figura 4 – Gráfico referente à adequação do jogo a serie proposta (N=21)

Sendo o jogo e as perguntas pertencentes ao mesmo, adequadas à série, o aluno se sente confortável ao jogar, evitando situações comprometedoras da aprendizagem já que, não se deve esquecer a real natureza do jogo que é, segundo Kishimoto (2008), a busca pelo prazer e o não

constrangimento e por isso a adequação ao seu nível de ensino é uma característica obrigatória que o jogo requer.

Quanto a confecção e compreensão das regras do jogo, os resultados foram os seguintes:

Confecção do jogo

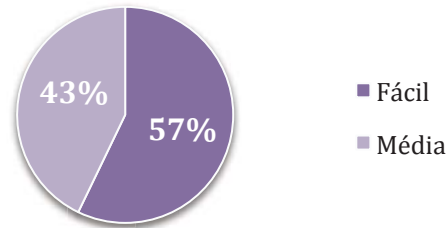


Figura 5 – Gráfico referente à confecção do jogo (N=21)

Regras do jogo

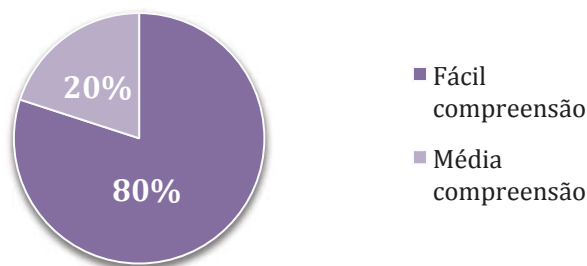


Figura 6 – Gráfico referente à compreensão das regras do jogo a serie proposta (N=21)

Quando um jogo é de fácil confecção, ele fica mais viável para que o professor possa utiliza-lo como escapatória dos livros e da realidade cientista -professor que Fourez (2003) discorre. Além de que .com o jogo, o professor alcança uma das várias competências pedagógicas que ele deve dominar ao terminar sua formação , de acordo com Marandino(2003).

Mas o que seria do jogo se suas regras fossem complicadas ou não adequadas a faixa etária do aluno? Ele complicaria sua aprendizagem , além de que o aluno não conseguiria levar o objetivo do jogo para a observação da sua realidade, sendo essa característica a principal pra tornar o jogo como educacional , de acordo com Rabelais(2008).

Quanto à percepção de que os jogos podem facilitar a aprendizagem, a maioria dos licenciados (86%) acredita que jogos podem auxiliar o aluno a aprender, á medida que deixam a aula menos monótona e mais prazerosa.

Jogos auxiliam a aprendizagem?

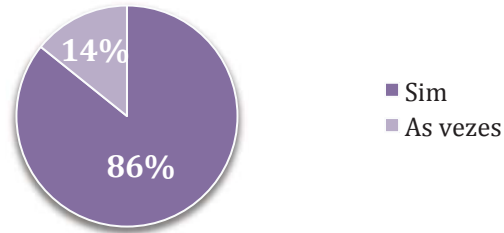


Figura 7 – Gráfico referente aos jogos como facilitadores da aprendizagem (N=21).

Os resultados mostram que a proposta do jogo aves e tangram foi bem aceita pelos futuros professores, mostrando que eles, em sua futura docência, poderiam aplicá-lo em sala de aula. Verificou-se com essa proposta que o jogo pode ser um recurso interessante a ser adotado pelo professor, na medida em que proporciona a brincadeira e descontração que podem facilitar a aprendizagem, pois o jogo não fugiria de sua natureza como Kishimoto(2008) explica, se tornaria educacional por proporcionar a observação (Rabelais, 2008) além de conduzir a inteligência do aluno ao conteúdo a ser aprendido.

3. CONCLUSÃO

Concluiu-se que o jogo aves e tangram pôde auxiliar na aprendizagem, tendo em vista a verificação informal, *in loco*, da motivação e interesse dos alunos ao jogar. O jogo representa uma alternativa aos livros com compreensão complicada e transposições errôneas dos conteúdos de zoologia, e métodos tradicionais de ensino usados pelo professor, que pode tornar suas aulas mais interessantes e menos monótonas com o uso de recursos diversificados.

O jogo ainda é de ampla acessibilidade, pois é confeccionado com materiais de baixo custo, além de alcançar uma das compreensões do ensino de zoologia que é lidar com conceitos e diversidades de formas, já que o aluno tem que identificar as formas que irá completar o tangram.

O próprio jogo confeccionado com material de baixo custo livra o professor de uma aula onotóna e nada atrante pois, como tem sido demonstrado, utilizar-se de matérias alternativas facilita o acesso do professor ao jogo além de ser uma maneira de tornar aula próxima ao cotidiano do aluno, e a torna mais atraente ao mesmo.

REFERÊNCIAS BILIOGRÁFICA

AMARAL, M. N. C. P. *Dewey: jogo e filosofia da experiência democrática*. In: KISHIMOTO, T (Org.). **O brincar e suas teorias**. Editora Cengage Learning. São Paulo, 2008 – 172 págs.

ANTUNES, C. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências** - Editora Vozes - 6ª edição – Petrópolis. 2000 - 300 págs.

ANTUNES, C. **MANUAL DE TÉCNICAS DE DINÂMICA DE GRUPO DE SENSIBILIZAÇÃO DE LUDO PEDAGOGIA**. EDITORA VOZES, 1999 – 190 PÁGS.

ASCHER, 1966. In: KRASILCHICK, M. **Práticas do ensino de biologia**. São Paulo: EDUSP; 2004. 200p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : Ciências Naturais** Brasília : 1998.138 págs.

BROUGÈRE, G. *A criança e a cultura lúdica*. In: KISHIMOTO, T (Org.). **O brincar e suas teorias**. Editora Cengage Learning. São Paulo, 2008 – 172 págs.

FOUREZ, G. **Crise no ensino de ciências**. *Investigação em ensino de ciências*. v.8, n.2, p. 109-123, 2003.

KISHIMOTO, T.M. *Bruner e a brincadeira*. . In: KISHIMOTO, T (Org.). **O brincar e suas teorias**. Editora Cengage Learning. São Paulo, 2008 – 172 págs.

KISHIMOTO, T.M. *Froebel e a concepção de jogo infantil*. . In: KISHIMOTO, T.M. (Org.). **O brincar e suas teorias**. Editora Cengage Learning. São Paulo, 2008 – 172 págs.

MARANDINO, M. **A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciências: questões atuais**. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. São Paulo, v.20, n.2, p. 168-193, 2003.

SEIFFERT, C.S; TERÁN, A.F; SILVA-FORSBERG, M.C. **Analogias em livros didáticos de biologia no ensino de zoologia**. *Investigações em ensino de ciências*. v.15, n.13, p. 591-603, 2011.

JOGO COMO MODELO DIDÁTICO PARA AULA DE REPRODUÇÃO HUMANA

L. L. SANTOS¹, N. M. SILVA¹, L. C. M. GONÇALVES¹, W. S. FREIRE¹ e R. N. LIMA²

¹Discente - Universidade Federal do Piauí - Campus Amilcar Ferreira Sobral – Floriano, ²Docente - Universidade Federal do Piauí - Campus Amilcar Ferreira Sobral - Floriano
e-mail autor: noralima@gmail.com

RESUMO

O presente artigo se constitui na apresentação de um jogo denominado “Trilha da reprodução humana”, desenvolvido no presente ano, com alunos da 3ª série do Ensino Médio do Centro de Ensino Médio e Jornada Ampliada Fauzer Bucar, em Floriano-PI, decorrente do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID – Biologia/UFPI - CAFS). A introdução de questões ambientais, políticas, econômicas, éticas, sociais e culturais relativas à ciência e à tecnologia tem sido recomendada em currículos com ênfases em Ciência-Tecnologia-Sociedade. Esse trabalho teve como objetivo analisar os aspectos relativos à aplicação de um modelo/recurso didático (jogo lúdico), confeccionado com materiais de baixo custo, com vistas à facilitação da aprendizagem e ao incremento no interesse dos discentes da escola-alvo. Nesse processo buscou-se facilitar a compreensão de conceitos sobre reprodução humana, estabelecendo o contraste de ensino-aprendizagem entre teoria e prática desenvolvidas em sala de aula. O estudo foi realizado com duas turmas, somando um total de 45 alunos, estudantes da 3ª série do Ensino Médio, com idades entre 16 e 18 anos. Os resultados deste trabalho mostraram que a aplicação de jogos é uma estratégia que facilitou a aprendizagem, pois aumentou o interesse pelo assunto (61,5%) e possibilitou melhor compreensão do assunto abordado em sala de aula para 53,8% dos participantes. Dessa forma, buscar abordagens diferenciadas para as atividades de ensino pode não apenas tornar o ambiente escolar mais descontraído e atrativo, mas permite romper com a exclusividade do padrão clássico de aulas expositivas e acrescentar outros canais de aprendizagem ao cotidiano escolar.

Palavras-chave: modelo didático, avaliação, aulas teórico-práticas, PIBID.

1. INTRODUÇÃO

As transformações ocorridas na sociedade nas últimas décadas tem imposto mudanças no ensino brasileiro. Passou-se a cada vez mais questionar o papel do professor e da escola na formação de cidadãos (PIERSON & NEVES, 2001). E ainda, a introdução de questões ambientais, políticas, econômicas, éticas, sociais e culturais relativas à ciência e à tecnologia tem sido recomendada em currículos com ênfases em Ciência, tecnologia e sociedade (SANTOS & MORTIMER, 2000).

A ênfase dada hoje à criação de modelos/recursos didáticos (ex.: jogos lúdicos) na formação de profissionais na área da educação para o uso em sala de aula é constante, pois o procedimento metodológico de construção de materiais didáticos permite que o processo de ensino e aprendizagem seja desenvolvido de maneira que o aluno construa e reconstrua o conhecimento teórico, a partir de reflexões (CARVALHO & GIL-PÉREZ, 2003).

Freitas *et al.* (2008) reforçam a importância da existência de recursos didáticos que sejam apropriados ao ensino das ciências. Entre os maiores desafios para a atualização pretendida do aprendizado de ciência e tecnologia nos ensinos fundamentais e médios, está a formação adequada de professores e a elaboração de materiais instrucionais que possam contribuir para esses objetivos. A falta de recursos nas escolas, a inexistência de laboratórios e ou equipamentos e ainda, a falta de tempo, têm sido algumas das dificuldades alegadas pelos professores para a utilização de materiais didáticos.

É comum que os docentes relatem a dificuldade que têm nas aulas de reprodução humana porque esse tema, quando abordado, geralmente traz constrangimento aos discentes de ensino médio. Isso é o contrário do desejado, pois se refere à compreensão do próprio corpo. Os discentes normalmente não se sentem a vontade para expor seu conhecimento prévio e suas dúvidas a respeito, constituindo motivo de brincadeiras que não colaboram para o aprendizado.

Surgiu assim, a proposta de se criar algo que envolvesse os alunos a participar usando algo que atraia sua atenção (jogos), pois Carvalho & Gil-Pérez (2003) constataram que o docente necessita entender como o aluno aprende. A relação professor-aluno, onde o primeiro é o transmissor e o segundo apenas receptor, dificilmente desperta interesse ou proporciona a construção do conhecimento.

Rogado (2004) considerou que a compreensão de um conceito científico não consiste somente em aprender a sua definição, mas em conhecer o contexto de surgimento dos mesmos e suas interações com outros conceitos. Essa preocupação também está presente nas orientações contidas nos PCNs:

O aprendizado da Biologia deve permitir a compreensão da natureza viva e dos limites dos diferentes sistemas explicativos, a contraposição entre os mesmos e a compreensão de que a ciência não tem respostas definitivas para tudo, sendo uma de suas características a possibilidade de ser questionada e de se transformar. Deve permitir, ainda, a compreensão de que modelos na ciência servem para explicar tanto aquilo que podemos observar diretamente, como também aquilo que só podemos inferir; que tais modelos são produtos da mente humana e não da própria natureza, construções mentais que procuram sempre manter a realidade observada como critério de legitimação (BRASIL, 2000).

Nesse contexto, tivemos como objetivo analisar os aspectos relativos à aplicação de jogo didático, confeccionado com materiais de baixo custo, com vistas à facilitação da aprendizagem e ao incremento no interesse dos discentes da escola-alvo. Dessa forma, buscou-se facilitar a compreensão de conceitos sobre reprodução humana, estabelecendo o contraste de ensino-aprendizagem entre teoria e prática desenvolvidas em sala de aula.

2. METODOLOGIA

A partir do assunto “Reprodução humana” ministrado por meio da exposição oral realizada pela professora da disciplina de biologia, surgiu à idéia de confeccionar um jogo didático, que foi denominado “Trilha da reprodução humana”, com ênfase nos sistema reprodutor feminino e masculino (Figura 1), traçando a trajetória dos espermatozóides até a fecundação do óvulo, a fim de auxiliar os alunos na compreensão do assunto por meio da execução de uma aula prática diferenciada.

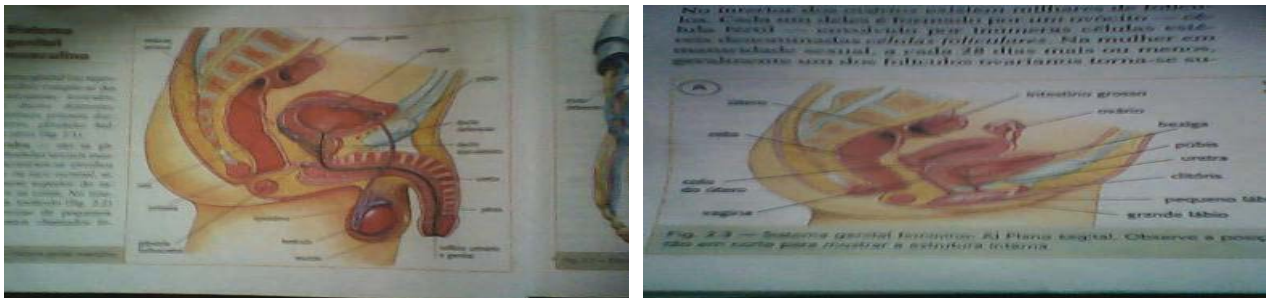


Figura 1. Sistema Reprodutor Masculino e Feminino Respectivamente (Amabis e Mathos, 2004)

O trabalho de confecção do recurso didático “Trilha da Reprodução Humana”, foram utilizados materiais simples de fácil aquisição e manipulação, tais como: papel EVA, cola de isopor, cola colorida, fita adesiva, papel A4, tesoura, papel cartão, cartolina. Primeiramente, fez-se o molde dos sistemas reprodutor feminino e masculino (Figura 2).

Logo após, foram desenhados em papéis EVA essas estruturas que foram cortadas e coladas em cada um dos papéis cartões em extremidades opostas, depois, cortou-se vários quadrados com tamanhos diferentes para a montagem do percurso do jogo e colados de modo a formar a trilha que marca o início e o final do jogo, cujo deslocamento dos jogadores foi feito com o uso de um dado confeccionado com cartolina para cada um dos jogos e a identificação destes foi por meio de espermatozóides produzidos com fita adesiva, cola colorida, e papel EVA. Por último, foram digitadas as perguntas relacionadas ao assunto de Reprodução Humana e as pegadas que foram coladas em seqüência com as etapas do processo de fecundação humana (Figura 3).



Figura 2. Construção de molde para o jogo didático

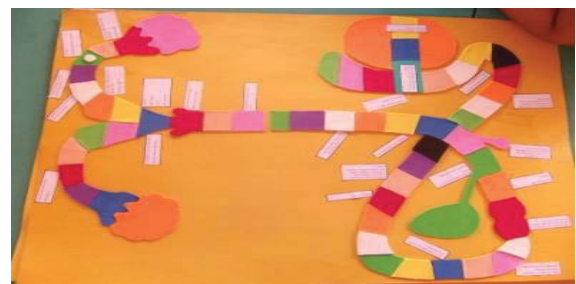


Figura 3. Jogo: Trilha da reprodução humana

Ao finalizar o processo de produção do recurso didático (jogo), foram realizados os testes com colegas de licenciatura em Biologia (Figura 4) e procedeu-se à sua aplicação da seguinte forma: Dividiu-se a turma em três grupos e foi entregue um jogo “Trilha da reprodução humana” a cada grupo. A seleção dos primeiros jogadores ocorreu entre os componentes formadores do grupo, cuja execução ocorreu de forma democrática seguido de regras com auxílio do professor e dos monitores (Figura 5).

Para avaliação da eficiência e viabilidade do recurso didático produzido, foram aplicadas entrevistas semi-estruturadas elaboradas pelos monitores do PIBID Biologia – Floriano (alunos de licenciatura em Biologia da UFPI - CAFS). Os questionários consistiram de três questões de múltipla escolha, bem como espaços extras para comentários e sugestões, que permitiram aos alunos a avaliação da aplicação do recurso didático. Para a última questão as possibilidades de respostas não foram exclusivas, de forma que a somatória das alternativas ultrapassou 100%.



Figura 4. Testando o jogo didático com licenciandos



Figura 5. Aplicação do jogo didático na escola

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi identificado que mais de 53% dos discentes de ensino médio entrevistados relataram uma melhora na compreensão do assunto abordado. A mesma quantidade de alunos considerou a prática sobre reprodução ótima ou boa para aplicação em sala de aula (Figuras 6 e 7). Nesse sentido, podemos destacar alguns comentários de alunos sobre essa prática: “essa atividade melhorou minha compreensão porque foi uma aula diferente e ajudou de outra forma a entender melhor o assunto.”, que é semelhante a “ajuda o maior entendimento do assunto”, citada de forma diversa pela maioria dos entrevistados.

Um aspecto que deve ser destacado é que 61,5% dos discentes entrevistados reportaram que a atividade é importante para despertar o interesse sobre o tema de estudo, enquanto que 65% consideraram que a atividade é divertida e cria um clima agradável para a execução da aula, ao contrário das tradicionais aulas expositivas, as quais podem e devem ser aplicadas ao longo do processo de ensino-aprendizagem para introduzir e reforçar noções fundamentais, mas nunca como recurso exclusivo. Assim, basicamente todos os alunos entrevistados consideraram as atividades interessantes (Figura 8).

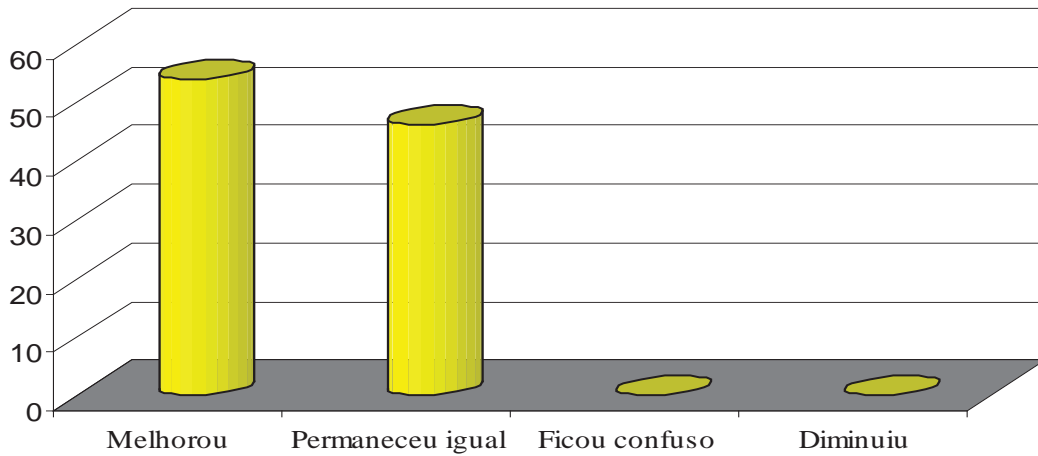


Figura 6. Resultados relativos à compreensão do tema abordado após a aplicação do jogo didático.

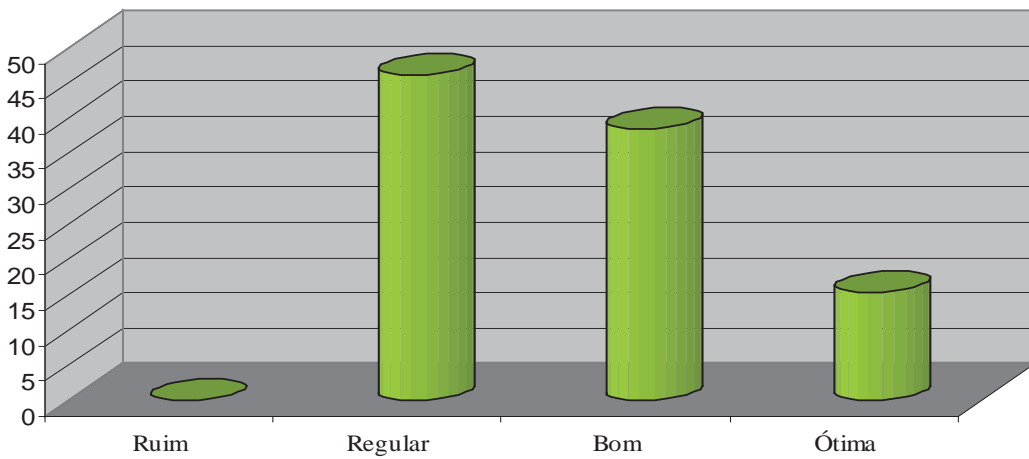


Figura 7. Opiniões dos discentes sobre a qualidade da prática e sua influência na compreensão do assunto.

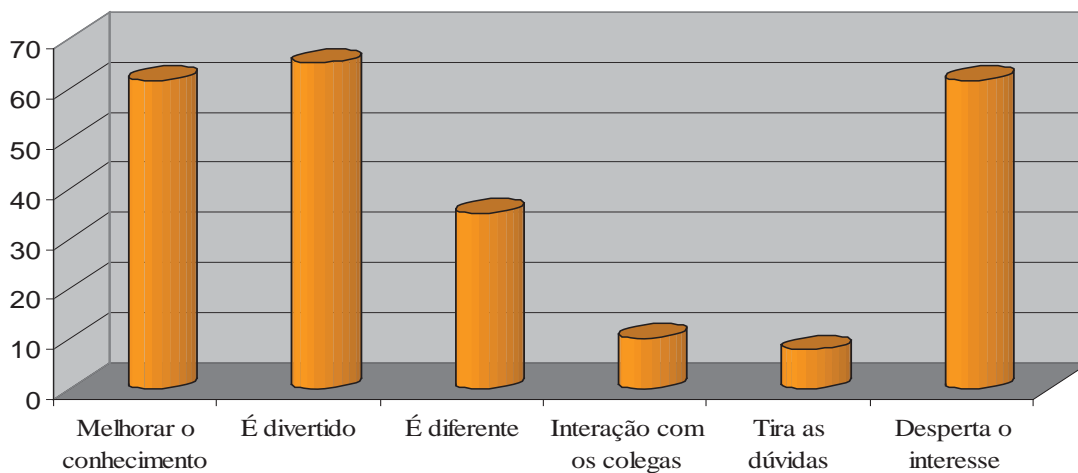


Figura 8. Os efeitos das práticas no interesse e na aprendizagem dos discentes.

Outro ponto importante a ser considerado nessa experiência é a avaliação da aprendizagem, pois todo processo de ensino-aprendizagem deve ser permeado pela preocupação com a apreensão dos conhecimentos fundamentais e pelo desenvolvimento das habilidades que se deseja estimular. Com relação ao que foi exposto acima podemos citar:

A avaliação perpassa o ato de planejar e de executar; por isso, contribui em todo o percurso da ação planejada. A avaliação se faz presente não só na identificação da perspectiva político social, como também na seleção de meios alternativos e na execução do projeto, tendo em vista a sua construção. Ela é uma ferramenta da qual o ser humano não se livra. Ela faz parte de seu modo de agir e, por isso, é necessário que seja usada da melhor forma possível (LUCKESI, 2002). Tendo em vista esses aspectos é fundamental que o professor utilize a avaliação como um aliado para pensar o seu fazer pedagógico, buscando entender dialeticamente como as suas práticas se refletem na qualidade da aprendizagem dos discentes. Assim, a busca por novas abordagens facilitadoras do processo ensino-aprendizagem e a sua aplicação devem fazer parte dessas reflexões. Na falta de opções prontas, à criação de recursos/modelos didáticos é fundamental, pois a confecção desses materiais dinamiza e facilita o processo de ensino e aprendizagem, permitindo que o aluno construa e reconstrua o seu conhecimento teórico a partir de reflexões (CARVALHO & GIL-PÉREZ, 2003). Particularmente na biologia esses aspectos devem ser estimulados por ser uma ciência que estuda a vida (AMABIS & MARTHO, 2004), mas tem sido tradicionalmente abordada de forma excessivamente abstrativa e pouco concreta (BRASIL, 2000).

Assim, avaliamos a experiência prática como satisfatória, pois ela possibilitou atingir canais diferenciados para aprendizagem, trazendo maior interesse ao assunto e tornando a aula mais interessante, o que facilita o trabalho do docente e a compreensão dos discentes.

4. CONCLUSÃO

A partir da aplicação do modelo/recurso didático pôde-se concluir que este teve uma grande aceitação pelos alunos de escola pública, favorecendo para a compreensão dos conceitos que são fundamentais, além de possibilitar a realização de um trabalho divertido e prazeroso, com uso de outras habilidades por parte dos discentes e do próprio docente. Esse aspecto abre novos canais e possibilidade de aprendizagem.

Diante disso, entende-se que os jogos didáticos podem ser considerados como uma ferramenta importante para o ensino e aprendizagem de conteúdos, aproximando os alunos dos conteúdos e pode ser uma estratégia de levar para a prática o que foi visto na teoria.

De Modo geral, professores concordam que modelos didáticos tais como os jogos lúdicos poderiam facilitar o aprendizado. No entanto, para a sua confecção os docentes necessitam de tempo, algo que não se encontra disponível para a maioria deles. Porém, se esse material for confeccionado em grupo, envolvendo os alunos na sua confecção, enquanto o assunto é explicado, é possível a sua produção em sala de aula, podendo ser executado com o auxílio do livro, sob orientação do professor.

O que se espera é que os professores e a escola consigam enxergar e aproveitar o potencial dessa prática pedagógica, motivando a confecção de outros jogos didáticos que facilitem a aprendizagem dos alunos e a assimilação dos conteúdos.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J. M. & MARTHO, G. R. **Biologia: Diversidade dos seres vivos – Anatomia e fisiologia de plantas e animais**. Volume 2. São Paulo: Moderna. 2004. 610p.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2000. 364p.

FREITAS, L. A. M. et al. **Bioscience Journal**, 24 (1): 91 - 97. 2008.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: Tendências e inovações**. 3. ed. São Paulo: Cortez. 2003. 240p.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática**. Salvador: Malabares comunicação e eventos. 2002. 2ª ed. 115p.

PIERSON, A. H. C. & M. R. NEVES. Interdisciplinaridade na formação de professores de ciências: conhecendo obstáculos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 1(2): 120-131. 2001.

ROGADO, J. A grandeza quantidade de matéria e a sua unidade, o mol: algumas considerações sobre dificuldades de ensino e aprendizagem. **Revista Ciência e Educação**, 10(1): 63 – 73. 2004.

SANTOS, W. L. P. & MORTIMER, E. F. (2000). Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, 2(2): 133 - 162.

JOGOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE QUÍMICA DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE MANAUS

R. J. Soares¹ e R. O. M. Azevedo² ; K. M. G. Costa³ e A. D. P. Silva⁴

¹Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus Centro e ²Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus Centro e ³Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus Centro e ⁴SEDUC - AM
beka_jacauna@hotmail.com – marinsrosa@yahoo.com.br – katia@ifam.edu.br

RESUMO

Este estudo consiste na proposição de um jogo didático com a finalidade de contribuir no desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem em química de alunos do 9º ano do ensino fundamental e 1º ano do ensino médio, colaborando na consolidação do conteúdo Tabela periódica abordado em sala de aula. O seu processo de desenvolvimento ocorreu a partir de reflexões do significado da prática pedagógica no ensino de química com a utilização de jogos didáticos, procurando identificar suas contribuições no processo de ensino-aprendizagem. Para tanto, foi necessário uma pesquisa bibliográfica para a fundamentação teórica que deverá sustentar a análise dos dados, e uma pesquisa empírica na escola. As técnicas utilizadas para a coleta de dados foram à observação/participante em sala de aula e diálogo com a professora de Química. A partir da análise dos dados obtidos por meio das técnicas citadas, procedemos à elaboração, confecção do jogo didático, sua aplicação e avaliação. Os resultados mostraram que a aplicação do jogo trouxe a sala de aula vantagens pedagógica ligados diretamente à aprendizagem, motivação e a socialização da turma. E ainda, fez com que nossos alunos tirassem de vez da cabeça a concepção de que a química é um “bicho de sete cabeças”.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem, Ensino de Química, Jogos didáticos, Tabela periódica

1. INTRODUÇÃO

Na condição de participante no ensino de Química, através do Projeto Uirapuru do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) - CAPES, que proporciona aos acadêmicos dos cursos de licenciatura em Química e Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Amazonas, o desenvolvimento de competências e habilidades didático-científicas e da criação de estratégias metodológicas inovadoras para o ensino de ciências, notamos que a escola observada ainda continua com o modelo tradicional e convencional de ensino muito forte, onde os professores e alunos ficam acomodados em passar conteúdo e armazenar informações respectivamente. Essa acomodação acaba por tornar um desafio muito maior modificar concepção do professor de que ensinar basta apenas conhecer o conteúdo e algumas técnicas de pedagógicas (SCHNETZLER, 2002; MALDANER, 1995). Hoje, se almejamos uma melhor qualidade de ensino é impossível separar a atividade de professor da atividade de pesquisador.

No decorrer do estudo vamos perceber que a disciplina de química abordada nos níveis de ensino apesar de possuir um conteúdo vasto e que se encontra extremamente presente em nosso cotidiano, constantemente é vista como um “bicho papão”, um assunto que não desperta o interesse dos estudantes, com temas abstratos e, muitas vezes, de difícil compreensão. E isso levou Correl e Schwaze (1974), a afirmar que o citado desinteresse pelos discentes pode-se atribuir a diversos fatores endógenos e exógenos. Dentre os quais, o fato da grande parte das escolas públicas e/ou privadas não possuir, ou não utilizarem os laboratórios, nos quais deveriam ser realizadas as aulas experimentais, não explorarem as bibliotecas, e/ou não fazerem o uso de recursos multimídia e métodos interativos de aprendizagem.

Enfim, a partir dessas considerações propomos neste trabalho, que os professores revejam as suas práticas pedagógicas para que haja uma significativa melhoria no ensino de química, por meio do lúdico, neste caso os jogos didáticos, com o propósito de compreender de que forma os jogos didáticos contribuem no processo ensino-aprendizagem em química dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio das escolas visitadas.

Para tanto, foi necessário uma pesquisa bibliográfica para a fundamentação teórica que deverá sustentar a análise dos dados, e uma pesquisa empírica na escola através das técnicas de observação/participante em sala de aula e diálogo com a professora de Química. E a partir da análise dos dados obtidos por meio das técnicas citadas, procedemos à elaboração, confecção do jogo didático, sua aplicação e avaliação.

Quanto à estrutura, o estudo está organizado em três momentos: um primeiro, teórico, em que apresentamos os fundamentos do ensino de química e o jogo didático, bem como o tema em questão tabela periódica; o segundo, metodológico, onde demonstramos de que forma o trabalho foi desenvolvido; e o terceiro, em que apontamos os resultados obtidos durante a pesquisa.

2. O ENSINO DE QUÍMICA E O JOGO DIDÁTICO

O ensino de Química tem adotado uma orientação metodológica sustentada em pressupostos de natureza construtivista, mas na prática podemos perceber ainda que as abordagens continuam sendo teóricas e abstratas, pautada por uma descontextualização, por uma forma estanque, sem levar em conta o dia-a-dia dos estudantes, desvinculado com a história da sociedade (SILVA, 2003). Isso levou Chassot (1995, p. 133) a afirmar:

É essa Química fragmentada, não ligada as demais ciências, que ensinamos de uma maneira asséptica, abstrata, a-histórica, a-política e dogmática que não atraí os alunos, pois a ciência que eles consomem e que responde as suas

necessidades e lhes traz satisfações é até, talvez, a mesma que lhes pretendemos ensinar, só que eles a querem encarnada diferentemente e com outra roupagem. Há um movimento de renovação crítica do ensino de Química, que busca fugir dos conteúdos apenas descritivos para, criar com a Química uma consciência com responsabilidades social e política.

Sendo assim, faz-se necessário que o professor repense sua prática pedagógica e perceba a necessidade de se incorporar nessas práticas, atividades mais dinâmicas e motivadoras na quais os alunos sintam – se interessados e aptos a realizarem.

Nesse sentido, o jogo se apresenta como uma alternativa dinâmica e atraente a ser incorporada nas aulas para que os alunos entrem em contato com o objeto de estudo, o que acaba facilitando o trabalho do educador, possibilitando-lhe maneiras de trabalhar em sala de aula, de atingir todos os alunos e de fugir do tradicional esquema de aulas teóricas.

E, por essa razão, Bortoloto (2002) afirma que o jogo pode ser compreendido como um valioso recurso pedagógico, representado como um meio de ultrapassar as barreiras do simples processo de transmissão-recepção de conhecimentos, possibilitando a socialização de conhecimentos prévios num trabalho em grupo e a exploração de diversos conceitos de forma prazerosa.

2.1 A importância do ensino da tabela periódica

O início do estudo da Química traz um problema para alunos e professores, em particular, o tema tabela periódica. Estuda-lá é sempre um desafio, pois os alunos têm dificuldade em entender as propriedades periódicas (TRASSI, COLS, 2001).

De acordo com Ausubel (1989 apud NEVES et al., 2001) a tabela periódica é um recurso importante no estudo da Química, pois permite ao professor elaborar meios para que os alunos construam o conhecimento científico no contexto da sala de aula, possibilitando o conhecimento significativo.

Além disso, a tabela periódica “é um bom exemplo de como o homem, através da ciência, busca a sistematização da natureza. A tabela reflete, assim, de forma bastante intensa, o modo como o homem raciocina e como ele vê o Universo que o rodeia” (TRASSI e COLS, 2001, p. 1335-1336).

Alguns teóricos apontam, entre eles, Trassi e Cols, 2001; Eichler e Del Pino, 2000, que para se trabalhar com a tabela periódica os recursos mais utilizados são o livro didático e a tabela periódica interativa. Esta, embora apresente resultados positivos esbarram na dificuldade de a escola possuir sala de informática.

Considerando o exposto, propomos um jogo didático para trabalhar a tabela periódica no processo de ensino/aprendizagem em química de alunos do 9º ano do ensino fundamental e 1º ano do ensino médio.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em uma escola pública da cidade de Manaus, selecionada pelo Projeto Uirapuru, caracterizado anteriormente. Foram acompanhadas no total 6 (seis) turmas, sendo 4 (quatro) turmas de 9º ano do ensino fundamental no período matutino e 2 (duas) turmas do 1º ano do ensino médio no período vespertino. Totalizando cerca de 260 alunos envolvidos no trabalho.

Inicialmente houve o acompanhamento das aulas da professora de Química nas turmas citadas para conhecer sua dinâmica de trabalho com as turmas, bem como uma aproximação com os alunos visando à aplicação do jogo. Além do mais, era necessário identificar o conteúdo a ser abordado, para então proceder à elaboração do jogo e, posteriormente, à sua aplicação.

3.1 Elaboração do jogo

Para o planejamento do jogo didático, centrado no conteúdo trabalhado pela professora, neste caso tabela periódica, partimos da ideia do jogo como uma atividade que origina valores ou como defendido por Chateau (1975) como uma atividade dinâmica e de prazer desencadeada por um movimento próprio, desafiando e motivando o jogador para a ação, permitindo por vezes, uma ponte para o conhecimento. No jogo em questão, o foco principal é contribuir no desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem em química de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio, a fim de que visualizem a química no cotidiano, além de colaborar na consolidação do conteúdo abordado em sala de aula.

O jogo didático elaborado para o ensino de Química é composto por um tabuleiro com o formato do diagrama de Linus Pauling, confeccionado no papel cartão e E.V.A. na cor vermelha, e as casas nas cores amarela; 60 cartões, confeccionado em papel ofício, contendo as características dos elementos químicos mais conhecidos; 4 pinos, confeccionados em acrílico; pincéis de quadro branco; dois dados, um para o Ensino Fundamental e outro para o Ensino Médio. O primeiro contém isóbaros, isótopos, isótonos, número de prótons, número de nêutrons e aplicações; já o segundo possui família, camadas eletrônicas, distribuição eletrônica, aplicações, número de prótons e número de nêutrons. Foi feito com materiais acessíveis, e de baixo custo para o professor. O jogo foi elaborado a partir do tema tabela periódica, por ser o conteúdo que a professora estava trabalhando tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, e intitulado de: **“Diagrama de Linus Pauling: Aprendendo sobre a Tabela Periódica”**.



Figura 1 - Frente dos cartões



Figura 2 - Frente de um cartão ampliado



Figura 3 - Verso dos cartões



Figura 4 - Dados



Figura 5 - Jogo

3.2 Aplicação do jogo

A aplicação do jogo foi feita na sala de aula juntamente com ajuda da professora. Para que o jogo didático fosse aplicado, os alunos tiveram de ser divididos em quatro grupos e cada grupo recebeu um pino referente à sua equipe. O professor ficou responsável pelos 60 cartões para utilizar em cada partida. O tabuleiro (Diagrama de Linus Pauling) possui 19 casas ($1s^2$, $2s^2$, $2p^6$, $3s^2$, $3p^6$, $4s^2$, $3d^{10}$...) a serem percorridas de acordo com o diagrama, onde as setas dispostas na diagonal representam a ordem crescente dos subníveis de energia.

O jogo teve início quando um integrante da equipe lançou o dado para saber o que deveria executar ao pegar o cartão com um elemento químico e suas propriedades. Os integrantes do grupo poderiam ajudá-lo a responder a questão. Sem haver troca de informações entre os grupos. Ao chegarem num consenso e acharem que têm a resposta correta para a questão selecionada, devem pegar o pincel e responder no quadro para todos da turma. O tempo limite de 1 minuto é estipulado pelo relógio, e caso não tenham a resposta ao final do tempo, o grupo perde a chance de avançar no tabuleiro.

Assim, seguiu até a última casa no tabuleiro, ou ainda após se ter respondido aos 60 cartões, o professor deverá olhar no tabuleiro, juntamente com os alunos qual equipe conseguiu chegar mais perto do fim, pois essa será a vencedora.

Por fim, procedemos à avaliação do jogo didático com aplicação de um questionário aos alunos, a fim de identificar a contribuição do jogo no processo de ensino/aprendizagem em Química.

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

Durante o momento de acompanhamento das atividades da professora em sala de aula, em que foram observadas 30 aulas, verificamos que a metodologia que predomina nas aulas ministradas pela professora é a aula expositiva, como mostra a figura 7.



Figura 7 - Metodologias mais utilizadas em sala de aula respectivamente nas turmas de 9º ano e 1º ano.

A partir desses resultados, por meio de conversas com a professora sobre as metodologias utilizadas na sala, chegamos à conclusão de que a escola tinha uma carência na área do lúdico, mais especificamente no uso de jogos didáticos. Com a estratégia/ técnica metodológica definida, foi feita a escolha do tema, tabela periódica, centrado no conteúdo trabalhado pela professora, que é um assunto no qual os alunos devem ter o entendimento, visto que é um dos pilares para o conhecimento químico. Sem essas informações básicas sobre a tabela periódica os estudantes não conseguirão dar prosseguimento na disciplina de Química, assim como na matemática que precisamos de um conhecimento básico das quatro operações.

Para a execução das atividades os alunos tiveram que desenvolver competências e habilidades, como trabalhar em equipes, envolver-se na resolução de problemas de ordem prática, desenvolver e aperfeiçoar capacidade de comunicação, articular diferentes conhecimentos.

Durante a aplicação do jogo pudemos perceber o envolvimento dos alunos em diferentes situações houve uma grande socialização entre os mesmos devido à necessidade de interagir para a execução de tarefas do grupo colocando em prática todo conhecimento adquirido.

Com isso, notamos o quanto significativa se torna a aprendizagem quando se oportuniza momentos diferenciados no espaço sala de aula. Que além de ser fonte de prazer e descoberta para o aluno é a tradução do contexto sócio-cultural e refletido na cultura, podendo contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento do aluno como mediadores da aprendizagem (MELO, 2005).

Sendo assim, avaliamos que a aplicação do jogo trouxe a sala de aula vantagens pedagógicas ligadas diretamente à aprendizagem, motivação e a socialização da turma. E ainda, fez com que os alunos revissem a concepção de que a química é um “bicho de sete cabeças”.

De acordo com Miranda (2001), a partir do jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade.

Para a avaliação do jogo, realizado com 260 alunos, foi aplicado um questionário com o objetivo de verificar a sua contribuição no desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem em química, colaboração na consolidação do conteúdo Tabela periódica abordado em sala de aula, bem como para avaliar se foi uma atividade prazerosa para os alunos.

Quanto às questões que diziam respeito ao jogo ter ou não contribuído no processo ensino/aprendizagem em química, colaborando na consolidação do conteúdo, percebemos que os alunos não tiveram dificuldade em responder as questões específicas da disciplina de química, mostrando desenvoltura e conhecimento nas respostas. Assim confirmando a colaboração do jogo no processo de ensino/aprendizagem.

Quanto às questões que diziam respeito ao jogo ter ou não despertado o interesse dos alunos, obtivemos os seguintes resultados:

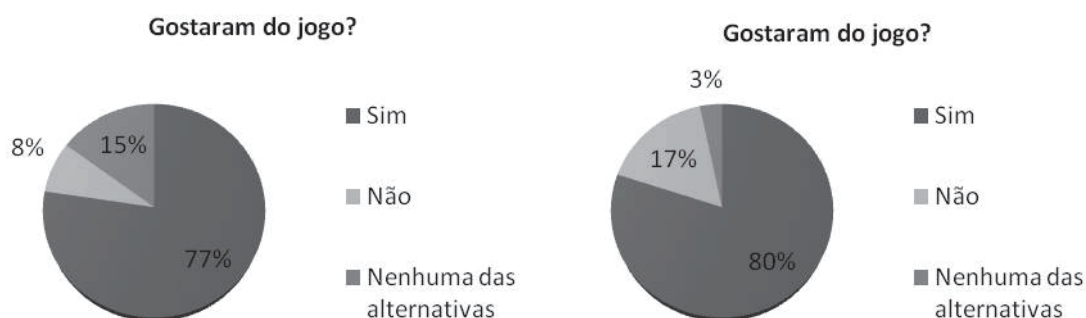


Figura 8 - Aceitação do jogo pelos alunos do 9º e 1º ano, envolvidos na pesquisa.

A maioria dos alunos respondeu positivamente à questão que indagava se haviam gostado do jogo (Figura 8). No total, grande parte dos alunos disse ter gostado porque alguns aprenderam (as características da tabela periódica, como calcular o número de nêutrons, prótons a partir dos dados encontrados nos cartões) e outros fixaram o conteúdo abordado pela professora. Dentre as respostas, alguns apresentaram respostas, como: “é divertido”, “é muito interessante”, “é muito legal”.

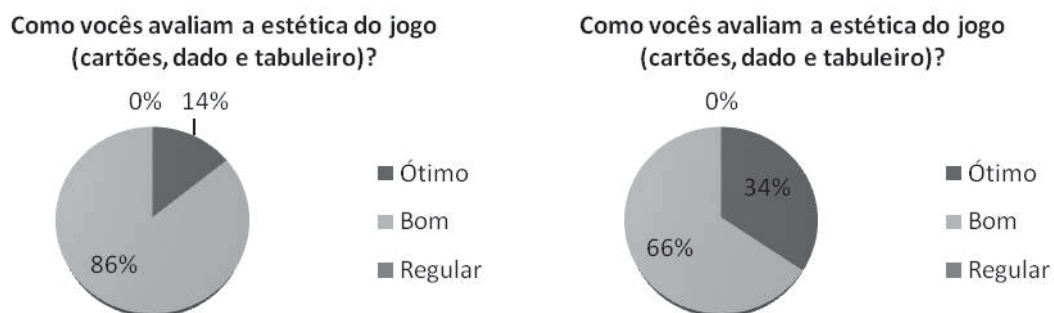


Figura 9 - Avaliação feita pelos alunos em relação à estética do jogo.

Quanto à linguagem utilizada na formação do jogo, a maioria respondeu ser de fácil compreensão. No que diz respeito ao tabuleiro do jogo (Figura 9), embora as opiniões tenham sido diversas, a maioria o avaliou como “bom”, pois como citaram alguns alunos “não é só um tabuleiro é o diagrama de Linus Pauling, e ajuda a fixar os subníveis de energia para ser utilizado na distribuição eletrônica”.

Ao se perguntar sobre as possíveis sugestões dos alunos para a melhoria do jogo, a maioria sugeriu quanto ao tamanho das letras dos cartões, que eram muito pequenas, as figuras com as aplicações dos elementos químicos que mostravam sua utilização no cotidiano que eram confusas, e uma melhoria estética no dado.

Para o aperfeiçoamento do jogo, os cartões dos jogos foram modificados, o tamanho das letras, as figuras com a aplicação e o material para a criação dos dados foram modificadas para a versão final.

5. CONCLUSÃO

Este estudo consistiu na proposição de um jogo didático com a finalidade de contribuir no desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem em química de alunos do 9º ano do ensino

fundamental e 1º ano do ensino médio, colaborando na consolidação do conteúdo abordado em sala de aula.

Pudemos constatar no estudo teórico que o jogo é um eficiente recurso didático não só por ajudar o aluno a aprender mais facilmente o assunto abordado, mas também induzir o raciocínio, a reflexão, e consequentemente a construção do seu conhecimento, além de desenvolver habilidades necessárias às práticas educacionais. Isso também foi observado em sala de aula quando da aplicação do jogo, considerando que ele contribuiu no processo de ensino aprendizagem dos alunos, que tiveram de trabalhar em equipe e articular diferentes conhecimentos, favorecendo a concretização do conteúdo teórico desenvolvido pelo professor.

Com isso, concluímos que o jogo foi um recurso que possibilitou um espaço de descontração e de aprendizagem dentro da sala de aula, permitindo ao professor desenvolver uma aula mais dinâmica e com a participação efetiva dos alunos. Percebemos, assim que com uma dose, pequena que seja, de criatividade e dedicação, é possível transformar as aulas, que por muitas vezes são desinteressantes e monótonas, em momentos agradáveis, produtivos e que incentivem a participação dos alunos no processo de ensino e aprendizagem em química.

REFERÊNCIAS

BORTOLOTO, T. M. **Heredograma sem mistério**: um jogo para o ensino de biologia. Relatório apresentado ao departamento de educação do Instituto de Biociências de Botucatu como exigência parcial para obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas. Instituto de Biociências. UNESP, Botucatu, 2002.

CHASSOT, A. **Para Que(m) é útil o Ensino?** Canoas: ULBRA, p. 133, 1995.

CHATEAU, J. **A criança e o jogo**. Coimbra: Atlântica Editora, 1975.

CORREL, W.; SCHWAZ, H. **Distúrbios da Aprendizagem**. São Paulo: Edusp, 1974.

EICHLER, M.E. e DEL PINO, J.C. **Computadores em Educação Química**: Estrutura Atômica e Tabela Periódica. **Química Nova**, v. 6, n. 23, 2000.

GONZÁLEZ REY, F. L. **Pesquisa qualitativa em psicologia**: caminhos e desafios. São Paulo. Editora, Pioneira Thomson Learning, 2005.

MALDENER, O. A. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de Química. **Química Nova**. v. 22, 1999.

MELO, C. M.R. As atividades lúdicas são fundamentais para subsidiar ao processo de construção do conhecimento. **Información Filosófica**, v. 2, n.1, 2005.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 3 ed. São Paulo: HUCITEC, 1994.

MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. In: **Ciência Hoje**, v.28, 2001.

NEVES, L.S. Das. **O conhecimento pedagógico do conteúdo**: Lei e tabela periódica uma reflexão para a formação do licenciado em Química. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, n. 2, 2001.

SCHNETZLER, R. P. A pesquisa em Ensino de Química no Brasil: conquistas e perspectivas. **Química Nova**, v.25, 2002.

SILVA, R. M. G.; Contextualizando Aprendizagens em Química na Formação Escolar. **Química Nova na Escola**, n. 15, 2003.

TRASSI, R.C.M.; CASTELLANI, A.M.; GONÇALVES, J.E. e TOLEDO, E.A. **Tabela periódica interactiva: um estímulo à compreensão**. Acta Scientiarum, v. 23, n. 6, p. 1335-1339, 2001.

MAPA CONCEITUAL E SOFTWARE CMAPTOOLS COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL DIDÁTICO PEDAGÓGICA MULTIDISCIPLINAR

A. L. S. Santos¹ e O. C. Ferreira²

¹Instituto Federal do Pará – Campus Belém e ²Instituto Federal do Pará – Campus Belém
anderson.lineu@hotmail.com – odi.ferreira@hotmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta a proposta de utilização – de forma multidisciplinar – do software CMAPTOOLS para construção de Mapas Conceituais como tecnologia educacional didático pedagógica. Estabelece ainda, propósitos de uso deste software para qualquer área do conhecimento ou disciplina, sob a perspectiva de promoção do aprendizado significativo. Baseado na ideia fundamental da Psicologia Cognitiva de Ausubel, os Mapas Conceituais podem ser utilizados como instrumentos que se aplicam a diversas áreas do ensino e de aprendizagem escolar, e até mesmo fora dela, como planejamento de currículo, sistemas e pesquisas em educação, projetos, compras de supermercado e reforma de apartamento, dentre outros.

Palavras-chave: mapa conceitual, CMAPTOOLS, tecnologia educacional

1. INTRODUÇÃO

O construtivismo tem diversas vertentes, mas todas concordam em considerar a aprendizagem como um processo no qual o aprendiz relaciona a informação que lhe é apresentada com seu conhecimento prévio sobre o tema referente. Para Bruner (1976) uma teoria de ensino deve alcançar as experiências mais relevantes para predispor ao indivíduo à aprendizagem; deve especificar como precisa ser estruturado o conjunto de novas informações para melhor ser apreendido, tendo para si o mérito pelo poder de simplificar as informações, criar novas proposições e multiplicar a manuseabilidade do conjunto de conhecimentos que se forma; deve ainda citar qual a sequência mais eficiente para apresentar as matérias a serem estudadas; e, por fim, uma “teoria de instrução” deve deter-se na natureza e na aplicação dos *prêmios e punições* do processo de aprendizagem e ensino.

Ausubel (2003) menciona que se tivesse que reduzir toda a Psicologia Educacional a um único princípio, diria: “O fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso os seus ensinamentos.” (AUSUBEL et al., 1980).

Segundo David Ausubel o ser humano constroi significados de maneira mais eficiente quando considera inicialmente a aprendizagem das questões mais gerais e inclusivas de um tema, ao invés de trabalhar inicialmente com as questões mais específicas desse assunto (AUSUBEL, 2003). E essa é a base teórica para a construção dos Mapas conceituais

A teoria sobre Mapas Conceituais foi desenvolvida na década de 70 do século XX pelo pesquisador e navegador norte-americano Joseph Novak, com base na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, para quem a aprendizagem pode ser dita significativa quando uma nova informação adquire significado para o aprendiz por meio de uma espécie de “ancoragem” nos aspectos relevantes da estrutura cognitiva preexistente do indivíduo. Na aprendizagem significativa há uma interação entre o novo conhecimento e o já existente, na qual ambos se modificam. À medida que o conhecimento prévio serve de base para a atribuição de significados à nova informação, ele também se modifica. A estrutura cognitiva está constantemente se reestruturando durante a aprendizagem significativa. O processo é dinâmico; o conhecimento vai sendo construído e reconstruído (AUSUBEL, 1968).

Pode-se dizer que mapa conceitual é uma representação gráfica em duas ou mais dimensões de um conjunto de conceitos construídos de tal forma que as relações entre eles sejam evidentes. Os conceitos aparecem dentro de caixas enquanto que as relações entre estes são especificadas através de termos de ligação nos arcos que os unem. As frases de ligação têm funções estruturantes e exercem papel fundamental na representação de uma relação entre dois conceitos. A dois conceitos conectados por um termo de ligação chamamos de proposição. As proposições são uma característica particular dos mapas conceituais se comparados a outros tipos de representação como os mapas mentais, por exemplo.

Esta abordagem dos mapas conceituais está embasada na teoria construtivista, cujo entendimento aponta para o indivíduo como construtor do próprio conhecimento e artífice de significados a partir da sua predisposição para realizar esta construção. Servindo-lhe, de tal forma, como instrumentos para facilitação do aprendizado de conteúdos sistematizados em aprendizagem significativa.

Moreira & Masini (1982), quando do estudo da teoria de Ausubel, afirmam que novos conceitos e informações podem ser apreendidos na medida em que ideias relevantes e inclusivas se apresentem adequadamente objetivas e disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo e, funcione, dessa forma, como ponto de ancoragem para ideias e conceitos novos. E complementam: a aprendizagem significativa se processa quando o material novo (ideias e informações) que apresenta uma estrutura lógica interage com conceitos relevantes e inclusivos, explícitos e disponíveis na estrutura cognitiva, sendo por eles assimilados, contribuindo para a diferenciação, elaboração e estabilidade.

Ausubel (2003) defende que cada disciplina acadêmica possui uma estrutura articulada e hierarquicamente organizada de conceitos que constitui o sistema de informações dessa disciplina. A

determinação de quais são os conceitos mais gerais e inclusivos; de quais são os conceitos subordinados de um corpo de conhecimento e de como todos estes conceitos estão organizados, estrutural e hierarquicamente, não é tarefa fácil. Contudo, o desenvolvimento de conceitos procede-se da melhor maneira quando os elementos mais gerais e inclusivos de um determinado conceito são introduzidos em primeiro lugar, e então, este é progressivamente diferenciado, em termos de detalhe e especificidade. Novak (1977) amplia esta defesa afirmando que para se alcançar a *reconciliação integrativa*¹ de maneira mais precisa, faz-se necessário organizar o ensino em idas e vindas entre os conceitos gerais e os particulares, nas estruturas conceituais hierárquicas, à medida que a nova informação é apresentada.

Dentro desse aspecto, os Mapas Conceituais podem ser utilizados como um instrumento que se aplica a diversas áreas do ensino ou fora dele e da aprendizagem escolar, como planejamento de currículo, sistemas e pesquisas em educação, projetos, compras de supermercado, reforma de apartamento, dentre outros.

Segundo esta teoria, as seguintes observações são relevantes para a aprendizagem significativa:

- As entradas para a aprendizagem são importantes;
- Materiais de aprendizagem deverão ser bem organizados;
- Novas ideias e conceitos devem ser "potencialmente significativos" para o aprendiz;
- Apresentando novos conceitos nas já existentes estruturas cognitivas do aprendiz, far-se-á com que estes sejam assimilados;

Esta teoria da assimilação de Ausubel, como uma teoria cognitiva, procura explicar os mecanismos internos que ocorrem na mente dos seres humanos, dando ênfase à aprendizagem verbal, por ser esta predominante no ambiente escolar e fora dele.

2. MAPAS CONCEITUAIS E SOFTWARE CMAPTOOLS

Partindo-se destes pressupostos considera-se de extrema relevância a competência em utilizar Mapas Conceituais de forma interdisciplinar e com a atualização do software CMAPTOOLS. Haja vista, sua utilização apresentar:

- Estratégia de estudo;
- Estratégia de apresentação de itens curriculares;
- Instrumento para a avaliação de aprendizagem escolar;
- Pesquisas educacionais.

Como uma ferramenta de aprendizagem, o mapa conceitual é útil para o estudante, por exemplo, para:

- Fazer anotações;
- Resolver problemas;
- Planejar o estudo e/ou a redação de grandes relatórios;
- Preparar-se para avaliações;
- Identificar a integração dos tópicos;

¹ “Princípio pelo qual a programação do material instrucional deve ser feita para explorar relações entre ideias, apontar similaridades e diferenças significativas, reconciliando discrepâncias reais e aparentes”.

- Apresentar conjecturas;
- Possibilitar estudo sistematizado e contínuo.

Para os professores, os mapas conceituais podem constituir-se em um eficiente suporte didático, auxiliar nas suas tarefas rotineiras, tais como:

- Tornar claro os conceitos mais subjetivos, arranjados em ordem sistemática;
- Auxiliar os professores a se manterem mais atentos aos conceitos chaves e às relações entre estes;
- Auxiliar os professores a transferir e expor uma imagem geral e clara dos tópicos e suas relações para os estudantes;
- Reforçar a compreensão e aprendizagem por parte dos alunos;
- Permitir a visualização dos conceitos chave e resumir suas inter-relações;
- Verificar a aprendizagem e identificar conceitos mal compreendidos pelos alunos;
- Auxiliar os professores na avaliação do processo de ensino;
- Possibilitar aos professores avaliar o alcance dos objetivos pelos alunos através da identificação dos conceitos mal entendidos e dos que estão faltando;
- Readequar fórmulas e conceitos tornando-os mais explícitos.

O CMAPTOOLS é o software usado para construção de Mapas Conceituais e foi desenvolvido pelo *Institute for Human Machine Cognition (IHMC) da University of West Florida*, sob a supervisão do Dr. Alberto J. Cañas, e permite ao usuário construir, navegar, compartilhar e criticar modelos de conhecimento representados com Mapas Conceituais. A ferramenta possui independência de plataforma e permite aos usuários construir e colaborar de qualquer lugar na rede, internet e intranet, durante a elaboração dos Mapas Conceituais com colegas, como também, compartilhar e navegar por outros modelos distribuídos em servidores pela Internet.

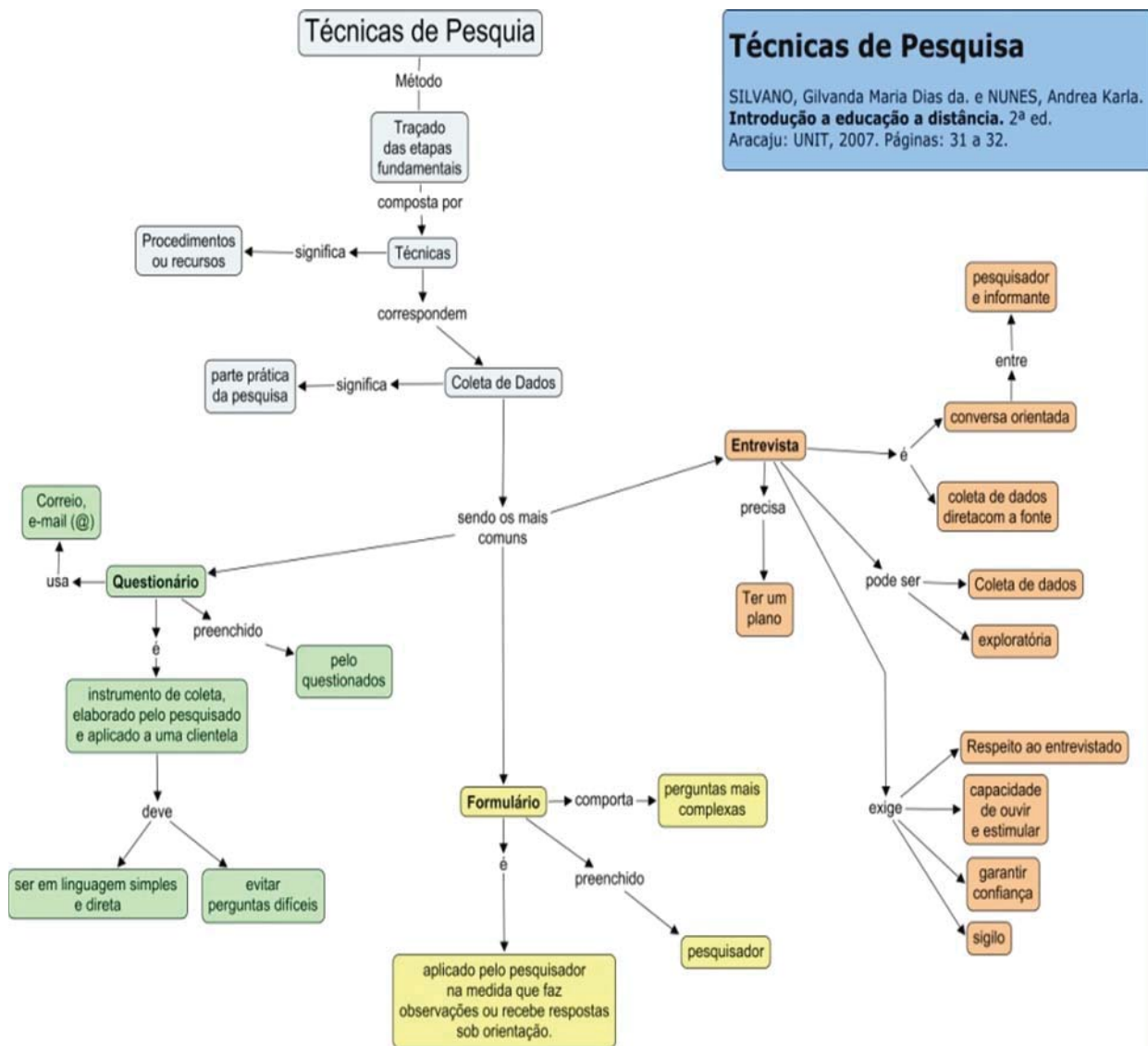
Através de uma arquitetura flexível, a ferramenta permite ao usuário instalar somente as funcionalidades necessárias, adicionando mais módulos conforme a necessidade, ou na medida em que novos módulos com novas funcionalidades sejam desenvolvidos. Foi construído a partir da tecnologia Java, permitindo com isso ser executado em várias plataformas. Para tanto, o IHMC desenvolveu duas ferramentas que se complementam na construção de Mapas Conceituais:

- CMAPTOOLS: é utilizado para fazer a autoria dos Mapas Conceituais, onde o usuário desenvolverá toda a elaboração e criação dos Mapas.
- Cmap Server: é utilizado para armazenar Mapas e seus recursos permitindo que o usuário compartilhe os Mapas Conceituais através da internet para trabalhar de forma colaborativa com outros usuários.

Uma das características importantes no uso do CMAPTOOLS é a sua possibilidade de exportar os Mapas em formato XML/XTM. Esta operação permitirá que outra ferramenta, como por exemplo, de autoria em hipermídia, utilize os Mapas para ajudar a construir o seu Mapa de navegação, ou a inserção de outros tipos de mídia.

A ferramenta CMAPTOOLS além de apresentar uma estratégia cognitiva para representação do conhecimento através dos Mapas Conceituais nos apresenta recursos para formatação dos Mapas, ou seja, adicionar recursos aos Mapas como: sons, imagens, vídeos, textos e até mesmo outros Mapas para detalhar melhor os conceitos.

O software CMAPTOOLS pode ser utilizado como ferramenta interdisciplinar, como no mapa abaixo (Figura 1):



Técnicas de Pesquisa
 SILVANO, Gilvanda Maria Dias da. e NUNES, Andrea Karla.
Introdução a educação a distância. 2ª ed.
 Aracaju: UNIT, 2007. Páginas: 31 a 32.

Figura 1 – Mapa Conceitual Sobre Técnica de Pesquisa

Passos para sua construção do mapa conceitual:

- a) **Fazer a leitura do texto** de estudo para a compreensão geral;
- b) **Escolher e destacar** cerca de 15 conceitos principais do texto: conceitos que, na opinião do aluno, não poderiam faltar caso estivesse fazendo o resumo do texto.
- c) **Agrupar os conceitos** que podem ser compostos por cerca de 3 palavras, de acordo com uma lógica semântica, organizados em uma estrutura hierárquica, do mais geral para o mais específico. O conceito mais inclusor deve ser selecionado para título/ponto de partida do mapa, pois todos os outros conceitos irão se desdobrar desse (se a questão/problema a ser respondida não for muito extensa poderá ser usada como o conceito mais inclusor);
- d) **Ligar os conceitos** com palavras ou frases de ligação que explicam a relação entre eles, prestando atenção para que os conceitos não sejam repetidos.
- e) **Procurar ramificar os galhos/pernas** a cada nível hierárquico, não se preocupando com a simetria do mapa;
- f) **Procurar estabelecer ligações cruzadas**, isto é, ligar conceitos de galhos diferentes;

- g) **Usar setas** para indicar se uma ligação cruzada deve ser lida da direita para a esquerda (ou vice-versa) ou para indicar uma ligação em sentido/fluxo contrário, isto é, de baixo para cima;
- h) **Avaliar seu próprio mapa** lendo-o em voz alta, prestando atenção à clareza dos conceitos, ao significado expressado pelas ligações estabelecidas entre os conceitos, bem como ao fluxo das ideias;
- i) **Acrescentar cerca de cinco conceitos seus ao mapa**, relacionando-os aos conceitos já mapeados, promovendo assim maior ancoragem e integração do conhecimento novo com o conhecimento prévio.

3. TECNOLOGIA EDUCACIONAL

As Tecnologias Educacionais são dispositivos para a mediação dos processos de ensino e aprendizagem utilizados entre educadores e educandos, nos vários processos de educação formal-acadêmica e formal-continuada. (TEIXEIRA, 2010).

As Tecnologias educacionais são utilizadas desde o princípio da educação sistematizada. Segundo Simões (2002) por volta dos anos 50 e 60 do século XX, a Tecnologia Educacional era vista como o estudo dos meios geradores de aprendizagens. No Brasil só a partir dos anos 60 iniciou-se uma discussão mais sistematizada sobre o assunto no interior das instituições educacionais e sua utilização, naquele momento era fundada no tecnicismo.

Para Frigotto (1984) a visão tecnicista da educação responde à ótica economicista do ensino veiculada pela teoria do capital humano e constitui-se numa das formas de desqualificação do processo educativo escolar. Relacionada a essa questão, Saviani (1985) destaca que a perspectiva tecnicista da educação emerge como mecanismo de recomposição dos interesses burgueses na educação. O tecnicismo se articula com o parcelamento do trabalho pedagógico, decorrente da divisão social e técnica do trabalho no interior do capitalismo.

O surgimento da área da Tecnologia Educacional (TE) se dá, segundo Mazzi (1981), como instrumento para o atendimento das exigências da racionalidade e eficiência. Entretanto, a partir dos anos 70, do século XX a TE foi redirecionada para o estudo do ensino como processo tecnológico, passando a ter duas versões: restrita (limitando-se à utilização dos equipamentos) e ampla (conjunto de procedimentos, princípios e lógicas para atender os problemas da educação) (TAJRA, 2000).

De acordo com Tajra (2000) no início da introdução dos recursos tecnológicos na área educacional, houve tendência a imaginar que as tecnologias iriam solucionar os problemas educacionais, podendo chegar, inclusive a substituir os próprios professores. No entanto, com o passar do tempo, percebeu-se a possibilidade de utilizar esses instrumentos para sistematizar os processos e a organização educacional e uma reestruturação do papel do professor.

No início dos anos 80 – no campo da TE – começou a surgir, influenciado pelo clima de exigência de abertura política e democracia, uma visão também mais crítica e mais ampla da utilização das tecnologias e das técnicas de planejamento e avaliação no ensino.

Luckesi define Tecnologia Educacional como:

[...] a forma sistemática de planejar, implementar e avaliar o processo total da aprendizagem e da instrução em termos de objetivos específicos, baseados nas pesquisas de aprendizagem humana e comunicação e materiais, de maneira a tornar a instrução mais efetiva (LUCKESI, 1986, p.56).

O autor supracitado considera o conceito acima limitado, restrito e efficientista, pois afirma que TE é a própria educação, enquanto incorpora, inteligente e politicamente, os artefatos humanos chamados de ponta ou fronteira no processo de avançar na apropriação dos conhecimentos, na formalização da mente, no preparo do educando para lutar por uma vida social mais digna e mais justa.

Mendes et al. (2002) afirma que produção tecnológica é o trabalho que se traduz como uma ação intencional sobre a realidade a fim de produzir bens/produtos que podem consistir em materiais palpáveis, mas também em bens e produtos simbólicos.

Nietzsche et al. (2005), afirma que muitas vezes a concepção de tecnologia tem sido usada de forma enfática no cotidiano, porém, equivocadamente, pois tem sido concebida somente como um produto, uma máquina, uma materialidade. A banalização mais comum está exatamente no fato de as pessoas generalizarem a concepção de tecnologia e resumirem-na aos procedimentos técnicos de operação e seu produto, admitindo qualquer artefato, ou seja, qualquer objeto que faça a mediação entre o pensamento das pessoas e a realização da ação propriamente dita.

4. CONCLUSÃO

Incorporar novos objetos, renovar métodos e abordagens, acrescentar novas tecnologias tem sido o propósito de muitos em todas as áreas da ciência. Assim, a disseminação de novas ideias e metodologias com introdução de agentes catalizadores que provoquem modificações no estado circunstancial e atual do saber voltados ao coletivo universalizável e duradouro nos diferentes planos da ciência, da técnica, da arte e da cultura ocorrem de maneira nunca observada.

É sob essa perspectiva com origem na proposta construtivista de David Ausubel que surgem os Mapas Conceituais que com o auxílio do software CMAPTOOLS podem ser utilizados como: um recurso de auto-aprendizagem; um método para encontrar e explicitar significados para materiais de estudo, assim como uma estratégia que estimula a organização desses materiais, pois estabelecem relações significativas entre conceitos e as formas de proposições, sob representação gráfica de significados conceituais.

Definido como a representação gráfica de significados conceituais com semelhança a um fluxograma, incluindo elementos bidirecionais e constituído por círculos onde se inscrevem os conceitos e linhas de ligações que indicam as relações entre os conceitos, por intermédio de proposições, os Mapas Conceituais são representações que compõem princípios pedagógicos construtivistas e constituem um propósito à aprendizagem significativa.

Os mapas conceituais são linguagens que descrevem e comunicam conceitos e suas relações, organizam e representam o conhecimento, e tornam as informações mais acessíveis. Como ferramenta metacognitiva, apóia a verbalização do conhecimento. Um mapa conceitual evidencia como uma pessoa apreende certo assunto, normalmente de maneira diferenciada de outra pessoa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D. e HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, 1980.

AUSUBEL, D.P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

BRUNER, J. S. **Uma nova teoria de aprendizagem**. Trad.: Norah L. Ribeiro. 4ª ed. Bloc Editores S/A. Rio de Janeiro, 1976.

- FRIGOTTO, G. **A Produtividade da escola improdutiva**. São Paulo: Ed. Cortez e Autores Associados, 1984.
- LUCKESI, C. C. **Independência e inovação em Tecnologia Educacional: ação-reflexão**. Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, v.15, n71/72, p.55-64, jul./out.1986.
- MAZZI, Â. **Tecnologia Educacional: pressupostos de uma abordagem crítica**. Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, v.10, n.39, p. 25-29. Mar/abr.1981.
- MOREIRA, M. A.; MASINI, E. S. **Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel**. Moraes Ltda. São Paulo, 1982.
- NOVAK, J. D. **A theory of education**. Ithaca, Cornell University Press, 1977 (b). Trad.: M. A. Moreira. **Uma teoria de educação**. Pioneira. São Paulo, 1981.
- SAVIANI, D. **Educação: do senso comum a consciência filosófica**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1985.
- SIMÕES, V. A. P. **Utilização de novas tecnologias educacionais nas escolas da rede estadual da cidade de Umuarama – PR**. Dissertação de Mestrado em Educação. UFU, 2002.
- TAJRA, S. F. **Informática na Educação: novas ferramentas para o professor da atualidade**. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2000.
- TEIXEIRA, E. **Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade**. Revista Eletrônica de Enfermagem. 2010; 12(4)

MAPEAMENTO DO USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO APOIO À EDUCAÇÃO PELOS PROFESSORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS DE ACARI, CURRAIS NOVOS E LAGOA NOVA

Larissa Paloma da Silva Pereira¹, Lorana Alya Fortaleza de Medeiros¹ e Ailton Torres Câmara¹

¹Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Currais Novos
larissa-paloma@hotmail.com - lorranamedeiros@hotmail.com – ailton.camara@ifrn.edu.br

RESUMO

O uso da tecnologia da informação no processo educacional é imprescindível nos dias de hoje. Tendo em vista essa necessidade, este artigo, tomando como base pesquisas feitas nas cidades de Acari, Currais Novos e Lagoa Nova, todas do estado do Rio Grande do Norte, descreve uma análise do uso da Tecnologia da Informação nos referidos municípios pelos professores da rede pública municipal e estadual. Foram entregues formulários aos docentes e com base nas respostas, foi possível a tabulação e interpretação dos dados recolhidos através de uma análise qualitativa.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia da Informação, Informática na Educação, Escolas públicas, Professores.

CHARTING OF USAGE OF IT IN SUPPORT TO THE EDUCATIONAL PROCESS BY THE TEACHERS OF THE PUBLIC SCHOOLS IN THE MUNICIPALITIES OF ACARI, CURRAIS NOVOS AND LAGOA NOVA (RN)

ABSTRACT

The usage of information technology within the educational process is essential today. Given this necessity, this article, based on research conducted in the municipalities of Acari, Currais Novos and Lagoa Nova, all on the state of Rio Grande do Norte, describes an analysis of the usage of information technology in these municipalities, by the teachers. Forms were applied to teachers and, based on the answers, it was possible the tabulation and interpretation of data collected through a qualitative analysis.

KEY-WORDS: Computers in education, Information Technology, Public schools, Teachers.

MAPEAMENTO DO USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO APOIO À EDUCAÇÃO PELOS PROFESSORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS DOS MUNICÍPIOS DE ACARI, CURRAIS NOVOS E LAGOA NOVA

1. INTRODUÇÃO

Sendo a computação uma ferramenta de uso geral e amplamente distribuída entre os vários setores da sociedade, o seu uso na educação pode proporcionar métodos de ensino diversificados, possibilitando um maior aproveitamento das informações transmitidas aos estudantes, e uma maior produtividade no trabalho do educador.

Do contrário, quando usado de forma inadequada ou com a ausência do uso, gera o desinteresse dos alunos, já acostumados diretamente com a tecnologia em seu dia-a-dia. Além disso, em relação aos métodos mais modernos, pode haver uma limitação na apreensão de conteúdo, devido à velocidade com que as técnicas, teorias e métodos são atualizados nesses tempos de informação imediata.

Devido a essa recente revolução, grande parte dos profissionais da área de educação, que têm à sua disposição equipamentos de informática, não possui treinamento técnico adequado para operação do sistema ou adequação de materiais e métodos educacionais para plataforma digital e virtual, deixando de lado essa tecnologia que pode contribuir no seu método de ensino, já que a mesma pode facilitar e economizar tempo, tornando o processo mais eficiente.

Com isso em mente, o projeto a que se refere este artigo foi elaborado para avaliar a situação nas escolas públicas das cidades de Acari, Currais Novos e Lagoa Nova, onde os docentes questionados apresentaram deficiência na área de Tecnologia da Informação, mas se dispuseram a ampliar seus conhecimentos fora do ambiente educacional já que muitas não dispõem de tal tecnologia nas escolas.

2. METODOLOGIA

A princípio, foi feita a preparação da equipe executora, por parte do orientador, para estabelecer as formas e métodos a serem utilizados na pesquisa, introduzir os conceitos básicos do método científico e capacitar os orientandos em atendimento ao público e oratória, para uma efetiva coleta das informações necessárias à análise adequada dos dados.

Com isso, foi decidido que a pesquisa seria de natureza descritiva, quanto aos objetivos, e um estudo de campo, quanto à metodologia. Além disso, a análise seria de forma qualitativa e por amostragem de 5% do total de professores, divididos por escolas, turnos e níveis de ensino.

Em seguida foi feito um levantamento de dados, com os professores de toda a rede pública de ensino através de formulário padrão, apresentando 07 questões, todas discursivas com espaço para observação, voltadas ao uso da tecnologia no seu ambiente de trabalho e no seu dia-a-dia.

Ao término da aplicação dos formulários, foi possível iniciar a tabulação dos dados e começar a elaboração do artigo. Para possibilitar uma maior compreensão, foram desenvolvidos gráficos, dos pontos mais relevantes, que mostram de forma clara a situação apresentada nas

escolas em relação aos docentes, e diante do obtido chega-se a uma conclusão de como está a relação de TI com a educação.

3. DA PESQUISA

Após a elaboração do projeto, foi iniciada a aplicação dos formulários nos referidos municípios, com o auxílio dos alunos pesquisadores residentes nas respectivas cidades. Apesar dos obstáculos encontrados, a boa receptividade, na maioria das vezes, tornou a pesquisa prazerosa diante do esforço realizado, tendo em vista que muitos educadores classificaram-na interessante, e não se constrangeram ao falar das suas necessidades diante da tal tecnologia.

Ainda durante esse processo, foram encontrados alguns problemas, como a interpretação das questões, uma vez que os docentes diziam-se desatualizados na área de Tecnologia da Informação, possuindo apenas o conhecimento básico ou, em algumas vezes, nenhum conhecimento.

Como ponto inicial de raciocínio, para compreendermos melhor o que os dados poderiam apresentar, foi utilizado como base outra pesquisa já concluída, que apresentava as informações obtidas diretamente com a administração das escolas da rede pública. Os formulários respondidos pela parte docente, explorada nesta pesquisa, foram tomados como a situação em que os mesmos se encontram atualmente.

4. DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Após a coleta dos dados, foram efetuadas a tabulação dos dados, divididas em grupos de interesse e sua posterior análise, para assim chegar a um panorama da utilização de Tecnologia da Informação nas escolas públicas em estudo.

4.1. Capacitação do corpo docente

A princípio, os docentes foram questionados sobre o seu conhecimento em informática, e a tabulação dos mesmos permitiu transformá-los em dados percentuais que proporcionam uma melhor compreensão, como pode ser visualizado no *Gráfico 1*.

Com base nas respostas dos professores da rede pública em relação ao conhecimento na área de informática, constatou-se que mais da metade dos docentes considera ter um nível de instrução básico, adquirido por conta própria, através da prática, principalmente no acesso diário à internet. Um dos empecilhos encontrados pelos professores para se integrar no mundo digital é o fato desse meio estar em constante mudança, e o pouco tempo disponível impede que os mesmos se atualizem, impedindo uma melhor dinâmica das aulas.

Grande parte dos professores que confessaram já estarem habituados com os sistemas operacionais e demais softwares, só conseguiram atingir esse patamar por meio de cursos de informática, como o ProInfo¹, ou por meio de um curso de extensão ofertado pelo IFRN Currais Novos, além de mini cursos que os mesmos se dispõem a pagar. Em muitas escolas são

¹ Programa Nacional de Tecnologia Educacional

essas pessoas as responsáveis pelos laboratórios de informática, auxiliando os outros professores e funcionários, tendo em vista que as escolas não contam com um instrutor ou técnico de laboratório em sua grade de pessoal.

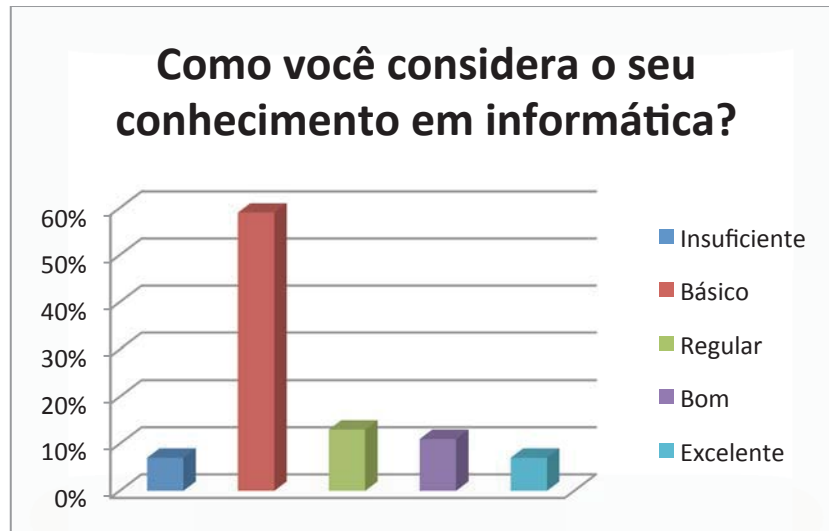


Gráfico I – Conhecimento em informática dos docentes

O perfil dos professores que reconheceram apresentar um nível regular de conhecimento em informática caracteriza-se pela utilização do computador como ferramenta de apoio para pesquisas, visando o enriquecimento do material didático utilizado nas matérias lecionadas, porém eles deixam a desejar, pois não levam tal ferramenta para dentro da sala de aula, ou por falta de disponibilidade de equipamentos e programas ou por falta de competência na elaboração de material que atraia a atenção dos alunos, revelando a grande necessidade de aperfeiçoamento.

Os 7% dos professores que declararam possuir conhecimento insuficiente na área, apontam como principal causa a falta de computadores à sua disposição, pois muitos desses docentes não possuem acesso a essa tecnologia, e alguns se declararam totalmente como leigos, não possuindo conhecimento algum. Uma minoria de professores vê que eles tinham certa culpa, uma vez que não procuravam se familiarizar com essa ferramenta tão importante para o ensino aprendizagem.

4.2. Utilização dos recursos computacionais

Dentre os professores envolvidos na pesquisa apenas 12% deles afirmaram não utilizar o computador como apoio para suas aulas, fazendo uso de material impressos por extenso e alguns deles se auto definiram em uma expressão: “sou do tempo de papel e lápis”. Alguns docentes não usam essa ferramenta por falta de tempo e habilidade, visto que para organizar todo o material nas aulas, desperdiçaria um longo período que poderia estar sendo utilizado para aplicação da matéria. Os outros 88% dos docentes revelaram utilizar o computador como uma ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem, de maneiras bem diversificadas, especialmente em pesquisas, mas também no planejamento de suas aulas, como na elaboração de atividades, slides, vídeos e gráficos, na parte burocrática (planilhas de notas e

frequência), na aplicação de filmes, na busca por notícias e também no trabalho com alunos deficientes, que melhoraram significativamente seu rendimento após a utilização dos computadores.

“Os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia, a Internet, a telemática trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir. O simples uso de um editor de textos mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito ou mesmo datilografado, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, a um pensar diferente.”

(FRÓES, 1998)

De acordo com a pesquisa, foi apresentada uma grande diversidade de softwares utilizados pelos docentes, para lhes auxiliar no processo de elaboração de métodos de ensino-aprendizagem. *Gráfico II.*

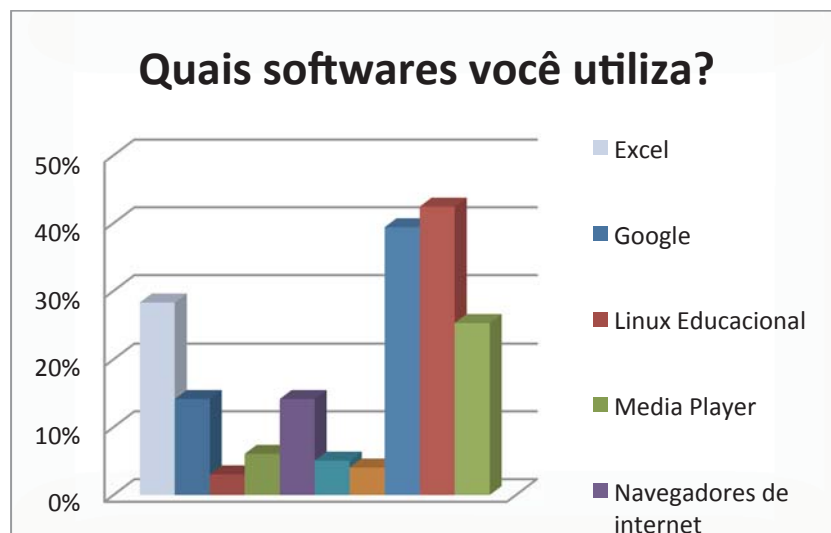


Gráfico II - Softwares mais conhecidos pelos docentes

O pacote do MS Office foi constatado como o mais utilizado, uma vez que o Windows é o sistema operacional mais conhecido dentre os professores. Apesar de se sentirem familiarizados com o Word e PowerPoint, o Excel continua a ser um enigma para muitos, os quais perdem muito tempo solucionando problemas que poderiam ser facilmente resolvidos com o dado programa.

Os navegadores de internet costumam ser usados frequentemente, e a preferência entre o Mozilla Firefox, Google Chrome e Internet Explore varia de pessoa pra pessoa. Os softwares definidos como outros somam todos os pequenos programas, a maioria deles de disciplinas pertencentes à grade curricular das escolas. Apesar disso, muitos professores encontram dificuldades de encontrar programas que auxiliem diretamente no plano de aulas.

4.3. Necessidades de capacitação

Analisando a necessidade de conhecimento em informática dos docentes, pode-se perceber que os mesmos precisam de um vasto aperfeiçoamento em todas as áreas, embora a grande maioria tenha dito que utiliza o computador diariamente. Alguns professores relataram que as suas maiores necessidades são tempo e acesso, visto que a tecnologia em questão precisa de prática e muitos não possuem computador em sua residência, alegando ter contato com o mesmo raramente, dificultando cada vez mais a conexão do docente com esse recurso pedagógico. Outra carência notória é a falta de cursos básicos, pois há professores que não sabem como usar softwares simples para a elaboração de atividades, o que possibilitaria uma maior produtividade das aulas e que prenderia indiretamente a atenção de seus alunos, já que a princípio os mesmos não estão acostumados a tal forma de apresentação de conteúdos. Há também a ausência de conhecimentos para manejo de pen drive habilidades com a internet. Quando perguntado do que os professores sentem mais falta, foi constatado que o maior problema é em relação aos próprios equipamentos de informática, pois muitos não oferecem um bom manuseio, estando sempre travando e acarretando o abandono, já que não há técnicos para a manutenção.

4.4. Potencial da informática na educação

Se tratando dos métodos de ensino que são ou podem ser melhorados com a informática, a facilidade em pesquisas é o ponto mais destacado pelos docentes, pois a internet é uma biblioteca didática e fonte inesgotável de informação. Outro ponto essencial é o aprimoramento da alfabetização, pois o computador desperta a atenção do aluno, tornando as aulas mais interessantes e atrativas. Esse recurso pedagógico complementa os aspectos cognitivos, afetivos e motores, auxilia no que diz respeito à aprendizagem da língua falada e escrita, colabora na interação dos professores e alunos e mantém o educador atualizado, assim como o seu método de ensino.

4.5. Estrutura atual e perspectivas

Os docentes declararam que, em sua maioria, as escolas oferecem uma estrutura adequada, mas deixando a desejar em alguns aspectos. As demais escolas estão divididas em estruturas insuficientes, das quais não há espaço para que todos os equipamentos estejam disponíveis, em relação há laboratórios, ou até mesmo as que não têm uma boa estrutura para a realização das atividades auxiliadas com o uso de equipamentos de informática em sala de aula.

A falta de computadores, diante da demanda de alunos, é um dos problemas que mais prejudicam a área da informática nas escolas. A partir dos dados, podemos perceber que as poucas aulas ministradas em laboratórios exigem uma organização específica, já que para fazer uso das mesmas, necessita-se de uma divisão dos alunos em grupos, tornando a aula possível e proveitosa. Mesmo quando há equipamentos, os docentes não se sentem seguros, uma vez que não são suficientemente qualificados para ministrarem aulas de informática e

nem tem ajuda de instrutores nem técnicos de laboratório para orientá-los e deixá-los preparados nesse quesito, visto que quando usados os laboratórios, tais aulas não são voltadas a informática, mas as demais matérias. A Internet é citada na maioria das escolas como ferramenta quase exclusiva dos que fazem parte da secretaria.

A carência de especialistas em manutenção agrava o caso por deixarem esquecidos os equipamentos que venham a apresentar problemas, sujeitos a ficarem parados, enquanto alguns alunos e professores poderiam estar fazendo bom uso deles.

4.6. Computador e sociedade

Abordando a questão do uso massivo dos computadores pelas novas gerações, de acordo com o ponto de vista do corpo docente, os discentes usam o computador, principalmente, como uma ferramenta de diversão, deixando de lado a verdadeira utilidade do mesmo para os alunos. Para a maioria dos professores, os jovens não estão preparados para entrar em contato com esse mundo tão atrativo e espetacular, já que eles são facilmente manipulados pela mídia. A informática ajuda os alunos a entrar no mundo da tecnologia, porém o conhecimento se torna limitado se esse recurso for usado apenas para distrações. Essa ferramenta vem a interferir na capacidade de raciocínio, quando o mesmo esquece os livros, uma vez que se torna mais fácil fazer pesquisas sobre determinados assuntos e ter um resultado imediato daquilo que se procura, sem grande dificuldade.

A Informática deve habilitar e dar oportunidade ao aluno de adquirir novos conhecimentos, facilitar o processo ensino/aprendizagem, enfim ser um complemento de conteúdos curriculares visando o desenvolvimento integral do indivíduo.

(MARÇAL FLORES, 1996)

Nota-se na atualidade, que o computador é uma das ferramentas mais utilizadas na inclusão social, visto que é com ela que os educadores se atualizam e procuram maneiras mais eficazes de incluir alunos especiais na sociedade.

Quanto às observações, alguns pontos foram relatados pelos professores: o primeiro e mais destacado por eles é o conteúdo virtual, o qual auxilia no planejamento pedagógico, o segundo foi quanto aos equipamentos utilizados pelas escolas, os mesmos não se mostraram adequados ao ensino com o auxílio da informática.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das pesquisas realizadas, obtemos um resultado que deixa clara a situação dos docentes quanto ao uso da Informática em seu âmbito de trabalho. A falta de computadores e o pouco conhecimento na área os tornam incapacitados de fazer uso de tal tecnologia para o benefício de seus discentes. Com isso, resta utilizar o que está disponível de antemão, sendo vistos como instrumentos ultrapassados, de certa forma.

Os problemas apresentados são enfrentados com boas perspectivas devido ao constante desenvolvimento dessa área de tecnologia, havendo docentes que buscam o aperfeiçoamento constante, visando uma futura melhoria no método de ensino aprendizagem.

Com tais resultados, os pesquisadores planejam expandir o projeto inicial, criando um novo projeto para o ano de 2012, com a finalidade de oferecer treinamentos nas áreas que os docentes sentem dificuldade, oferecendo uma oportunidade para que os mesmos evoluam diante do seu papel de educador, abrangendo além dos conhecimentos já convencionais, novas perspectivas diante da exposição dessa tecnologia que só tende a englobar cada vez mais diversos âmbitos de trabalhos educacionais.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 7. ed. – 2. reimpr. São Paulo: Atlas, (2006).
2. CERVO, Amado; BERVIAN, Pedro. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, (2004).
3. FONTE, Profa. Dra. Nilce Nazareno da. **PESQUISA CIENTÍFICA: O QUE É E COMO SE FAZ**. Disponível em: <http://people.ufpr.br/~nilce/metodologia_pesquisa_cientifica.doc>. Acesso em: (05 abr. 2011).
4. ROSINI, Alessandro Marco. **O uso da tecnologia da informática na educação: Uma reflexão no ensino com crianças**. Disponível em: <<http://www.ipv.pt/millennium/millennium27/15.htm>>. Acesso em: (15 abr. 2011).
5. TAGATA, C. M. **Ética na pesquisa científica** - o papel do professor na construção de um cidadão ético. Rev. Ciência. Jur. e Soc. da Unipar. Umuarama. v. 11, n. 1, p. 115-125, (jan./jun. 2008).
6. **MARÇAL FLORES**, Angelita -monografia: *A Informática na Educação: Uma Perspectiva Pedagógica*. Universidade do Sul de Santa Catarina – 1996. Disponível em: <<http://www.hipernet.ufsc.br/foruns/aprender/docs/monogr.htm>>. Acesso em: (27 de Nov. 2011).
7. **FRÓES**, Jorge R. M. *Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição*. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtie4doc.pdf>>. Acesso em: (27 de Nov. 2011).

MEMÓRIA, ESPAÇO E CULTURA ESCOLAR: CONFIGURAÇÕES DA EDUCAÇÃO NO SERIDÓ POTIGUAR

D. S. A. F. Autor¹, M. G. A. Autor², A. Q. B. S. Autor³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Caicó e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Caicó

debora.faria@ifrn.edu.br – alexandre.qbs@hotmail.com – gov.marciano@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar as culturas escolares das seguintes escolas do Seridó Potiguar: *Colégio Santa Teresinha do Menino Jesus* (1925); *Escola Prevocacional* (1944), e *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN - Campus Caicó* (2009). O discurso historiográfico foi indagado quanto às representações da cultura escolar nos currículos das respectivas escolas e às configurações referentes às Políticas Públicas à época de fundação destas. A investigação foi articulada com o método de análise dos espaços escolares, que requer uma nova leitura de fontes tradicionais – estatutos, regulamentos, discursos e memórias. Partindo dessas considerações, esse trabalho de levantamento bibliográfico analisou e apresentou como se deu, no interior, a implantação de 03 (três) instituições educacionais que delimitaram o espaço do Seridó no cenário educacional. Buscando reminiscências de um passado recente, escavou-se o trabalho de educar nessas escolas elucidando acerca do espaço escolar enquanto instrumento de educação e construção cultural, já que este materializa e reflete os discursos e as particularidades do ambiente educacional. Os recortes temporais foram escolhidos devido ao fato de que as fundações dessas escolas representaram em sua época, o interesse dos Programas e Ações Sócio-Educacionais, Decretos e Leis em implementar a educação profissionalizante em Caicó. Para esse trabalho, utilizamos várias fontes como os discursos ministeriais e a legislação pertinente, bem como a documentação produzida pelas Instituições em questão. A realização desse trabalho concluiu que a cultura escolar inserida no currículo do *Colégio Santa Teresinha do Menino Jesus* relacionou-se às finalidades da transmissão de valores morais e católicos às mulheres no Seridó Potiguar; já o currículo da *Escola Prevocacional* foi parte integrante de uma cultura escolar cujas disciplinas responderam pela função educativa de transmissão de competências católicas, científicas e técnicas e o *IFRN* consolidou a cultura escolar do currículo de uma instituição profissional voltada tanto para a função educativa de transmissão de saberes culturais, quanto pelo desenvolvimento de competências humanísticas, técnicas e científicas.

Palavras-chave: Cultura Escolar, Educação, Caicó.

1. INTRODUÇÃO

Historicizar sobre a educação em Caicó é contar uma história de espaços escolares que, tiveram como problemática a institucionalização da educação no Seridó. As escolas escolhidas para análise da cultura escolar imbricada no currículo, no recorte espacial, representaram os interesses de parcelas governamentais, clero ou Leis educacionais em recristianizar, inicializar ao trabalho ou profissionalizar a educação em Caicó.

Buscando reminiscências de um passado recente, especificamente no período de 1925, escavaremos o trabalho de educar no Colégio Santa Teresinha do Menino Jesus, esclarecendo acerca do currículo, das disciplinas que o compunham e da formação feminina. Já o ano de 1944 foi escolhido como outro recorte temporal devido ao fato de que a década de 1940 foi alvo de Programas de Ações Sócio-Educacionais implementadas em Caicó sob a tutela do Bispo Diocesano Dom José de Medeiros Delgado. Outrossim, o ano de 2009 foi elencado devido ao fato de que com a transformação do antigo Centro Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - CEFET em IFRN, Caicó foi contemplada com um Campus que institucionalizou definitivamente a educação profissional, já vislumbrada pelo então Bispo Dom Delgado na década de 1944.

A pertinência da temática “Congregação Religiosa e Educação Profissional” e a relevância do objeto de estudo proposto pode ser explicada a partir do comentário de Burke (1992, p. 235), que assevera o fato de que o ofício do historiador é “de ser um lembrador, um guardião da memória dos acontecimentos públicos, postos por escrito em benefício dos seus atores, para lhes dar forma, e também benefício da posteridade”.

Este artigo científico teve como objeto de pesquisa a história da educação em Caicó, especificamente analisou a cultura escolar imbricada nos currículos do Colégio Santa Terezinha do Menino Jesus, Escola Prevocacional e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Caicó.

2. O SERIDÓ E O CENÁRIO ECONÔMICO E EDUCACIONAL

No Brasil, as origens dos diversos tipos de iniciativas voltadas à educação ao longo da história do País, procuram tanto compreender o significado de seu aparecimento em cada época, quanto identificar qual a concepção de currículo subjacente às propostas de formação destinadas aos jovens das classes sociais dominantes e dominadas.

A diferenciação educacional marcou de forma bastante intensa todo o processo educativo no Brasil. O conhecimento escolar foi monopolizado pela camada elitizada desde o ensino das primeiras letras até a aquisição de bens culturais mais socialmente elaborados, o que ocorreu similarmente também no interior do Seridó do Rio Grande do Norte.

O Seridó norte-rio-grandense se caracterizava por uma grande região que abrangia todo o Sertão Potiguar, compreendendo atualmente 25 municípios do Rio Grande do Norte, destacando-se Caicó como o maior em extensão territorial. Caicó dista 280 quilômetros de Natal, capital do estado, tendo sido Arraial, Povoado, Vila e, por último, Cidade. Através da erigição da igreja de Sant’Ana, o que ocorreu no ano de 1735, o Arraial se tornou Povoado da Província; somente em 1788 passou a se chamar Vila Nova do Príncipe, em homenagem ao nascimento do Príncipe Pedro I, e em 1868, a Vila tornou-se Cidade do Príncipe. A então Vila Nova do Príncipe, atual Caicó, já no ano de 1830 denotou a preocupação em alfabetizar as mulheres, tendo em vista que instituiu o funcionamento de uma escola de primeiras letras com 28 meninas da elite matriculadas.

3. METODOLOGIA:

O desenvolvimento desse levantamento bibliográfico teve como ponto de partida a realização da revisão e aprofundamento do estudo sobre a cultura escolar, além disso, procedeu-se ao estudo da bibliografia referente aos procedimentos de pesquisa bibliográfica. Ainda que esse procedimento fosse

o inicial, teve continuidade durante todo o período do estudo a coleta de dados acerca dos documentos históricos que fazem parte do acervo das respectivas escolas; a análise dos dados coletados à luz dos estudos empreendidos ao longo da pesquisa; a produção de relatórios técnicos bimestrais e do relatório final sobre o andamento da pesquisa.

4. A FORÇA DA EDUCAÇÃO NO INTERIOR POTIGUAR

O Seridó é sujeito a secas periódicas, mas o algodão mocó resistiu bravamente às estiagens e em início do século XX, impulsionado pelo desenvolvimento econômico conseguido pelo cultivo do algodão, o seridoense adquiriu a imagem de empreendedor e progressista, conseguindo delimitar o seu espaço no cenário educacional.

Espaço que foi paulatinamente conquistado a partir do momento em que a cidade de Caicó foi contemplada com a vinda do **Colégio Santa Teresinha do Menino Jesus** (Ver figura 1) que foi fundado na década de 1920, pela Congregação religiosa das Irmãs Filhas do Amor Divino, ordem religiosa que sob a tutela da primeira supervisora e diretora Irmã Teresina Werner, trouxe para o interior da região seridó a primeira instituição de ensino privado na região Nordeste, que estruturou-se inicialmente para educar



as mulheres.

Figura 1: Colégio Santa Teresinha do Menino Jesus à época da fundação

Arquivo: <http://proneves-fdc.blogspot.com>

De acordo com Manoel (1996), a educação feminina atendia aos objetivos elaborados pela Igreja Ultramontana que visava formar a mentalidade dos fiéis através de um projeto educacional que combatia a influência da modernidade no interior da religião católica.

De acordo com Brito (2004) o Colégio Santa Teresinha do Menino Jesus foi a primeira instituição de educação católica com o objetivo de formar as jovens caicoenses, tendo sido fundado por uma iniciativa conjunta do Bispo Diocesano de Natal, Dom José Pereira Alves, do Cônego Celso Cicco e do Governador do Rio Grande do Norte, o caicoense José Augusto Bezerra de Medeiros. Para que as jovens caicoenses estudassem no primeiro Colégio de cunho católico erguido em Caicó, coube ao Estado e à sociedade proporcionar educação para o interior, contribuindo nos progressos da família, da sociedade e da pátria.

Inicialmente destinado a educar moças e reconhecendo o papel da mulher na sociedade seridoense, o referido colégio conjugou um programa de educação primária, visando ao exercício de atividades escolares e extra-escolares. A proposta de formação escolar e integral objetivava o despertar de convicções católicas. O currículo estava organizado em torno de um modelo de educação estética fundamentada em apresentar as jovens de elite nos espaços públicos e na família. Conforme Louro (1997, p. 446), “o domínio da casa era claramente o seu destino e para esse domínio as moças deveriam estar plenamente preparadas, (...)”. Entre as disciplinas que as alunas cursavam enquanto atividades

escolares estavam: português, inglês, francês, alemão, música, religião, desenho, matemática, geometria, bordado, corte e costura.

De acordo com CRÔNICA I, (1925, p.2), nos primeiros anos de funcionamento, os conteúdos curriculares eram ministrados por:

“Irmã Teresina ensinava piano, Francês, Inglês e Música; Irmã Constantina lecionava Matemática, Geometria, violão e violino; Irmã Benjamina e Irmã Berchmana ensinaram pintura, desenho, bordado e corte e costura; Irmã Josefina e Irmã Ana de dedicaram ao catecismo.”

O currículo que priorizava essas disciplinas para a instrução feminina estava voltado para torná-las mulheres perfeitas e esposas dedicadas.

As disciplinas que responderam tanto pela função educativa de transmissão de saberes culturais, quanto pelo desenvolvimento de competências cognitivas, valores morais, católicos, comportamentos urbanos e estéticos são partes que integram a cultura escolar. Nesse contexto, é expressivo o que Chervel enfatiza (1990, p.180): “[...] conteúdos de ensino são impostos como tais à escola pela sociedade que a rodeia e pela cultura na qual ela se banha.”.

No currículo da educação feminina não estavam incluídas as disciplinas de álgebra e geometria, já que envolviam o raciocínio lógico e eram privilégio de currículos de escolas masculinas.

Em relação às atividades extra-escolares as discentes podiam estudar canto, pintura e aprender a tocar piano, violão e violino. Conforme Furtado (2002) as congregações religiosas atuaram na instrução feminina, com um modelo pedagógico que correspondia aos anseios da oligarquia e agradava às elites que governavam o Brasil. Esse contexto vem ratificar o que diz Julia (2001) quando afirma que a cultura escolar é um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, podendo variar conforme a época, fins religiosos ou sociopolíticos.

A partir do momento em que a educação primária surtiu frutos positivos e alçou o reconhecimento por parte das famílias da sociedade caicoense, um clamor público passou a cobrar do colégio a inserção do jardim de infância para atender aos filhos pequenos dos cidadãos caicoenses.

Conforme Brito (2004, p. 05): “Em larga medida, a educação escolar colegiada ministrada no Colégio Santa Teresinha do Menino Jesus de Caicó retratava os valores humanísticos, artísticos, morais e religiosos de suas elites, bem como os atualizava para recompor a vida em sociedade.”

Desta maneira, a educação não visava a emancipação da mulher, mas uma necessidade de salvaguardar a instituição familiar de novos modismos e novas idéias que vinham no limiar do progresso e ameaçavam quebrar a hegemonia de uma sociedade estratificada, hierarquizada e balizada nos princípios patriarcais. Essa sociedade delineava a inserção da mulher no ambiente público, mas sob o controle e o olhar do gênero masculino em instituir os trabalhos que a mulher poderia exercer, como deveria se comportar, escrever ou falar.

4.1 A Influência da Igreja no Seridó e a Perseverança de um Bispo

A **Escola Prevocacional** de Caicó foi instalada na referida cidade no ano de **1944**, pelo Bispo Dom José de Medeiros Delgado. Um ano antes da instalação em Caicó da escola Prevocacional, Dom Delgado fundou a **Escola do Pobre São José** e, outras escolas primárias masculinas, femininas ou mistas, em 12 (doze) localidades da Região do Seridó. A Escola do Pobre São José objetivava dar instrução e também assistência alimentar e de vestuário às crianças pobres de Caicó. No seu primeiro ano de funcionamento, instalou-se nas dependências do Colégio Santa Terezinha do Menino Jesus, absorvendo alunos que freqüentavam a casa Paroquial. Com a transformação desta em Escola Prevocacional passou a funcionar em uma casa alugada pela Diocese de Caicó, objetivando dar iniciação ao trabalho para as crianças pobres e jovens caicoenses. Somente no ano de 1946 passou a integrar o complexo educacional edificado por Dom Delgado, composto pelo Ginásio Diocesano Seridoense e o Seminário Santo Cura D’Ars.

Até 1920, as instituições tinham um caráter exclusivamente filantrópico e caracterizado por seu difícil acesso oriundo do período colonial e imperialista da história do Brasil. A partir desta data, deu início a uma nova configuração, na década de 20, passava-se à defesa da democratização do ensino, educação significava possibilidade de ascensão social e era defendida como direito de todas as crianças consideradas como iguais.

De acordo com Brito, (2004) a intenção do Bispo com a instalação da escola Prevocacional era transformá-la em escola profissional, o que pôde ser comprovado através de matéria transcrita no Jornal A Ordem, que publicou entrevista concedida por Dom Delgado quando foi à então capital do Brasil pedir auxílio financeiro para consolidar a implantação da escola em questão. Consoante MEU DESEJO... (1944, p.03), o Bispo diz:

“A minha vinda ao Rio de Janeiro se prende ao apelo que desejava fazer ao Governo Federal, as autarquias, aos estabelecimentos bancários, aos católicos em geral – e muito especialmente as famílias nortistas que aqui se encontram – no sentido de nos auxiliar na construção da escola industrial de Caicó. Esta obra [...] há de refletir dentro de um pouco mais com os seus benefícios em prol do preparo técnico de centenas de rapazes que se vem a braços com as dificuldades da vida por falta de conhecimentos que os capacitem a exercer qualquer ofício.”

Podemos inferir que as idéias do Bispo em destinar um ensino inicializante ao trabalho às classes menos favorecidas, estava de comum acordo com a política educacional do Estado Novo que promulgou Decretos que foram definidos como Leis Orgânicas, que se relacionavam ao ensino e ficaram conhecidas como Reforma Capanema.

Conforme Estatutos..., (1947 b. p.6) a finalidade dessa escola era a de “encaminhar na escolha da vocação profissional a uns e outros, tendo sempre em vista as necessidades da nossa vida semi-rural, rural e o preparo para as artes e indústrias manuais predominantes em nossas pequenas cidades.”

O currículo estava organizado em torno de disciplinas de educação Moral, intelectual e profissional (aulas de religião, instrução, marcenaria, tipografia e mecânica) e posterior estágio nas oficinas (Ver figura 2). Esse currículo que priorizou disciplinas práticas e técnicas e o estágio profissional se reportou à cultura escolar de um estabelecimento de ensino voltado para a profissionalização.

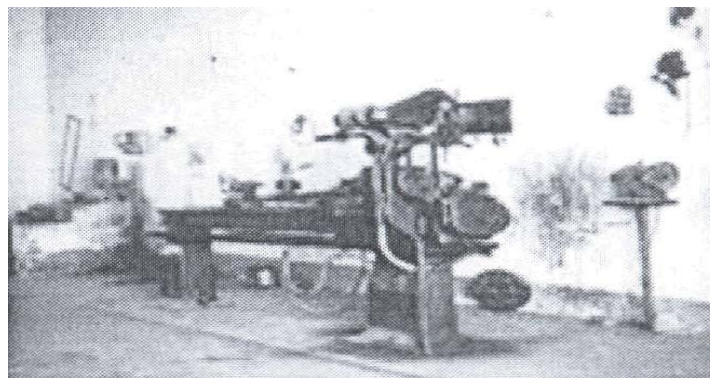


Figura 2: Oficina de Mecânica
Fonte: Arquivo da Escola Prevocacional

Ainda, a cultura escolar desse estabelecimento de ensino primário e profissional estruturou-se conforme as normas relacionadas à Constituição de 1937 que, pela primeira vez, deu ênfase à educação profissional da classe operária, consagrando o ensino profissional. No Artigo 129, o ensino pré-vocacional e profissional, destinado às classes menos favorecidas é, em matéria de educação, considerado como o primeiro dever do Estado:

“Art 129 – A infância e a juventude, a que faltarem os recursos necessários à educação em instituições particulares, é dever da Nação, dos Estados e dos Municípios

assegurar, pela fundação de instituições públicas de ensino em todos os seus graus, a possibilidade de receber uma educação adequada às suas faculdades, aptidões e tendências vocacionais. O ensino pré-vocacional profissional destinado às classes menos favorecidas é em matéria de educação o primeiro dever de Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, dos Municípios e dos indivíduos ou associações particulares e profissionais. É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera da sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado, sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo Poder Público (BRASIL, 2001).”

Diante do exposto, a cultura escolar da escola Prevocacional de Caicó organizou-se visando as principais atividades econômicas, quais sejam, agricultura e pecuária, como também com base nas atividades industriais que predominavam na Região do Seridó.

4.2 Sessenta e Cinco Anos Depois: A Institucionalização da Educação Profissional em Caicó

Em 2008 o Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte (CEFET) transformou-se em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), e, através do Projeto de expansão da Rede Federal, que em sua fase II, caracterizou-se pela interiorização da Educação Profissional e Tecnológica no RN, foram implantadas mais seis Unidades de Ensino, que passaram a se chamar Campus. Dentro dessa interiorização a Cidade de Caicó foi contemplada com a vinda de um Campus, que entrou em exercício educacional a partir de 21 de setembro de 2009.

Por meio de uma iniciativa inédita em nosso país, deparou-se com a possibilidade de integração de três áreas: o ensino básico, a educação profissional de nível técnico e a educação de jovens e adultos. Essa integração, por sua vez, parte de um projeto educativo que foi, consoante Brasil (2006, p. 30) “além de segmentações e superposições que tão pouco revelam das possibilidades de ver mais completamente a realidade”.

Nessa direção, a educação profissional integrada ao ensino médio deve ser uma formação na vida e para vida e não apenas de qualificação do mercado ou para ele, pois, segundo Haddad (2006, p.5): “[...] não podemos desqualificar a importância que tem a educação como processo de preparação para o mercado, mas ele é absolutamente insuficiente para explicar todas as dimensões do que é a Educação como Direito Humano”.

A localização de cada escola no interior dos Estados mostrava uma preocupação com os arranjos produtivos, sociais e culturais locais, com base nas potencialidades do desenvolvimento econômico e cultural por parte dos seus instituidores. (Lei nº 11.892 de 29/12/2008, Artigo 6º, Parágrafo IV). Consoante sua cultura escolar respaldada pela Legislação que institucionalizou os antigos Cefets em Ifets (especificamente a Lei nº 11.892) e pelos preceitos da educação profissional.

A proposta sistêmica foi a de que os Campi do Interior passassem a ofertar cursos que se relacionassem com as potencialidades econômicas da Região e, embasados por esse princípio o Campus Caicó ofertou inicialmente os cursos de informática e eletrotécnica na modalidade subsequente e Educação de Jovens e Adultos (EJA), como também a Licenciatura em Física.

Os cursos técnicos na modalidade subsequente e EJA possuem em sua grade curricular disciplinas de educação básica e disciplinas da área técnica. Elencamos algumas disciplinas que compõem suas grades curriculares: (Matemática, língua portuguesa, informática, inglês, desenho auxiliado por computador, leitura e produções de textos, gestão organizacional do trabalho, eletrotécnica I e II, instalações elétricas de alta e baixa tensão).

Conforme o elucidado compreende-se que o IFRN atua em diversos níveis e modalidades de ensino, o que denota a exigência de uma pluralidade curricular, uma vez que, diferentes ofertas

educacionais e diversos perfis de conhecimentos e competências de seus distintos grupos destinatários atuais e/ou potenciais, requer pensar o desenvolvimento de todas as ações educativas de modo globalizante, mantendo indicadores de qualidade social, bem como a qualidade nas condições de trabalho dos agentes formadores.

A construção dessa pluralidade curricular no IFRN se constitui em grande desafio no sentido de manter a qualidade e uma uniformização curricular coerente com as demandas sócio-educacionais, haja vista tratar-se de uma instituição multicampi cujos grupos destinatários possuem necessidades formativas diversas, em virtude de serem provenientes de distintas origens sócio-econômicas, culturais e faixas etárias diferentes onde o processo de ensino-aprendizagem ocorre de formas distintas e a compreensão sobre a construção do conhecimento nesta diversidade precisa ser bem compreendida pelos docentes ou (pela comunidade escolar). Conforme Costa (2005, p.41): “o currículo e seus componentes constituem em um conjunto articulado e normatizado de saberes regidos por determinada ordem, estabelecida em uma arena em que estão em luta visões de mundo e os lugares em que se produzem.”

Nesse sentido, o currículo deverá equilibrar os interesses e as forças que se entrecruzam num determinado momento no contexto educacional. De acordo com Vinão Frago (1998) a escola possui uma cultura específica; tendo em vista ser uma instituição social e cultural atenta à micropolítica e à organização interna da mesma.

Nesse contexto pedagógico o espaço escolar é um mediador cultural em relação à formação do saber e do fazer, tornando-se um elemento significativo do currículo, uma fonte de experiência e aprendizagem.

A compreensão dos componentes pedagógicos gerais e peculiares integrantes de uma cultura escolar pressupõe o conhecimento das finalidades últimas da Instituição investigada, os seus dispositivos normativos, saberes escolares transmitidos, livros adotados e horários. Assim, Viñao Frago nos ajudou a refletir sobre esta particularidade do entendimento da cultura escolar inserida no curso técnico pois, de acordo com seu ponto de vista, o que se expressa no currículo escolar reflete idéias, concepções, modos de pensar e agir compartilhados pelos sujeitos e sedimentados ao longo do tempo pela instituição.

CONCLUSÃO:

No decorrer da pesquisa discutiu-se sobre a educação no Seridó norte-rio-grandense, sobre as delimitações de discursos institucionalizados de ordem educacional que em diferentes épocas direcionaram os rumos da educação em Caicó.

A historicidade da educação feminina no Seridó foi perpassada por discursos de ordem e progresso de representantes da oligarquia que definiram papéis femininos, deixando a mulher confinada ao espaço privado da casa, local onde exercia as funções de dona de casa e cuidadora de filhos e marido.

O trabalho bibliográfico demonstrou que o currículo da educação destinada a esta, pretendia prepará-la para o casamento, para exercer as funções de mãe, geradora de filhos e boa esposa.

Para amenizar as idéias modernistas e continuar no controle social, a sociedade patriarcal resolveu educar a juventude feminina, mas de acordo com os princípios morais da Igreja Católica conservadora através da recristianização por meio da educação. Diante desse aspecto, o Colégio Santa Teresinha do Menino Jesus veio consolidar na cidade de Caicó esse ideal conservador católico, o que foi bem acolhido pela sociedade da época.

A instalação da Escola Prevocacional em Caicó também representou a iniciativa católica em educar as crianças e jovens dessa região, mas com uma ideologia voltada para dar iniciação ao trabalho a estes que não tinham acesso a bens materiais e nem tampouco intelectuais. O primeiro colégio

católico foi de iniciativa privada, já o erguido pelo Bispo Dom José de Medeiros Delgado foi beneficiado por recursos públicos dos governos estaduais da época.

No decorrer do texto percebeu-se na intenção de dar ofício aos menos favorecidos a consolidação de idéias implementadas pela Constituição de 1937, que delineava em seu texto o dever da Nação, Estado e Município em prover recursos necessários à educação daqueles que não tinham condições de estudar em colégios particulares. Foi possível denotar que a cultura escolar da Escola Prevocacional foi um construto cultural, pois expressou e refletiu os discursos políticos da época.

Já o IFRN – Campus Caicó, enquanto instituição de educação técnica e profissional é detentor de uma cultura escolar que instrumentaliza todos os níveis e modalidades educacionais fazendo o seu currículo assumir uma expressão peculiar na escola, cujas disciplinas envolvem conhecimentos, valores e comportamentos que deverão formar o aluno técnico mas, também o ser que pensa, reflete, é sujeito autônomo e cidadão consciente de seus direitos e deveres.

Podemos concluir com a realização desse trabalho que, a contribuição do Colégio Santa Terezinha do Menino Jesus relacionou-se ao desenvolvimento da cultura escolar de uma educação voltada para as mulheres, cujas disciplinas foram constituídas pelo caráter humanista e prático e para a aprendizagem estética; já a escola Prevocacional iniciou o Seridó na cultura escolar de uma escola que pretendeu dar iniciação ao trabalho aos menos favorecidos, cuja grade curricular priorizava em seu corpo disciplinas de ordem técnica e prática, voltadas para a profissionalização; o IFRN – Campus Caicó, teve a grade curricular estruturada a partir de um elenco de disciplinas da educação básica, da parte diversificada e específica a cada curso técnico; o que viabilizou uma educação prioritariamente técnica.

REFERÊNCIAS:

BRITO, Paula Sônia de. **A luta do Bispo Dom José de Medeiros Delgado por educação escolar para todos** (Caicó-RN, 1941-1951). 2004. 161 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2004.

BURKE, Peter. **O mundo como teatro**: estatutos da antropologia histórica. Lisboa: Difel, 1992.

BRASIL, Ministério da Educação. **Instituto Federal**: Concepção e diretrizes. Brasília: Ministério da educação, 2008.

_____. Decreto n. 5.840, de 13 de julho de 2006. **Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, e dá outras providências**. Brasília, DF, 2006a.

_____, **Constituições Brasileiras – 1937**. In: PORTO, Walter Costa (Org.); Brasília: Senado Federal/Ministério da Ciência e Tecnologia/Ministério da Fazenda, 2001 (v.1).

COSTA, Marisa Vorraber (Org). **O currículo nos limiares do contemporâneo**. 4. edição. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 2, 1990.

CRÔNICA I do Educandário Santa Teresinha, 1925. Traduzido do Original em alemão pelo Pe. Edmundo Kagerer.

ESTATUTOS da Escola Prevocacional de Caicó. **Diário Oficial [do] Estado do Rio Grande do Norte**, Natal, RN, p.6, 28 nov. 1947b.

FURTADO, Alessandra Cristina. **História e memória de um espaço escolar feminino**: o colégio Nossa Senhora Auxiliadora de Ribeirão Preto/SP (1918-1960) In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, Natal. Anais...NAC/UFRN, 2002.

HADDAD, Sérgio; GRACIANO, Mariângela (Orgs.). **A educação entre os direitos humanos**. Campinas, SP, Autores Associados, 2006.

JULIA, Dominique. **A cultura escolar como objeto histórico**. Revista Brasileira de História da Educação. Campinas, São Paulo: Sociedade Brasileira de História da Educação: Autores Associados, n 1, jan/jun. 2001.

LOURO, Guacira Lopes. **Mulher na sala de aula**. In: DEL PRIORE, Mary (Org.). História das mulheres no Brasil. W ed. São Paulo: Contexto, 1997.

MANOEL, Ivan. **A Igreja e Educação Feminina (1859 – 1919):** uma face do conservadorismo. São Paulo: UNESP, 1996.

“MEU DESEJO é este”: o desejo de seguir inteiramente a Deus. **A ORDEM**, Natal, p.3, 7 nov, 1944.

SOARES, Gilberd Araújo e PEREIRA, Veranilson Santos. **Modelando territórios, corpos e almas:** os discursos na formação da masculinidade no Seridó (década de 1920). Caicó: UFRN, 2002.

VIÑAO FRAGO, Antonio; ESCALANO, Agustín. **Currículo, espaço subjetividade:** a arquitetura como programa. Tradução Alfredo Veiga Neto. Rio de Janeiro: DP&A.

MODELO DE MUDANÇA CONCEITUAL E METODOLOGIA PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM SALA DE AULA

M. A. Vinhote¹, M. E. P. Sales², M. R. B. da Costa³ e R. O. M. Azevedo⁴

¹Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus – Centro, ²Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus – Centro, ³Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus – Centro e ⁴Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus - Centro

marlenevinhote@hotmail.com – m.egidio@hotmail.com - marinsrosa@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar os resultados da elaboração e aplicação de metodologia para a construção do conhecimento em sala de aula, apontado suas contribuições para o Ensino de Ciências de alunos da EJA. A metodologia foi fundamentada no modelo de mudança conceitual (MMC) de Posner *et al.* (1982) e Hewson (1981), estes estudiosos que apresentam um dos principais modelos teóricos, o de mudança conceitual, que serve de base a investigações sobre estratégias instrucionais no ensino de ciências. A partir das reflexões com base em MMC, sentiu-se a necessidade de se fazer um balanço crítico das pesquisas no desafio de consolidar e aprofundar as pesquisas no campo da educação em ciências, em seguida, elaborou-se uma metodologia para a construção do conhecimento em sala de aula. A metodologia foi aplicada com 120 alunos do Ensino Fundamental da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Os resultados apontaram que os alunos melhoraram em relação à participação em sala de aula e compreensão do conteúdo. Por tanto, a metodologia desenvolvida mostrou-se eficaz e importante para o aprendizado dos alunos da EJA.

Palavras-chave: Metodologia, Mudança conceitual, Ensino de Ciências, Ensino Fundamental, EJA.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como objetivo apresentar e aplicar uma síntese do modelo de mudança conceitual proposto por Hewson (1981) e Posner *et al.*(1982).

Para apresentar a síntese do modelo de mudança conceitual proposto por Posner *et al.*(1982) e Hewson (1981), foi realizada uma pesquisa científica de caráter teórico por meio de referências bibliográficas, sites de pesquisas e artigos científicos. Após isso foi aplicada em duas turmas do EJA do segundo seguimento.

A partir do final dos anos 50 e início dos 60, as visões sobre o desenvolvimento da ciência começaram a se afastar de correntes mais empiristas, que enfatizavam a importância decisiva do teste experimental para a aceitação ou rejeição de teorias científicas. Os trabalhos de Kuhn dessa época, por exemplo, apontavam para o caráter conservador da ciência (Kuhn, 1959) e para o papel decisivo das teorias.

No modelo de mudança conceitual de Posner e outros, é feita uma analogia entre essa visão do progresso científico e o processo de aquisição do conhecimento. Como expresso pelos autores às vezes os estudantes estão usando os conceitos existentes para tratar com os fenômenos compreender com sucesso um novo fenômeno, o que pode levá-los a substituir ou reorganizar seus conceitos centrais (POSNER *et al.*, 1982). Esses dois padrões diferentes de mudança conceitual na aprendizagem são chamados no MMC respectivamente de assimilação e acomodação, com o objetivo de distinguir mudanças de pequena e larga escala (STRIKE e POSNER, 1982).

2. MODELO DE MUDANÇA CONCEITUAL

O modelo de mudança conceitual foi proposto inicialmente para explicar ou descrever “as dimensões substantivas do processo pelo qual os conceitos centrais e organizadores das pessoas mudam de um conjunto de conceitos a outro, incompatível com o primeiro.” (POSNER, STRIKE, HEWSON e GERTZOG, 1982. p. 211), e mudança conceitual se tornou sinônimo de aprender ciência (NIEDDERER, GOLDBERG e DUIT, 1991) o que não significa que haja um consenso acerca do seu significado.

O modelo de mudança conceitual tem dois componentes principais: assimilação (POSNER *et al.*, 1982), e de captura conceitual (HEWSON, 1981). O primeiro teórico Posner parece considerar que a mudança conceitual se refere apenas ao segundo processo o de acomodação e troca conceitual, enquanto o segundo vê todos os dois processos como de natureza semelhante e, portanto, como mudança conceitual.

Conforme Posner *et al.* (1982) e Hewson (1981), para que haja mudança conceitual, são necessárias quatro condições básicas: insatisfação com os conceitos existentes, a nova concepção se mostrar inteligível, plausível e frutífera. Os autores consideram que quando um aluno depara com uma nova concepção, podem ocorrer duas possibilidades: a nova concepção pode ser incorporada às já existentes sem exigir modificação muito profunda. E a outra possibilidade é que a nova concepção seja contraditória em relação às anteriores. Desta forma mesmo que a nova concepção se mostre inteligível para o aprendiz, ela não aparecera como plausível. Uma vez que concepções conflituosas não podem ser, simultaneamente, plausíveis para uma pessoa (HASHWEH, 1986)

Os status de uma concepção, para um determinado indivíduo, são definidos como a extensão pela qual a concepção incorpora as três condições (ser inteligível, plausível e frutífera). No processo de acomodação, a contradição entre a nova idéia e as já existentes é superada, haverá uma diminuição do status da concepção previa do aprendiz e o aumento do status da nova idéia. Ambas as concepções podem coexistir na mente do aprendiz durante o processo, mas a tendência é de se resolver a contradição através da integração da velha idéia na nova.

As estratégias de ensino são baseadas na explicitação de idéias e suas relações com a Teoria Piagetiana da Equilibração. De acordo com Mortimer (2000), Piaget postula que o desenvolvimento do conhecimento se dá por aproximações do sujeito ao objeto. Afirma, ainda que nesse processo, o conhecimento exterior vai sendo substituído por reconstruções endógenas do sujeito, que atribui suas

próprias operações aos objetos, ou seja, na epistemologia Piagetiana é importante determinar como o sujeito constrói seu conhecimento, como melhora suas noções, passando de um estágio inferior a um estágio superior do conhecimento.

Essas estratégias são executadas por meio de conceito de adaptação como resultado do equilíbrio entre assimilação e acomodação. A adaptação é parte das invariantes funcionais do sistema cognitivo do indivíduo. Ou seja, desde o nascimento a criança já se utiliza dos mecanismos funcionais. Nos primórdios, quando a inteligência é essencialmente sensório - motora, o pensamento da criança passa de um estado em que a acomodação ao meio é indiferenciada da assimilação das coisas aos esquemas do sujeito, para um estado em que a acomodação de esquemas diversos se tornou distinta de sua assimilação recíproca (PIAGET, 1970). Esse aspecto funcional, que permanece praticamente inalterado por toda a vida, leva à construção de estruturas de conhecimento cada vez mais complexas. Piaget define assimilação como “incorporação de um elemento exterior (objeto, acontecimento e etc.) num esquema sensório-motor ou conceitual do sujeito” (PIAGET, 1977, p.16). Já a acomodação é definida como a necessidade do esquema de assimilação em considerar as particularidades próprias dos elementos a assimilar (PIAGET, 1977, p.17). Esses mecanismos são solidários. Vejamos, particularmente, como ocorrem as acomodações.

2.1 Como ocorrem às acomodações?

É razoável supor que para a ocorrência de uma acomodação seja necessária que o indivíduo tenha armazenado uma coleção de anomalias e perdido a fé na capacidade de seus conceitos correntes em resolvê-las (POSNER et al, 1982), ou seja, uma pessoa deve primeiro ver uma concepção corrente com alguma insatisfação antes de seriamente considerar uma nova e a anomalia é a principal fonte de insatisfação para o indivíduo.

Uma anomalia é experimentada quando o indivíduo tenta usar seus conceitos correntes numa nova situação (isto é assimilar alguma coisa) e não consegue. Ou seja, ele não consegue dar sentido a uma experiência nova (POSNER et al, 1982). É semelhante à noção Piagetiana de desequilíbrio ou conflito, que pode ser, por exemplo, a ocorrência de um evento inesperado, que não se encaixa nas crenças existentes do estudante (DYKSTRA, 1992) ou quando uma concepção, normalmente bem sucedida na interação com certo domínio do mundo, falha ao interpretar uma segunda porção do mundo. Por outro lado, uma nova concepção só pode tornar-se uma candidata a substituta de uma concepção não satisfatória se for inteligível, isto é, conseguir fazer um mínimo de sentido para o aprendiz. Supondo que a nova concepção tenha sido entendida; a segunda condição que ela tem de satisfazer diz respeito à sua plausibilidade.

2.2 Modificações e Críticas do MMC

Na versão de 1992 do modelo, Strike e Posner, apontam a necessidade de tomar o modelo mais sofisticado para atender as seguintes exigências:

a) A mudança conceitual não é um processo linear de aprendizagem e não pode ser pensado como um conjunto de sucessivas conquistas revolucionárias definitivas, pois envolve muitas idas e vindas e muitos sucessos e regressões; sobretudo, não é um processo unicamente intelectual, pois é grandemente condicionada por fatores emocionais.

b) As relações entre as concepções em conflito e a ecologia conceitual também são mais complexas e apresentam modificações durante o processo de aprendizagem; além disso, a importância da ecologia conceitual é reforçada tanto na direção de incorporar as atitudes que os estudantes têm a respeito da natureza da ciência e da investigação científica e de incluir as percepções do aprendiz a respeito das tarefas da sala de aula, bem como investigar as relações entre o aprendizado científico e a crença na racionalidade do mundo físico, a qual pode influenciar no sucesso do aprendizado.

Outros pesquisadores criticaram a base epistemológica do modelo (DUSCHL e GITOMER, 1991; VILLANI, 1992). Para eles a teoria de Kuhn sobre a mudança conceitual na história de ciência é

reducionista e incapaz de dar conta, na maioria dos casos, do efetivo processo de mudança; sua aplicação à aprendizagem escolar impede de levar em conta a possibilidade de relações não conflitivas entre as concepções novas e antigas, apesar de suas diferenças. Também a relação entre teoria e dados experimentais, sobretudo quando estes apresentam anomalias parece ser bem mais complexa (CHINN e BROWER, 1993; VILLANI e ORQUIZA, 1993).

O MMC foi posteriormente estendido por um dos autores, Hewson, numa outra direção. Inicialmente foram introduzidos alguns termos novos que deram uma formulação alternativa ao modelo: a idéia central é a de status de uma concepção, definida como o grau em que a concepção preenche as condições de inteligibilidade, plausibilidade e fertilidade. Um conceito poderia assim ter os seguintes status, progressivamente mais elevados: - nenhum status ou status I (inteligível) ou status IP (inteligível e plausível) ou status IPF (inteligível, plausível e fértil).

Nesses termos o problema fundamental da educação científica seria o de baixar o status das concepções alternativas e elevar o status das concepções científicas na mente do estudante. Os termos assimilação e acomodação da teoria inicial (que podem ser confundidos com os homônimos piagetianos) são denominados na teoria de Hewson captura conceitual, quando uma nova concepção é incorporada às concepções existentes e troca conceitual, quando a nova concepção conflitante com a antiga tem seu status aumentado em detrimento das existentes.

Sucessivamente, Hewson e Thorley (1989), analisando os trabalhos que faziam referência ao MMC, perceberam que nenhum dos autores que afirmavam terem se baseado no modelo, fornecia evidências ou detalhes dando suporte à idéia de que a mudança conceitual se verificava exatamente de acordo com o duplo movimento intelectual de abaixar o status das concepções antigas e elevar o das concepções novas. Eles então atacaram o problema de monitorar o status das concepções dos estudantes e identificaram três passos necessários:

- a) Identificar as afirmações do estudante que representam as concepções, novas ou antigas.
- b) Identificar os comentários (distinguindo-os das representações), que explicitam o grau de adesão do estudante às concepções.
- c) Interpretar as representações e os comentários à luz do MMC.

Hewson (1981) fornecem vários exemplos desse monitoramento, tendo como dados de análise entrevistas técnicas (nas quais o entrevistado conhecia o modelo e as categorias do MMC), entrevistas clínicas, discussões livres e discussões técnicas (com estudantes treinados no modelo) em sala de aula. O resultado, para eles constitui um aprofundamento do entendimento da instrução e fornece subsídios e sugestões ao professor para influenciar o processo de mudança de seus estudantes.

O monitoramento das concepções dos estudantes parece ter aberto uma nova perspectiva da mudança conceitual: o desenvolvimento de técnicas meta - cognitivas. Partindo da consideração de que as condições de insatisfação das velhas idéias e de utilidade das novas devem ser alcançadas pelos estudantes, que devem avaliar reconhecer e reconstruir suas concepções, vários pesquisadores descobriram que, muitas vezes, esse processo é fortemente influenciado pelas idéias implícitas que os estudantes têm a respeito do ensino e da aprendizagem (BAIRD e MITCHELL, 1986; MACDONALD, 1990).

Considerando o exposto, e com base nos três passos apresentado Hewson e Thorley (1989), acima expostos, apresentamos uma metodologia, utilizando como exemplo o conteúdo “Morfologia das Árvores” (Angiospermas e gimnospermas). Vejamos.

3. METODOLOGIA COM BASE NO MMC

Para desenvolver a metodologia, composta por três momentos, utilizamos como exemplo o conteúdo “Morfologia das árvores”, considerando sua importância. Apesar de serem conhecidas (empiricamente) e exploradas para o consumo frutífero, o conteúdo científico sobre as espécies de

Angiospermas (coqueiros, palmeiras, mangueiras e etc.) é de difícil assimilação por parte dos alunos do EJA, Ensino Fundamental, do 6º ao 9º ano.

Este conteúdo acaba ficando distante dos mesmos, pois a botânica é pouco trabalhada neste período e quando isto ocorre não há a devida abordagem em livros didáticos nem pela grande maioria dos professores. Estes, ao tratar sobre as plantas Gimnospermas e Angiospermas, acabam mostrando exemplos que não são conhecidos pelos discentes, espécies que são endêmicas de outras regiões como é o caso *Araucaria angustifolia* que é nativa do Brasil e possui uma ampla área de distribuição, no Brasil (Sul, com algumas espécies ocorrendo no Centro-oeste e Sudeste), Paraguai, Argentina e Uruguai (GURGEI *et al.*, 1965; MARCATO, 2004; ROSSATO, 2007). O pinheiro Araucária é o exemplo mais comum nos livros didáticos quando se trata das gimnospermas. Este trabalho contempla a regionalidade e busca tratar com exemplos mais frequentes na vida dos educandos, tentando interligar árvores de seu cotidiano com o conteúdo científico.

3.1 Elaboração da Metodologia proposta

A metodologia proposta é constituída de três passos, conforme apresentando por Hewson e Thorley (1989), sendo:

1º. Passo: **Verificar o conhecimento prévio dos alunos**, através de questões elaboradas pelo professor: O procedimento se estendeu em reunir exemplares botânicos conforme as características das espécies, assim como raízes, folhas, galhos. Expomos o material coletado aos alunos, realizamos perguntas, como: vocês conhecem estas plantas? , quem sabe me dizer o nome delas? , o que vocês podem me dizer de características dessas espécies?.

2º. Passo: **Trabalhar, a partir de instrumentos variados**, o conhecimento apresentado pelos alunos, comentários e representações foram diferenciados. Para isso:

- selecionamos as respostas dos alunos, de modo que conseguimos diferenciar os comentários das representações;
- tratamos o conteúdo teórico juntamente com o material biológico referente;
- realizamos uma visita nas redondezas da escola, onde foi feito o reconhecimento de espécies de Angiospermas, os alunos registraram os tipos de Angiospermas encontrados;
- Ao retorno para a sala de aula, os alunos socializaram os registros, no grupo;
- realizamos uma avaliação escrita que contemplou os aspectos trabalhados.

3º. Passo: **Interpretar as respostas à luz da MMC**, realizamos a primeira aula novamente, com materiais biológicos coletados pelos alunos no passo 2, fizemos as mesmas perguntas e refletimos sobre as repostas com os alunos, de modo que estes puderam perceber a evolução em relação ao conteúdo trabalhado.

Os três momentos propostos foram realizados em seis aulas, onde uma aula foi à iniciação do assunto para que os alunos estivessem bem familiarizados (1º passo). Após isso, foram utilizadas quatro aulas para discussão com os alunos e solucionar as dúvidas referentes ao conteúdo (2º passo) e coletar o material biológico. Finalmente, uma aula para a reflexão e que os alunos reconhecessem a evolução adquirida a cerca do conteúdo.

4. DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA PROPOSTA E RESULTADOS

Como podemos ver acima, a metodologia foi construída com base em Posner *et al.* (1982) e Hewson (1981), levando em consideração os aspectos regionais de ensino. Os exemplares que foram tratados em sala de aula foram os mesmos do cotidiano dos alunos.

A metodologia proposta foi aplicada a quatro turmas (um total de 120 alunos) de Ensino Fundamental da EJA de uma escola pública de Manaus-AM. A faixa etária dos alunos e de 20 a 55 anos.

No primeiro passo da aplicação da metodologia foram expostos alguns exemplares botânicos escolhidos aleatoriamente pelo professor, com este material dentro da sala os alunos foram indagados sobre questões simples acerca do material, como foi exposto na metodologia. As respostas foram as mais diversas possíveis, desde erro graves como confusão de plantas tóxicas com remédio até acertos inesperados como o nome científico da planta como foi o caso da bananeira (*Musa acuminata*). Percebemos as dificuldades presentes na maioria das turmas de EJA a falta de interesse, baixa participação e fácil dispersão. No segundo passo, trabalhado a partir de instrumentos variados, segundo o modelo de mudança conceitual (MMC) descrito por Posner *et al.* (1982) e Hewson (1981). Tratamos o conteúdo teórico, juntamente com o material biológico coletado pelo professor, estas aulas serviram para sancionar atuais dúvidas dos alunos e para tratar do conteúdo científico construído assim um novo conceito sobre a Morfologia das Árvores.

Realizamos ainda uma visita a uma pequena praça que fica situada ao lado da escola, foi adotada uma visita para cada turma, onde esta turma foi dividida em cinco grupos de seis pessoas, o passeio foi uma simples caminhada pela praça, onde foi feito o reconhecimento de espécies de Angiospermas, com base nas aulas ministradas pelo professor em sala de aula, os alunos registraram, anotando em uma folha separada, os dados das Angiospermas encontrados. Ao retornar para a escola estes dados coletados pelos alunos foram socializados entre os grupos.

Para finalizar o segundo passo e verificar o nível de aprendizado foi realizada uma prova escrita em que o conteúdo abordado foi referente às aulas em sala de aula e sobre os dados coletados na visita à praça.

O terceiro passo foi interpretar as respostas dos alunos à luz da MMC. Houve necessidade de realizar a primeira aula do conteúdo novamente, mas com os materiais biológicos coletados pelos alunos. Realizamos as mesmas perguntas da primeira e relacionamos as respostas da primeira aula com as repostas desta última aula, isso ocorreu de modo que os alunos puderam perceber a evolução em relação ao conteúdo trabalhado.

5. CONCLUSÃO

Neste trabalho o objetivo pretendido foi apresentar os resultados da elaboração e aplicação de uma metodologia, fundamentada no modelo de mudança conceitual (MMC) de Posner *et al.* (1982) e Hewson (1981), para a construção do conhecimento em sala de aula, apontando suas contribuições para o Ensino de Ciências de alunos da EJA.

As discussões apresentadas pretenderam mostrar, por meio da metodologia desenvolvida, o uso do MMC no ensino de Ciências, ou mais especificamente, para evidenciar o seu papel de guia nos trabalhos sobre educação científica, no sentido de que o modelo pode fundamentar e orientar as pesquisas no ensino de ciências no ensino fundamental.

A metodologia proposta pode ser trabalhada com alunos do EJA do ensino fundamental, particularmente em escolas que proporcionem uma área verde ou nas proximidades, como foi este caso, no sentido de contribuir e facilitar a assimilação do conteúdo por parte dos discentes, tratando o assunto com exemplares regionais, que estão inseridos no cotidiano dos alunos.

Concluímos que a metodologia, particularmente por possibilitar a participação ativa dos alunos, e trazer elementos dos seu cotidiano para a sala de aula em uma discussão sustentada pelos conteúdos científicos, contribuiu de modo satisfatório para a construção de conhecimentos dos alunos da EJA.

REFERÊNCIAS

- BAIRD, J. R.; MITCHELL, J. J. (eds.) **Improving the Quality of Teaching and Learning: An Australian Case Study-The PEEL Project**, Monash University, Melbourne. 1986.
- CHINN, A. C.; BROWER, W. F. The Role of Anomalous Data in Knowledge Acquisition: A Theoretical Framework and Implications for Science Instruction. **Review of Educational Research**, v. 63, n. 1, p. 1-49. 1993

- DUIT, R.; GOLDBERG, F.; NIEDDERER, H. Research in Physics Learning: Theoretical Issues and Empirical Studies. Proceedings of an International Workshop. Bremem Germany). (eds), 1992 referências bibliográfica Brasil, N. N. Rede Norte Nordeste. Recife: Departamento de Engenharia de Minas. UFPE, 2010.
- DUSCHL, R. A.; GITOMER, D. H. Epistemological Perspective on Conceptual Change: Implications for Educational Practice. **Journal of Research in Science Teaching**, v.28, n.9, p. 839-858. 1991.
- DYKSTRA, D. Studying conceptual change: Constructing new understandings. In Duit, R.; Goldberg, F.; Niedderer, H. (Eds.) **Research in Physics Learning: Theoretical Issues and Empirical Studies**. IPN. Kiel (D) 40-58. 1992
- GURGEL, J.T.A.; GURGEL FILHO, O.A. Evidências de raças geográficas no pinheiro-brasileiro, *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.17, n.1, p.33-39, 1965.
- HASHWEH, M.Z. Toward an explanation of conceptual change. *European Journal of Science Education*, 8:229-249, 1986.
- HEWSON, P. W. A conceptual change approach to learning science. **European Journal of Science Education**, v. 4, n. 3, p. 383-396, 1981.
- HEWSON, P. W.; THORLEY, N. R. The conditions of conceptual change in the classroom. **International Journal of Science Education**, v. 11,p. 541-553, 1989.
- KUHN, T. S., 1959. A tensão essencial: tradição e inovação na investigação científica. Em **A Tensão Essencial**, Kuhn, 1989, ed. 70, Lisboa.
- MACDONALD, I. Student awareness of learning. **Unpublished M.Ed. Studies project**, Melbourne University (citado em Gunstone, 1992). 1990
- MARCATO, A.C. **Revisão taxonômica do gênero *Butia* (Becc.) Becc. e filogenia da subtribo Butiinae Saakov (Palmae)**. 2004. 147 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. 383 p.
- PIAGET, J. A construção do real na criança. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1970. 360p
- PIAGET, J. **O desenvolvimento do pensamento. Equilíbrio das estruturas cognitivas**. Lisboa: Dom Quixote. 1977.
- POSNER, G. J.; STRIKE, K. A.; HEWSON, P. W.; GERTZOG, W. A. Accomodation of a Scientific Conception: Toward a Theory of Conceptual Change. **Science Education**, v. 66, n.2, p. 211-227, 1982.
- ROSSATO, M. **Recursos Genéticos de Palmeiras Nativas do Gênero *Butia* do Rio Grande do Sul**. 2007. 136f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2007.
- STRIKE, K. A.; POSNER, G. J. A Revisionistic Theory of conceptual change. In Duschl e Hamilton (Eds.): **Philosophy of Science, Cognitive Science and Educational Theory and Practice**. - Albany, NY, SUNY Press. 1992
- STRIKE, K. A.; POSNER, G. J. Conceptual change and science teaching. **European Journal of Science Education**. v. 4, n. 3, p. 231-240, 1982.
- VILLANI, A. Conceptual Change in Science and Science Education. **Science Education**, v. 76, n. (2), p. 223-237, 1992.
- VILLANI, A.; ORQUIZA, L. M. C. Representações mentais e experimentos qualitativos. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 15, p. 74-89, 1993.

MODELO E USO DE PROTOCOLOS TEMÁTICOS NA GESTÃO DE DOCUMENTOS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: A GESTÃO DA AVALIAÇÃO PRESENCIAL

Karine Nascimento Portela¹; Cassandra Ribeiro Joye¹; Marília Maia Moreira¹; Isabel Cristina Pereira da Costa¹; Ana Cláudia Uchôa Araújo¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus Fortaleza

karine.nas.p@gmail.com – projetos.cassandra@gmail.com - marilia.maiamm@gmail.com - isabeldead@gmail.com - anac.uchoa@gmail.com

RESUMO

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade educacional irreversível nas universidades de todo o mundo. No Brasil, a EaD se consolida em uma época em que a expansão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) já têm sua primazia nas instituições de ensino superior de todo o país. Nesse contexto se insere o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE que implementa a modalidade de ensino a distância desde 2006. O aluno que ingressa em um dos cursos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) do IFCE tem direito a acessar os recursos de ensino/aprendizagem que servirão de apoio ao seu aprendizado.

E tal como deixa claro Regulamento de Organização Didática (ROD, 2011), nos Art. 129 a 132, a organização, nos níveis de ensino, para avaliar a aprendizagem dos educandos, que realiza seus estudos nessa modalidade, será feita no regime semipresencial, no qual 40% avaliação deverão ser a distância – através de interações no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com o apoio de um professor tutor – e 60% será efetivada presencialmente. Atualmente, na Diretoria de Educação a Distância (DEaD)/UAB do IFCE, o registro e controle das avaliações presenciais são feitos através de protocolos temáticos de avaliações específicos para cada curso que no caso são: Licenciatura em Matemática e Tecnologia em Hospedagem. Protocolos esses que foram criados e pensados com o objetivo principal de organizar, registrar e resguardar informações sobre entrada e saída de avaliações presenciais. Esse trabalho se apóia em uma metodologia que adota procedimentos de pesquisa bibliográfica, onde foi respaldado nos principais autores Feitosa (2006); Helluy (1976); Lopes, (1998), que permeiam a discussão teórica metodológica da pesquisa. A pesquisa documental nos fornece dados e informações a respeito do que está sendo pesquisado. A pesquisa de campo, em que se fez um estudo de caso de caráter qualitativo, advindo das experiências que se teve com o uso de protocolos temáticos na DEaD/UAB do IFCE resultando em um modelo de protocolo temático.

Palavras-chave: Educação a Distância, Gestão de documentos, Protocolos Temáticos.

1. INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade educacional irreversível nas universidades de todo o mundo. No Brasil, a EaD se consolida em uma época em que a expansão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) já tem sua primazia nas instituições de ensino superior de todo o país as quais têm aderido a políticas nacionais de expansão, interiorização e democratização do ensino nessa modalidade e, conseqüentemente implantado estruturas organizacionais para produção e gestão em EAD.

Nesse contexto se insere o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE que implementa a modalidade de ensino a distância desde 2006. O Art. 125 apontado no Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE, institui que “o Núcleo de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância – NTEAD, ligado à Diretoria de Educação à Distância, vinculada a Pró-reitoria de Ensino - PROEN, oferta e gerencia os cursos de EAD no IFCE”.

Assim sendo, a oferta dessa modalidade visa a garantir uma formação inicial e continuada para qualquer pessoa que venha ingressar¹ no IFCE, através da EaD². O aluno que ingressa em um dos cursos a distância no instituto tem direito a ter acesso aos recursos de ensino e aprendizagem que servirão de apoio ao seu aprendizado. E tal como deixa claro Regulamento de Organização Didática (ROD, 2011), nos Art. 129 a 132, a organização, nos níveis de ensino, para avaliar a aprendizagem dos educandos, que realiza seus estudos nessa modalidade, será feita no regime semipresencial, no qual 40% avaliação deverão ser a distância – através de interações no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com o apoio de um professor tutor – e 60% será efetivada presencialmente. Esse último será realizado, através de aplicações de provas presenciais. Nessa pesquisa, nos deteremos somente nos alunos que estudam na Universidade Aberta do Brasil (UAB) do IFCE.

As avaliações presenciais para Diretoria de Educação a Distância (DEaD)/UAB do IFCE são compreendidas como fontes de informação e registro do rendimento de seus alunos. Atualmente, na DEaD/UAB do IFCE, o registro e controle desses documentos são feitos através de protocolos temáticos de avaliações específicos para cada curso³. Esses protocolos foram criados e pensados com o objetivo principal de organizar, registrar e resguardar informações sobre entrada e saída de avaliações presenciais.

Diante desses fatos, o presente artigo expõe soluções para as seguintes problemáticas que foram levantadas a partir das experiências que se teve com o uso de protocolos temáticos na DEaD/UAB do IFCE: como ocorre a gestão de documentos (avaliações presenciais) na DEaD/UAB do IFCE? Como um protocolo ineficiente pode desfavorecer o controle do fluxo desses documentos? Como um novo modelo de protocolo (protocolo temático) pode auxiliar nesse controle, evitando reprovações de alunos, por perda ou atraso de avaliações presenciais nesse fluxo?

Questões como essas provocaram uma pesquisa e uma intervenção para organizar esses documentos que poderão ser solicitados pelos alunos que estudam através do sistema UAB, visando a prevenir futuros problemas com a instituição e o corpo discente. Com esse propósito empírico, essa pesquisa tem por objetivo investigar o uso de um protocolo temático na gestão de documentos educacionais, em específico as avaliações presenciais, na DEaD/UAB do IFCE, visando a organização e o controle desses documentos, evitando possíveis prejuízos a todos os envolvidos do processo⁴. E para

¹Em nível de pós-graduação, superior ou técnico.

²Ultimamente, o IFCE já conta, além do ensino superior a distância, com o ensino técnico a distância - O E-tec. Todos os cursos ofertados a distância não tem diferença legal dos realizados presencialmente. Os diplomas nem mencionam a modalidade e é válido em todo território nacional.

³A UAB do IFCE oferta dois cursos, a saber: Licenciatura em Matemática e Tecnologia em Hospedagem.

⁴Os sujeitos envolvidos no qual estão sendo referidos aqui são: professores formadores; professores tutores; diretoria de ensino a distância; alunos.

atingir essa ideia geral, os objetivos específicos que permeiam essa pesquisa são: descrever como ocorre o fluxo de avaliações presenciais na DEaD/UAB do IFCE; levantar e registrar falhas de gestão dos documentos (prova presenciais) derivados do uso de um protocolo ineficiente e propor um novo modelo de protocolo temático, que facilite a busca de informações e auxilie no controle de entrada e saída desses documentos.

Esse trabalho se apóia em uma metodologia que adota procedimentos de pesquisa bibliográfica, respaldada pelos autores Feitosa (2006); Helluy (1976); Lopes, (1998), entre outros, que permeiam a discussão teórica e metodológica da pesquisa. A pesquisa documental nos fornece dados e informações a respeito do que está sendo pesquisado. Para a pesquisa de campo, se fez um estudo de caso de caráter qualitativo, advindo das experiências que se teve com o uso de protocolos temáticos na DEaD/UAB do IFCE.

A organização deste trabalho, além desta introdução e da conclusão, apresenta-se em quatro partes. Inicialmente, aborda-se a administração de documentos de maneira geral, tentando explicitar como esse gerenciamento acontece para posteriormente delimitar um modelo para a EaD. Logo em seguida, apresentam-se as experiências com a gestão de documentos na DEaD/UAB do IFCE e o modelo de protocolo temático, enfatizando suas finalidades. Por último, faz-se uma discussão em torno dessas experiências, estudando os dados e resultados provenientes da pesquisa de campo.

2. GERENCIAMENTO DE DOCUMENTOS

Na sociedade contemporânea, a busca pela informação é constante e necessária ao acesso e geração do conhecimento científico e tecnológico. Em função disso são produzidos, a todo instante, diversos tipos de documentos. Nesse contexto, a organização, recuperação e disseminação da informação são processos fundamentais ao acesso as informações contidas nos documentos produzidos nas empresas, universidades públicas e privadas, entre outras instituições.

As informações estão disponíveis em diversos tipos de documentos, dentre os quais estão os livros, imagens, periódicos e matrizes curriculares. Tais documentos encontram-se em formatos impresso ou digital. A organização dos documentos pode ser realizada em um ambiente físico, digital (banco/base de dados) ou ainda em mídias eletrônicas como, por exemplo, CDs e DVDs. Discute-se neste tópico o ato de arquivar e o arquivamento de documentos, destacando a importância da recuperação da informação em um curso na modalidade semipresencial, objeto deste artigo.

2.1 O ato de arquivar

Como vimos, a organização da informação é realizada em espaços físicos, dentre os quais estão os arquivos que podem também ser digitais. Partindo desse discurso, destaca-se em que consiste o ato de arquivar no sentido de se informar o processo de organização arquivística, mas antes trazemos uma definição de informação arquivística. Lopes (1998, p.50) diz que

A informação arquivística está presente no universo das organizações e mesmo dentro dos esforços individuais de trabalho, do passado aos nossos dias. Ela é artificial, tratando dos registros que os homens produziram e que continuam a produzir em função de suas atividades, desde as primeiras civilizações. Ela é a base de todo universo informacional.

Com base nessa definição, compreende-se que o ato de arquivar consiste na guarda de documentos, os quais podem ser classificados de acordo com o fim a que se destina, ou seja, os documentos arquivísticos são separados no momento do arquivamento conforme uma avaliação documental, a qual possibilita realizar uma seleção e divisão dos documentos. Andrade (2007) considera na avaliação os valores primários e secundários dos documentos, respectivamente documentos que podem ser

eliminados e que devem ser preservados. São documentos com valor primário, um manual de normas de uma empresa, são documentos de valor secundário os documentos históricos.

Lembramos, portanto, que para essa compreensão de valor dos documentos é necessário se ter um conhecimento das normas arquivísticas, uma vez que esse conhecimento permitirá ao gestor de um arquivo organizar e assim contribuir com a função de um arquivo, a qual “é guardar a documentação e principalmente fornecer aos interessados as informações contidas em seu acervo de maneira rápida e segura.” (RONCAGLIO; SZVARÇA; BOJANOSKI, 2004, p.3).

A partir desse entendimento, ressaltamos que o ato de arquivar demanda bastante atenção dos arquivistas, pois o arquivamento de documentos, não só depende de conhecer a que tipo de usuário fará uso do arquivo, mas também, identificar a importância dos documentos para instituição de acordo com os valores primário e secundário de cada documento. Essa medida previne a perda, a repetição e o acúmulo de documentos não mais úteis para instituição. Com isso discutiremos no próximo tópico a organização de documentos.

2.2 Organização de documentos: o arquivamento

A organização de documentos se dá por meio de técnicas que envolvem processamento de informações, com a finalidade da recuperação da informação e utilização das mesmas pelos usuários da informação, de forma que todos possam ter acesso e atendam as suas necessidades informacionais. Além dessa finalidade é necessário entender que a organização documental possibilita a localização de um documento em meio a um conjunto de documentos. Em termos de legalidade, destaca-se no capítulo 1 da Legislação Arquivística Brasileira (2011) o artigo 1º o qual declara

É dever do Poder Público a gestão documental e a proteção especial a documentos de arquivos, como instrumento de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico e como elementos de prova e informação.

No universo da organização da informação, no que se refere ao arquivamento de documentos dois pontos devem ser observados o primeiro está relacionado à interpretação de uma mensagem e o segundo está ligado às informações não recuperadas no momento de uma busca, ou seja, o “ruído da informação”⁵.

Nesse contexto, o arquivamento de documentos está direcionado ao desenvolvimento das atividades de uma instituição, ou seja, ao fluxo e a produção de informações correntes, necessárias ao andamento das atividades. Por isso o processo de arquivamento de documentos envolve não apenas a organização, mas também a gestão dos documentos, pois é essa gestão que possibilita o acesso e uso das informações contidas nos documentos, visto que nas instituições os setores produzem documentos diversos. Os quais se compõem de informações que servirão para a realização das atividades, para exemplificar esses processos destacaremos no tópico seguinte a gestão de documentos na EAD.

2.3 Gestão de documentos na EaD

Com o aumento significativo dos cursos a distância e semipresencial, muitos documentos são produzidos, materiais impressos e *web*, além de cadastros de funcionários, professores, alunos e controles de disciplinas, notas, horários⁶. Nessa pesquisa, se expõe a importância da organização de dados referentes à aplicação de avaliações presenciais nos polos, o que possibilitará a precisão na

⁵O ruído de informação ocorre quando o entendimento de uma determinada mensagem é interpretada de forma contrária ou diferente da mensagem inicial transmitida por seu autor.

⁶Em muitos casos, dependendo da instituição de ensino, esse controle é feito pelo próprio AVA (ALMEIDA, 2007).

recuperação das informações facilitando o acesso e a realização das atividades relacionadas ao fluxo de avaliações na DEaD/UAB do IFCE.

Destaca-se que, o processo de organização documental demanda análise temática e descritiva dos documentos. A primeira análise consiste em descrever o conteúdo temático, isto é, apresentar o documento por meio de palavras-chave ou termos que o represente. Já a análise descritiva consiste em uma descrição física, por exemplo, tamanho, formato entre outros dados que descrevem qualquer tipo de documentos. Esses são processos utilizados no universo biblioteconômico no momento do tratamento dos documentos, os quais são descritos por Feitosa (2006, p.21)

A análise temática da informação é relativa ao conteúdo informacional dos documentos e permite a identificação do tema ou assunto a que se referem. Outros termos utilizados para definir essa operação são análise da informação, descrição de conteúdo, análise documentária, descrição de assunto, representação de conteúdo ou representação de assunto.

Assim, no que se refere à organização arquivística, citamos alguns tópicos destacados no livro *Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos* (2006), os quais norteiam o trabalho arquivístico. São eles: o registro; a classificação e indexação, já citados quando descrevemos a representação temática. No entanto, embora a gestão arquivística tenha o mesmo significado vale lembrar que sua aplicação no contexto do presente trabalho está direcionada a gestão de documentos arquivísticos e não biblioteconômicos.

Para indexação de documentos arquivísticos, o gestor dos documentos deve fazer a indexação se baseando na “tipologia documental: divisão de espécie documental que reúne documentos por suas características comuns no que diz respeito à fórmula diplomática, natureza de conteúdo ou técnica de registro.” (E-ARQ BRASIL, 2009, p.28). Além disso, deve-se informar título, assunto do documento e “datas associadas com as transações registradas no documento” (E-ARQ BRASIL, 2009). Esses processos são fundamentais a organização dos documentos e a recuperação da informação dos mesmos.

Com base nesses preceitos é que se criou na DEaD/UAB do IFCE um tipo de organização de documentos relacionados ao fluxo de avaliações presenciais, levando à criação de um protocolo temático, o qual será abordado a seguir.

3. A EXPERIÊNCIA DE GESTÃO DE DOCUMENTOS NA DEaD/UAB DO IFCE

3.1 Fluxo de documentos

Atualmente, a DEaD/UAB do IFCE oferta dois cursos de graduação: Licenciatura em Matemática⁷ e Tecnologia em Hotelaria⁸. A avaliação dos graduandos nesses cursos, segundo a Seção IV do ROD (2011), dá-se mediante duas notas, a média das atividades presenciais (AP) e a média das atividades à distância (AD). A média das atividades presenciais, segundo o Artigo 138 desse mesmo documento, compreende o resultado das avaliações presenciais. Nos dois cursos mencionados acima pode existir mais de uma avaliação presencial por disciplina, dependendo da carga horária da mesma, da aceitação, por parte da coordenação dos cursos, de pedidos de segunda chamada aos alunos que não compareceram as avaliações de primeira chamada, e a existência de alunos que não atingiram a média ponderada entre as avaliações presenciais e a distância, que, segundo o ROD, deve ser igual ou maior que sete.

⁷Esse curso é ofertado nos seguintes polos: Acaraú, Itapipoca, São Gonçalo do Amarante, Meruoca, Camocim, Quixeramobim, Limoeiro do Norte, Campos Sales, Orós, Ubajara, Jaguaribe e Itapipoca, no estado do Ceará.

⁸Ofertado nos polos: Aracati, Barbalha, Caucaia-FECET, Caucaia-Jurema, Limoeiro do Norte, Quixeramobim e São Gonçalo do Amarante.

As avaliações presenciais de primeira chamada, as de segunda chamada e as finais perpassam por um longo caminho de idas e vindas ao processo de aplicação, correção e devolução ou arquivamento. Para melhor descrever as etapas pelas quais passam essas avaliações, o esquema a seguir mostra o fluxo das avaliações.



Figura 1 – Fluxos de avaliações na DEaD/UAB /IFCE

Nesse esquema, as setas de cor verde representam as avaliações de primeira chamada, as de cor azul representam as avaliações de segunda chamada e as de cor vermelha representam as avaliações finais. A ordem das etapas dessas avaliações está marcada pelo numeral ordinal ao lado da expressão que descreve a ação desenvolvida ou o estado da prova em cada procedimento. As setas que saem e chegam dos pontos DEaD, polo, tutor a Distância, professor formador e arquivo simulam a direção e o trajeto pelos quais passam as avaliações.

As avaliações presenciais de primeira chamada são impressas na DEaD e entregues aos tutores a distância para serem aplicadas por estes nos polos. Geralmente, as avaliações de primeira chamada são devolvidas já corrigidas, por esses tutores, para a DEaD. Porém, há casos em que os tutores a distância, muitas vezes por variáveis externas, não aplicam essas avaliações, ficando a cargo dos tutores presenciais a aplicação dessas avaliações e da coordenação do polo enviar essas avaliações para a DEaD. Esta, por sua vez, entrega para os tutores a distância as avaliações para serem corrigidas, e logo depois, os tutores a distância entregam as avaliações já corrigidas para a DEaD, a fim de serem devolvidas ao pólo (processo registrado na Figura 1).

Independente de quem aplica a avaliação presencial de primeira chamada, a DEaD fica responsável por receber todas essas avaliações, registrá-las em um protocolo e enviá-las para os polos em um prazo em que os alunos possam questionar suas notas e pedir, se desejarem, uma reavaliação do exame no tempo estabelecido para o ajuste, que no curso de Licenciatura em Matemática, conforme estabelecido no Artigo 18 do Projeto de Curso Superior de Licenciatura em Matemática na Modalidade a Distância (2006, p. 43), é de 48 horas após a divulgação dos resultados. Caso contrário, o aluno pode perder esse prazo e o direito de ter sua nota alterada.

Como já foi mencionado, o aluno que faltar à avaliação de primeira chamada, pode requerer o direito de realizar um exame de segunda chamada junto à coordenação do curso. Esse exame é enviado pela DEaD, por *e-mail*, à coordenação do polo, que deve imprimir e oferecer meios para que o tutor presencial aplique essa avaliação.

Essas avaliações devem ser devolvidas o mais rápido possível à DEaD, de forma que a diretoria possa entregar ao professor formador, em um prazo em que este possa corrigir e inserir as notas desses exames no Sistema Acadêmico⁹. O atraso da disponibilização dessas notas no Sistema Acadêmico pode

⁹O Sistema Acadêmico é um sistema que processa dados relativos ao registro e controle relacionados à secretaria acadêmica. No caso do IFCE, o Q-ACADÊMICO é o software que gerencia o diário de classe, o lançamento de

prejudicar o aluno, pois esses resultados têm o “peso” de 60% na média ponderada (Artigo 133 do ROD, 2010), que define se o aluno vai, ou não, necessitar fazer uma avaliação final.

A avaliação final, assim como a de segunda chamada, é enviada por *e-mail* a coordenação do polo. Compreende-se que essa forma de envio se dá, principalmente, devido a questões financeiras. As avaliações de primeira chamada são enviadas através dos tutores a distância, pois a aplicação desses exames consta como parte da carga horária presencial obrigatória dos cursos. Desta forma, por não ser obrigatória a presença dos tutores a distância nos polos – o que representa gastos com diárias e passagens – nas aplicações das provas de segunda chamada e final, a DEaD opta por essa forma de envio.

Aplicada a avaliação final, a coordenação do polo envia, por correio, esse exame à DEaD, que por sua vez as entrega aos professores formadores, responsáveis por corrigir e inserir as notas dos alunos no Sistema Acadêmico. O professor formador deve, ainda, devolver essas avaliações à DEaD, para que essas possam ser arquivadas e, se necessário, consultadas no período de ajuste de notas.

Um controle rigoroso de todos esses processos se faz necessário para garantir com que o aluno possa dispor de seus direitos quanto ao resultado justo de uma avaliação. Caso haja falhas nesse controle, como por exemplo, a perda de algumas dessas avaliações, o aluno pode ficar sem a nota de maior peso, a atividade presencial, na média final, e por consequência ficar reprovado em uma disciplina. Em casos mais graves, o aluno pode se desestimular e abandonar o curso.

3.2 Modelo de protocolos temáticos de avaliações presenciais

Considerando o quadro descrito no item anterior e o fato da inexistência de um setor específico para o gerenciamento dos documentos do tipo das avaliações presenciais na DEaD/UAB do IFCE, foram desenvolvidos inúmeros mecanismos autoexplicativos de registros de entrada e saída desses documentos, entre eles: diferentes tipos de planinhas e um protocolo temático, os quais sofreram várias alterações até chegar à configuração atual.

Este último tem merecido especial atenção, uma vez que dele deriva outras formas de tratamentos de informação referente às avaliações presenciais, como tabelas, gráficos e esquemas, além de contribuir para uma maior organização nos registros de entrada e saída desses documentos, facilitando uma busca mais ágil e eficaz por essas informações.

Para Helluy (1976, p. 137), “um bom sistema de registros, funcionando devidamente, é [...] um recurso de grande importância, pois baseado nele, pode-se obter informações seguras do trâmite dos documentos e tomar decisões objetivas”. Com o uso de um protocolo comum, numa repartição sem um setor de gerenciamento de documento, que não dispõe de funcionários específicos para o recebimento e entrega de documentos correntes, como as avaliações presenciais de um curso semipresencial, erros no preenchimento não são difíceis de ocorrerem.

Acredita-se que esses erros ocorrem devido à falta de conhecimento dos usuários do protocolo, quanto a especificidades dos documentos recebidos e quais informações são indispensáveis para uma futura recuperação de registros que ajudem a localizar um determinado documento.

Num modelo de protocolo comum, usado em diferentes repartições públicas e privadas, os campos de preenchimentos são bastante subjetivos, uma vez que estes são elaborados pensando em atender um maior número de instituições possíveis. Nesse modelo de protocolo, é necessário perder um tempo maior tanto no preenchimento, como na recuperação de informações contida nele.

Diferentemente de outros modelos de protocolos comum, o protocolo temático já está parcialmente preenchido. Na figura 2, é possível observar as especificações dos documentos, como o tipo de

notas, a consulta do calendário, a disponibilização de conteúdos para os alunos, entre outras coisas relacionadas a atividades de um professor que faz parte dessa instituição (<http://www.cefetce.br/academico.html>).

avaliações presencial, a disciplina, o polo e a sequência do fluxo de documento. Seus usuários necessitam apenas registrar a quantidade de documentos entregues ou recebidos, preencher a data e assinar. Cabe ressaltar que neste modelo de protocolo, assinam tanto quem recebe o documento, quanto quem entrega.

Avaliação Final

UAB **Enviar (E-mail)** POLO

Ass. do receptor: _____	QUANTIDADE ()
Ass. do remetente: _____	OBS: _____
/ /	_____

POLO **Corrigir** UAB

Ass. do receptor: _____	QUANTIDADE ()
Ass. do entregador: _____	OBS: _____
/ /	_____

UAB **Corrigir** Formador

Ass. do receptor: _____	QUANTIDADE ()
Ass. do entregador: _____	OBS: _____
/ /	_____

Formador **Devolver/Arquivar** UAB

Ass. do receptor: _____	QUANTIDADE ()
Ass. do entregador: _____	OBS: _____
/ /	_____

FÍSICA BÁSICA (ARACATI)

Figura 2 - Parte da estrutura do protocolo temático do curso Licenciatura em Matemática

Essas particularidades surgiram da necessidade de evitar erros corriqueiros de preenchimentos de quadros de um protocolo comum, como a falta de informações essenciais, como: o tipo de avaliação (primeira chamada, segunda chamada ou final), o nome da disciplina da referida avaliação e o período de sua ocorrência.

Outra particularidade do protocolo temático é a existência de um sumário. Uma vez parcialmente preenchido, por questões de organização, criaram-se subdivisões, que facilitassem a localização de uma determinada etapa do fluxo da avaliação, de uma disciplina, de um polo, de um curso.

Diante disso, substituindo vários cadernos de protocolos comuns, numa tentativa anterior de organizar as avaliações por polo em diferentes cadernos, elaboramos um único protocolo, subdividido em polos, disciplinas, tipo de avaliação e etapa da avaliação - para aplicação, em aplicação, na DEaD para a correção, em correção, na DEaD para polo corrigida, e no polo corrigida ou no arquivo corrigida (ver Figura 2). Possibilitando assim, observar em uma única folha de papel A4, todo o fluxo de entrada e saída de uma avaliação; em três, quatro ou cinco páginas subsequentes, as avaliações de uma determinada disciplina. Essa medida contribui não somente para a recuperação de informações, como para o tratamento de dados, favorecendo, assim, a elaboração de outros instrumentos de controle do fluxo, como tabelas e gráficos.

A esse respeito, podemos ainda citar outro instrumento facilitador na recuperação de informações dos fluxos de entrada e saída de avaliações presente também no protocolo temático, o quadro de acompanhamento das avaliações, localizado no início do mesmo. Com esse quadro é possível observar

integralmente as etapas do conjunto de avaliações, das diferentes disciplinas, de todo o curso, de todos os polos em uma única página.

Avaliação Final - HOTELARIA																											
SEM	DISCIPLINAS	FECET					SÃO GONÇALO					JUREMA					QUIXERAMOBIM					BARBALHA					DATAS DAS AVALIAÇÕES
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
3	Bases da Produção Culinária																										30/09/2011
3	Sistemas e Técnicas de Governança																										14/10/2011
3	Higiene Alimentar e Noç. de Nutrição																										14/10/2011
3	Sistemas e Técnicas de Reservas																										28/10/2011
3	Francês A. Produção e Atendimento																										9/12/2011
3	Sistema e Técnicas de Sala-bar																										2/12/2011
3	Serviços de Coquetelaria e Vinhos																										16/12/2011
3	Sistemas e Técnicas de Recepção																										16/12/2011
5	Estudo de Viabilidade de E. H																										28/10/2011
5	Gestão em Hospedagem																										9/12/2011
5	Controle e Gestão em A&B																										14/10/2011
5	Inglês Aplicado à Gestão																										9/12/2011
5	Gestão da Qualidade nos M. H.																										14/10/2011
5	Gestão de Pessoas																										30/09/2011
5	Francês Aplicado à Gestão																										28/10/2011
5	Espanhol Aplicado a Gestão																										28/10/2011
LEGENDAS																											
	Aplicação	1																									
	Na DEAD para Correção	2																									
	Em Correção	3																									
	Na DEAD para Polo/Arquivo	4																									
	No Polo/Arquivo	5																									

Figura 3 – Parte do quadro de acompanhamento de avaliações presenciais do curso Tecnologia em Hotelaria da UAB/IFCE

Como podemos visualizar, este modelo de protocolo facilita tanto o processo de registros de entrada e saída de documentos do tipo avaliações presenciais na DEAd/UAB do IFCE – uma vez que diminui a subjetividade dos campos de preenchimento, estando estes parcialmente preenchidos – quanto a busca eficiente de informações sobre os fluxos de atividades presenciais. A seguir, expõem-se alguns dados coletados nesta pesquisa, sobre o uso do protocolo temático na DEAd/UAB do IFCE e suas contribuições para a gestão eficiente de documentos.

3.3 Análise de dados

Durante esta pesquisa, tentou-se levantar dados numéricos de ocorrências de avaliações no período letivo de 2010.1, antes da existência do protocolo temático, e 2011.1, após a implantação do mesmo, objetivando justificar a importância desse trabalho e a necessidade da existência de uma gestão documental eficiente em instituições de ensino, em especial as que ofertam a modalidade a distância. Como fonte de pesquisa para o alcance desse objetivo, usaram-se os dois modelos de protocolos: o comum e o temático.

No primeiro, não se pôde alcançar o objetivo simples de fazer o levantamento da quantidade de avaliações presenciais – primeira chamada, segunda chamada e final – realizadas no período letivo mencionado, uma vez que, havia muitos dados incompletos. Tornava-se difícil saber que avaliação estava vinculada a um determinado quadro de um protocolo comum, registrado da seguinte forma: “Recebi dez avaliações presenciais para a correção” ou “Entreguei avaliação de Didática da Matemática para a correção”. Na primeira, não é possível identificar de qual disciplina são as dez avaliações recebidas, já na segunda pode-se até tentar descobrir, com a ajuda do calendário da disciplina, que tipo de avaliação da disciplina Didática da Matemática se refere o escrito, mas se perderia um tempo maior para descobrir a informação.

Já na segunda, não apenas foi possível identificar, sem muitos esforços, a quantidade de avaliações presenciais – primeira chamada, segunda chamada e final – ocorridas no período letivo determinado, ao observar somente o quadro de acompanhamento das avaliações, localizada na primeira página do protocolo, como também, o tempo gasto em cada etapa do fluxo de entrada e saída dessas avaliações,

desde o momento de suas saídas da DEaD para a aplicação até o seus momentos de arquivamentos ou devoluções ao polo.

Assim, observaram-se claramente as vantagens do instrumento, como o protocolo temático de avaliações presenciais, em instituições que não dispõem de um setor e nem de funcionários específicos para o gerenciamento de seus documentos correntes, como as avaliações presenciais.

4. CONCLUSÕES

A gestão ineficiente de documentos educacionais correntes, como as avaliações de alunos, em uma instituição que não dispõe de profissionais específicos para a realização dessa atividade, como observado neste trabalho, pode trazer danos para a instituição de ensino e para o aluno. A frequência de erros e problemas, derivados de uma má gestão, provoca perda de credibilidade por parte de seus alunos e, em casos mais graves, problemas jurídicos, se confirmados irregularidades e prejuízo ao aluno.

Pensando nisso, a DEaD/UAB do IFCE idealizou e implementou um instrumento autoexplicativo de registro e controle de entrada e saída de documentos do tipo avaliação presencial, denominado protocolo temático, o qual substituiu inúmeros cadernos de protocolos comuns, considerados ineficientes devido a sua estrutura padronizada e a existência de campos subjetivos de preenchimentos.

Com o uso do protocolo temático, espera-se remover uns dos maiores entraves do gerenciamento das avaliações na DEaD, a localização segura e ágil do registro de entrada e saída desse documento. Antes de sua existência, desperdiçava-se bastante tempo para localizar um registro, uma vez que, estes eram feitos na ordem de chegada. Sem citar a possibilidade de se encontrar registros incompletos, faltando, por exemplo, o nome da disciplina de uma determinada avaliação.

Pretende-se que este trabalho forneça as bases teóricas necessárias para a criação de um protocolo temático digital, uma ferramenta interativa online, objetivando o gerenciamento eficiente das informações, a notificação de eventos existentes no fluxo protocolo (entrada e saída de documentos) aos participantes e interessados nos mesmos. Contribuindo, assim, para que os problemas abordados sejam, ao máximo, minimizados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Daysi Lúcia Ramos de; et al. **Manual de Gestão de Documentos do Estado do Paraná**. 3 ed. Curitiba: DEAP, 2007. Disponível em: <www.arquivopublico.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/gestao.pdf> Acesso em: 20 de Set. de 2011.

ALMEIDA. Nelson Morato Pinto de. Gestão e documentação em EAD: registrar o ontem, ressignificar o hoje para aplicar no amanhã. *In: Cadernos Anpae*. n. 4. Porto Alegre, RS: ANPAE, 2007.

Disponível em: <http://www.anpae.org.br/congressos_antigos/simposio2007/350.pdf> Acesso em: 20 de set. de 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. e- ARQ Brasil: **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Versão um. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. 2006. Disponível em:

<http://www.uel.br/cch/cdph/arqtxt/downloads_e_ARQ.pdf>. Acesso em: 19 de set. de 2011.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil), Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **E-ARQ BRASIL: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2011. Disponível em: <www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/.../e-arq-brasil-2011-...> Acesso em: 19 de set. de 2011.

DITADI, Carlos Augusto Silva. (Org.) **Legislação Arquivística Brasileira: conselho nacional de arquivos.** Rio de Janeiro: CONARQ, 2011. Disponível em: <www.arquivopublico.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/LegCONARQ.pdf> Acesso em: 16 de set. de 2011.

FEITOSA, Ailton. **Organização da informação na web: das tags à web semântica.** Brasília: Thesaurus, 2006.

HELLUY, Hâmida R. Registros e protocolos. In: **Manual de arquivo e documentação.** 4 ed. Rio de Janeiro, Interciência, 1976.

Projeto de Curso Superior de Licenciatura em Matemática, na Modalidade a Distância. Juazeiro do Norte. 2006.

Regulamento da Organização Didática (ROD). Setembro 2010. Disponível em: <http://dead.ifce.edu.br/~hotelaria/file.php/1/Pagina_inicial_/Documentos/ROD_comissao_sistematiza_da.pdf> Acesso em: 13 de fev. de 2011.

LOPES, Luís Carlos. **A imagem e a sombra da arquivística.** Rio de Janeiro: Arquivo público, 1998.

RONCAGLIO, Cynthia; SZVARÇA, Décio Roberto; BOJANOSKI, Silvana de Fátima. **Arquivos, gestão de documentos e informação.** Enc. BIBLI: R. Eletr. Bibl. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 2º sem. 2004. Disponível em: <www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/287/5486>. Acesso em: 06 de set. de 2011.

MOTIVOS QUE LEVAM JOVENS E ADULTOS ANALFABETOS DE UMA COMUNIDADE RURAL A BUSCAREM A ALFABETIZAÇÃO

Francisca Gleiciane Elói da SILVA¹ e Laécio Nobre de MACÊDO¹

¹Instituto Federal do Ceará - Campus Quixadá
gleicianequimica@yahoo.com.br; laecio@ifce.edu.br

RESUMO

A educação de jovens e adultos é um tema que desperta reflexões, pois abrange processos de formação diversos que buscam o desenvolvimento comunitário, cidadão, cultural, profissional e pessoal não delimitado somente ao espaço escolar. Trata-se também de um assunto problemático quando comparado ao ensino regular. Alfabetizar jovens e adultos não se resume apenas a tarefa de ensiná-los a ler e escrever. Deve-se levar em conta o resgate da auto-estima do aluno, que em sua maioria chegam à sala de aula sem perspectiva de futuro. Diante disso surgem os seguintes questionamentos: Que fatores levam jovens e adultos a buscarem um curso de alfabetização? Que dificuldades eles enfrentam? Quais perspectivas destes alunos em relação ao futuro? Este trabalho de pesquisa tem como objetivo identificar os fatores que levaram jovens e adultos não escolarizados a retomarem ou mesmo iniciarem seus estudos. Tendo em vista os projetos de alfabetização, implantados pelo governo para a redução no número de analfabetos brasileiros, nesta pesquisa pretende-se conhecer os principais motivos e dificuldades encontradas pelos alunos aos retornarem aos estudos, suas perspectivas futuras e como é o perfil do aluno nessa modalidade de ensino. Para a coleta de dados os pesquisadores realizaram entrevistas através da aplicação de um questionário contendo dez questões objetivas e subjetivas com vinte alunos de EJA de duas escolas localizadas na zona rural do município de Quixadá. A faixa etária dos alunos entrevistados variava entre 18 e 65 anos de idade. Os resultados indicam que o principal motivo que os levaram novamente a sala de aula foi vontade de aprender a ler e escrever. No entanto, estes alunos enfrentam algumas dificuldades como o cansaço e o desestímulo dos professores que compromete a permanência deles em sala de aula. Sobre o perfil dos alunos entrevistados verificamos que os alunos do EJA são participativos, assíduos e pontuais. Eles também gostam de trabalhos coletivos e costumam participar dos debates em sala de aula.

Palavras-chave: educação de jovens e adultos, professor, aluno

1. INTRODUÇÃO

A educação de jovens e adultos é apoiada por lei, sendo destinadas as pessoas que não frequentaram, por algum motivo, a escola na idade apropriada e que querem voltar a estudar. Porém os alunos do EJA são pessoas que já trazem uma cultura própria, um conhecimento de vida que deve ser levado em conta (LOPES, 2005).

O objetivo deste trabalho é identificar os principais fatores que trouxeram novamente para as salas de aulas, jovens e adultos que passaram a maioria dos anos de sua vida sem estudar e por algum motivo querem recomeçar seus estudos. Pretende-se conhecer o perfil deste aluno, suas perspectivas futuras para que possamos identificar os motivos que os fizeram retomar seus estudos.

A pesquisa está voltada para alguns questionamentos que devem ser levantados, como por exemplo, quais os principais motivos e dificuldades encontradas pelos alunos aos retornarem aos estudos? Quais suas perspectivas futuras? Qual o perfil do aluno nessa modalidade de ensino? Estas são algumas problemáticas que serão analisadas no decorrer desta pesquisa.

Para a coleta de dados inicialmente foram feitas visitas às salas de aula de EJA para observações e para após ser feita a entrevista individual a cada aluno, através de um questionário que continham dez perguntas. Os sujeitos da pesquisa foram vinte alunos que tinham entre 18 e 65 anos de idade de uma escola localizada na zona rural que estavam regularmente matriculados nessa modalidade de ensino. A pesquisa realizada teve a duração de três meses que foram utilizados para observações da sala, entrevistas com os educandos para coleta dos dados e análise dos resultados obtidos.

Este artigo está dividido nas seguintes seções: fundamentação teórica onde serão abordadas outras pesquisas referentes ao tema; a metodologia que irá mostrar os participantes da pesquisa e as técnicas utilizadas para a coleta dos dados; análise e interpretação dos resultados que mostrará os resultados obtidos na pesquisa e discussão sobre os resultados e considerações finais que finalizará o artigo expondo as ideias dos autores sobre os achados da pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação de jovens e adultos é uma modalidade de ensino da rede pública no Brasil, que tem o objetivo de desenvolver o ensino fundamental e médio com qualidade, para as pessoas que não possuem idade escolar e que por algum motivo não puderam estudar no tempo oportuno. É importante lembrar que a educação de jovens e adultos está tendo uma importância maior nos dias atuais e forma uma rede que se estende por todo o País.

As primeiras reflexões e preocupações com o grande número de pessoas analfabetas no Brasil puderam ser observadas a partir dos anos 40, sendo tema de política nacional a educação destinada a adultos que não tiveram oportunidade de estudar. O governo da época tomou iniciativas concretas através de programas governamentais que levariam pessoas analfabetas a sala de aula até então excluídas da escola (DI PIERRO, JÓIA; RIBEIRO, 2001).

A educação de jovens e adultos é um tema para reflexões, pois abrange processos de formação diversos que buscam o desenvolvimento comunitário, cidadão, cultural, profissional e pessoal não delimitado somente ao espaço escolar. Trata-se de um assunto problemático quando comparado ao ensino regular.

Alfabetizar jovens e adultos não se resume apenas a tarefa de ensiná-los a ler e escrever. Deve-se levar em conta o resgate da auto-estima do aluno, que em sua maioria chegam à sala de aula sem perspectiva de futuro. A qualidade da educação nessa modalidade está intimamente relacionada com a capacidade que o aluno adquirirá de compreender o conteúdo, como também sua interação nas aulas e com os colegas. O conhecimento adquirido pelo aluno de EJA deve ir além da sala de aula (SILVA, 2010).

Atualmente uma das preocupações educacionais é assegurar que todos os brasileiros acima de 15 anos ou mais que deixaram de frequentar a escola ou nunca a tenha frequentado possam voltar às salas de aula e concluir seus estudos. Através da implantação de programas como o Brasil Alfabetizado essas pessoas poderão ser alfabetizadas e após concluírem o Ensino Fundamental e o Ensino Médio (BRASIL, 2003).

Outra questão relevante é considerar os motivos que levam jovens e adultos voltarem a estudar, pois eles não retornam para recuperar o tempo perdido, mas sim tentam buscar um aprendizado que será utilizado para suas necessidades diárias. Por isso o educador de jovens e adultos deve pensar em uma educação voltada para as questões sociais e relacionada com a vida do aluno (GARCIA, 2004).

Os alunos do EJA são geralmente trabalhadores/as, empregados/as e desempregados/as que não tiveram acesso à cultura letrada. A população pobre encontra-se em grande desvantagem em relação à classe rica, principalmente entre os jovens e adultos. Esse legado faz parte de uma herança maldita que o Brasil recebeu de nossos colonizadores.

3. METODOLOGIA

Pesquisa exploratória realizada através de um estudo de campo caracterizado pelo uso das técnicas observação não participante, entrevista e questionário, composto por um conjunto de questões que foram submetidas aos participantes, com o propósito de obter informações sobre os objetivos propostos na pesquisa (GIL, 2010).

3.1 Participantes

Vinte (20) alunos jovens e adultos de duas escolas da modalidade (EJA), da zona rural do município de Quixadá, Cear. Os entrevistados tinham entre 18 e 65 anos e estudavam no turno da noite por que trabalhavam durante o horário comercial.

3.2 Procedimentos

A pesquisa foi realizada durante os meses de setembro e outubro de 2010 e para a coleta de dados os pesquisadores aplicaram um questionário que composto por dez (10) perguntas que foi aplicado individualmente aos estudantes. As questões procuravam identificar os motivos que levaram estes alunos a desistirem dos estudos e porque eles voltaram a estudar. Houve também questões que abordavam as dificuldades encontradas, suas perspectivas em relação ao futuro e as mudanças ocorridas após sua volta aos estudos.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados obtidos através dos questionários e da observação participante nos permitiram chegar aos seguintes resultados: dentre os vinte (20) alunos entrevistados, doze (12) alunos disseram que tiveram que trabalhar e, por isso abandonaram a escola; quatro (4) alunos disseram que não tinham estímulo para estudar; dois (2) alunos achavam os estudos desnecessários e dois (2) alunos afirmaram que a escola ficava muito distante de sua casa. Estes resultados estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1: motivos de desistência dos estudos

Motivos de desistência dos estudos	Frequência	Percentual
Trabalho	12	60%

Desestímulo	4	20%
Não achavam necessário	2	10%
Morava distante da escola	2	10%
Total	20	100%

Fonte: Elaborada pelos autores

Através dos resultados analisados pode-se perceber que o principal motivo de desistência dos estudos foi por conta da necessidade financeira que os obrigava a trabalhar para ajudar no sustento da família. O fator econômico é muito importante, sobretudo, se pensarmos que no Brasil existem milhões de pessoas nessas condições. Elas tiveram que fazer uma opção entre a educação e o sustento da família. Por isso ao ingressar na sala de aula o educador de jovens e adultos deve acreditar nas possibilidades do ser humano, buscando seu crescimento pessoal e profissional, caso contrário esses alunos poderão desistir novamente dos estudos, mantendo assim o alto índice de analfabetismo no Brasil.

Mas a boa notícia é que muitas dessas pessoas já começam a retomar seus estudos. E há diversas razões para isso que vão da necessidade de aprender a ler e escrever até ao desejo de entrar em uma faculdade e fazer um curso de nível superior (Tabela 2).

Tabela 2: motivos que os fizeram voltar a estudar

Motivos da volta aos estudos	Frequência	Percentual
Aprender a ler e escrever	13	65%
Entrar no mercado de trabalho	3	15%
Manter o emprego atual	3	15%
Entrar na faculdade	1	5%
Total	20	100%

Fonte: Elaborada pelos autores

Através dos resultados obtidos, pode-se perceber que a grande maioria volta a estudar para se alfabetizar. Os dados indicam que 65% dos participantes têm o desejo de aprender a ler e escrever. Outros querem entrar no mercado de trabalho ou manter o emprego atual ambos com 15% e uma minoria (5%) pensa em cursar uma faculdade. Mas esses alunos enfrentam algumas dificuldades em seu retorno aos estudos. Alguns relatam que o cansaço, após uma longa jornada de trabalho, é o principal fator que dificulta a aprendizagem. Outros relatam que há professores se mostram desestimulados e deixam isso transparecer para a turma. Estes e outros dados podem ser visto na Tabela 3.

O professor de EJA tem um papel fundamental no reingresso desses alunos à sala de aula. Por isso, deve ser um professor especial, capaz de identificar o potencial de cada aluno. A maneira como o professor atua é muito importante para o bom êxito da aprendizagem do aluno que vê em seu professor um modelo a ser seguido (LOPES, 2005). O professor deve ter a consciência de que educar é muito mais que reunir pessoas numa sala de aula e transmitir-lhes um conteúdo. Por isso é necessário que o professor, especialmente do professor que atua na EJA, compreenda melhor seu aluno e sua realidade. É necessário conhecer seu aluno, os motivos que o trouxeram de volta a sala de aula e a partir dessa interação entre professor-aluno que o conhecimento vai sendo construído para ambos.

Tabela 3: dificuldades encontradas nos estudos

Dificuldades encontradas	Frequência	Percentual
Cansaço devido ao trabalho diário	13	65%
Casa distante da escola	2	10%
Problemas de visão	2	10%
Professores não estimulam	3	15%
Total	20	100%

Fonte: Elaborada pelos autores

Através dos dados obtidos é possível perceber que os jovens e adultos analfabetos ainda encontram muitas dificuldades para frequentar a sala de aula. Os alunos de EJA sofrem vários tipos de discriminação e dificuldades como preconceito, vergonha, críticas, dentre tantos outros. Essas questões são vivenciadas tanto no dia-a-dia como no convívio em sociedade.

As principais dificuldades encontradas pelos alunos são: alunos cansados do trabalho diário (65%); alunos que residem em lugares distantes da escola (10%); problemas de visão, agravados devido às aulas serem no turno da noite (10%); outro problema sério é a falta de motivação de alguns professores, que se mostram desanimados, pois costumam demonstrar ao aluno essa falta de estímulo (15%). Esse fator é preocupante por que muitos alunos já possuem a auto-estima baixa e acabam perdendo o interesse em aprender, ocasionando assim a evasão escolar.

Nesse estudo buscou-se também saber o perfil dos educandos e traçar as principais características desse novo tipo de aluno que voltam a frequentar a escola. Os dados são interessantes: eles gostam de trabalhar em equipe e costumam ser assíduos e pontuais. Eles participam da aula, principalmente dos debates. Confira estes e outros resultados na Tabela 4.

Tabela 4: Perfil do alfabetizando

Perfil dos Educandos do EJA	Sim%	Não%	Às vezes%
Aluno participativo	09 (45%)	04 (20%)	07 (35%)
Assíduo e pontual	12 (60%)	03 (15%)	05 (25%)
Gosta de trabalhos coletivos	18 (90%)	00 (00%)	02 (10%)
Participa dos debates em sala de aula	07 (35%)	06 (30%)	07 (35%)

Fonte: Elaborada pelos autores

A maioria dos alunos demonstra grande interesse nos estudos, são alunos participativos (45%), gostam de trabalhar coletivamente (90%) e são frequentes nas aulas (60%). Apesar das dificuldades encontradas eles afirmam não desistir, pois esta oportunidade é única e todos sabem a importância da educação nos dias atuais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jovens e adultos que não tiveram a oportunidade de estudar, retornaram a sala de aula. Mas a questão mais relevante é mantê-los frequentando às aulas. Muitos iniciam, mas com o passar do tempo acabam deixando novamente de estudar.

O trabalho foi o principal motivo que os fizeram deixar os estudos. Porém a vontade de voltar a ler e escrever os fez voltar à sala de aula. Analisando o perfil dos alunos observou-se que são participativos assíduos e gostam de interagir com os colegas, pois 90% afirmaram gostar de trabalhos coletivos.

Apesar dos esforços das autoridades, há um grande número de evasões, nas salas de aula do EJA. Por isso o professor tem um papel fundamental. Ele será o responsável por manter esse aluno na escola e garantir uma aprendizagem satisfatória. Mesmo com as dificuldades encontradas, o número de analfabetos teve uma diminuição considerável nos últimos anos, e é dever de todos conscientizá-los sobre a importância da educação para o exercício da cidadania.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Brasil Alfabetizado**. Disponível em: <<http://mec.gov.br/alfabetiza/default.htm>>. Acesso em: 04 set. 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília, 2002.
- DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. **Visões da educação de jovens e adultos no Brasil**. Cadernos Cedes, ano XXI, n 55, 2001.
- GADOTTI, Moacir. **Educação e compromisso**. Campinas: Papyrus, 1985
- GARCIA, I. H. M. **Jovens e adultos em processo de alfabetização: voz e vida, revelações e Expectativas**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2004.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- LOPES, S. P.; SOUZA, L. S. EJA: uma educação possível ou mera utopia? **Revista Alfabetização Solidária** (Alfasol), v. 5, setembro, 2005.
- OLIVEIRA, I. B.; PAIVA, J. **Educação de jovens e adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- SILVA, G. P. **Evasão escolar no Centro de Educação de Jovens e Adultos – CEJA**. Sinop, 2010.

NAPSEP: NÚCLEO DE APOIO PSICOSSOCIAL E PEDAGÓGICO: UMA EXPERIÊNCIA DE EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE-CAMPUS ARACAJU

L.K.Gomes¹; K.G.Estácio²; O.I.Palmieri³; M.A.S.M.Oliveira.

¹Instituto Federal de Sergipe - Campus Aracaju/ karenpsi@ibest.com.br; ²Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju/katiegestacio@hotmail.com; ³Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju/ingredi.palmieri@gmail.com; Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju/dora.moreira27@gmail.com.

RESUMO

O NAPSEP¹ (Núcleo de Apoio Psicossocial e Pedagógico), criado em 2009, como iniciativa de trabalho de alguns profissionais de psicologia, serviço social e pedagogia do IFS - *Campus* Aracaju, tem como objetivo a promoção de saúde; entendida como bem estar bio-psico-social, nos âmbitos preventivo e terapêutico. A equipe atua de maneira interdisciplinar na elaboração, monitoramento e execução de projetos e atividades relacionados à promoção de saúde, projetos pertinentes ao campo de atuação do núcleo, que tenham como público alvo de suas ações a comunidade do IFS (alunos, servidores e familiares de alunos), bem como a comunidade externa. Os Projetos em execução são Grupos Terapêuticos com estudantes, familiares e servidores; Plantão Portas Abertas; e Cultura em Contexto. As avaliações do trabalho são feitas durante as reuniões semanais do Núcleo e os registros através de protocolos específicos e de relatórios semestrais. Muitas dificuldades permeiam esta proposta de trabalho, que precisa ser repensada a cada momento, além de enfrentar muitas resistências institucionais à mudança.

Palavras-chave: Equipe Multiprofissional; Saúde; Instituto Federal.

Art. 3º - A saúde tem como fatores e determinantes e condicionantes, entre outros, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do País.

Parágrafo Único. Dizem respeito também à saúde as ações que, por força do disposto no artigo anterior, se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social. (Lei 8080; BRASÍLIA, 1990)

¹ Núcleo de Apoio Psicossocial e Pedagógico, instituído pela portaria nº 288 de 19 de março de 2010

1. INTRODUÇÃO

O NAPSEP (Núcleo de Apoio Psicossocial e Pedagógico) surgiu em 2009 como uma iniciativa de trabalho de alguns profissionais dos setores de psicologia, serviço social e pedagogia do IFS - Campus Aracaju, com o objetivo de criar um espaço de promoção de saúde; entendida, aqui, em seu conteúdo mais amplo, ou seja, enquanto bem estar bio-psico-social, nos âmbitos preventivo e terapêutico. O núcleo foi inserido na estrutura organizacional do IFS/Campus Aracaju, em março de 2010 e é, atualmente, composto por uma equipe mínima (1 pedagoga, 1 psicóloga e 2 assistentes sociais) com possibilidade de ampliação e/ou parcerias de trabalho. A equipe atua de maneira interdisciplinar na elaboração, no monitoramento e na execução de projetos e atividades relacionados à promoção de saúde no IFS, com suporte ao objetivo maior da instituição de educação: ingresso, permanência e conclusão dos estudantes com êxito.

Para os profissionais do referido núcleo, a saúde possui uma definição e determinações específicas, e tais conceitos devem ser explicitados com clareza e minúcia, para que seja compreendida, sem ambigüidade, a proposta de trabalho ora apresentada.

De acordo com a constituição de 1988: a saúde é “um direito de todos e um dever do estado”. Algumas outras leis reforçam este paradigma e acrescentam que se deve atuar nos âmbitos preventivo e terapêutico, de forma integral.

“ Os ideais históricos de civilidade, no âmbito da saúde, consolidados na Constituição de 1988, concretizam-se, na vivência cotidiana do povo brasileiro, por intermédio de um crescente entendimento e incorporação de seus princípios ideológicos e doutrinários, como, também, pelo exercício de seus princípios organizacionais.

Esses ideais foram transformados, na Carta Magna, em direito à saúde, o que significa que cada um e todos os brasileiros devem construir e usufruir de políticas públicas – econômicas e sociais – que reduzam riscos e agravos à saúde. Esse direito significa, igualmente, o acesso universal (para todos) e equânime (com justa igualdade) a serviços e ações de promoção, proteção e recuperação da saúde (atendimento integral).

A partir da nova Constituição da República, várias iniciativas institucionais, legais e comunitárias foram criando as condições de viabilização plena do direito à saúde. Destacam-se, neste sentido, no âmbito jurídico institucional, as chamadas Leis Orgânicas da Saúde (Nº. 8.080/90 e 8.142/90), o Decreto Nº.99.438/90 e as Normas Operacionais Básicas (NOB), editadas em 1991 e 1993. (NOB, 1996; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1996: 6)”

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os pontos de adoecimento podem ser entendidos como “nós”, entraves ao esperado desenvolvimento de ações, que acabam esbarrando em questões que fogem, ou à competência de um profissional/setor específico, ou à viabilidade de tempo disponível e possibilidade de articulações imprescindíveis ao tratamento da problemática. Ressalta-se a importância de atuar na prevenção de determinados entraves na instituição, o que não exclui, no entanto, a abordagem de seus efeitos prejudiciais.

A proposta do NAPSEP é trabalhar com a promoção de saúde no IFS, de maneira mais ampla, como vem sendo definida no projeto em questão; um trabalho em equipe multiprofissional que atenda às demandas da instituição, melhorando os níveis de saúde da comunidade e atuando no ingresso, na permanência e na conclusão da formação dos estudantes com êxito. Para que se

compreenda melhor que concepção de saúde o núcleo adota como base em suas práticas, alguns autores serão citados abaixo.

Karen Gomes (2007) cita Georges Canguilhem, que, ao escrever sobre o adoecimento, em sua obra *O Normal e o Patológico* (2006), diz que a doença somente poderá ser definida a partir do momento em que se delineia a idéia de ser vivo e da natureza de suas obrigações. Sendo assim, é possível que se estabeleçam os mais diversos pressupostos sobre o conceito de doença, bem como sobre a vida. A concepção de doença está sempre atrelada aos valores, sejam eles biológicos ou sociais. As ciências da saúde surgem por causa do adoecimento, mas o seu sentido é dado pela teoria constituída pelos costumes e cultura de cada povo.

Segundo este autor, a idéia de compreender a doença surge da necessidade de tratá-la, da busca de um retorno ao que é considerado normal ou saudável. Neste sentido, a medicina acaba por privilegiar a clínica e a terapêutica, ao invés do próprio conhecimento dos fenômenos, ou sua problematização. É como se, expulsando o acontecimento de “possessão”, tudo o que restasse fosse a saúde antes perdida (CANGUILHEM apud GOMES, 2007). É essencial, no entanto, especialmente quando se trata de um trabalho relacionado à saúde pública, trabalhar com prevenção.

A doença, portanto, não existe em si, mas 'na' e 'pela' linguagem. Pode ser sofrimento, privação de instintos, ou exacerbação dos mesmos... tudo depende dos códigos estabelecidos: as características, os percursos e os males específicos que lhes são atribuídos. Hoje, pode-se considerar a possibilidade de o sofrimento ser sintoma de um adoecimento social. A angústia pela impossibilidade de reconhecimento da própria condição, de suas causas e a exclusão da rede de simbolização podem ser sintomas não-detectados pela maior parte das pessoas. Somente quando isso se dá de maneira observável e se concretiza no uso de drogas, na violência, na doença física ou mental, os sintomas são captados pela clínica que pretende tudo ver e capturar. Por vezes, estes fenômenos são atribuídos a outros fatores observáveis e isto se deve a uma forma de fazer clínica que, muito embora já venha sendo contestada, continua representando seu papel hegemonicamente (GOMES, 2007).

A saúde se caracteriza pela capacidade de adaptação, de mudança, ou seja, de instituição de normas (normatividade), a depender das necessidades ambientais (tanto exteriores, quanto interiores ao organismo biológico). Neste sentido, Canguilhem vai de encontro à idéia positivista de que saúde e doença são fenômenos quantitativamente diferentes; para ele, a diferença é, também, qualitativa (GOMES, 2007).

A patologia, por sua vez, deve ser associada à concepção de *pathos*, "*sentimento direto e concreto de sofrimento e de impotência, sentimento de vida contrariada*" (Canguilhem, 2006: 96 apud GOMES, 2007:).

Atuações dissociadas entre campos de saberes e de práticas nas instituições podem gerar ações fragmentadas e pontuais, não condizentes com a complexidade exigida à resolução de problemáticas inerentes ao ser humano. Em decorrência de dificuldades institucionais de articular e de concretizar projetos de maior alcance e resolutividade, surge a proposta do NAPSEP, no sentido de unir os mais diversos saberes para a resolução de conflitos institucionais e problemáticas de ordens diversas, relativas ao “adoecimento” na instituição.

Eduardo Passos e Regina Benevides Barros (apud GOMES, 2007) falam que o campo da saúde é um campo de atravessamento de saberes e, portanto, complexo. A proposta da transdisciplinaridade pressupõe tal complexidade e uma transversalização destes saberes.

Na transdisciplinaridade, coloca-se em questão a própria concepção de disciplina, o seu caráter transitório, as fronteiras entre o científico e o não-científico; enfim, os pressupostos epistemológicos da ciência moderna como a estabilização do objeto, o qual se torna regular e sem potência de transformação; de acordo com esta forma de fazer ciência, a relação entre sujeito e objeto seria indiferente e neutra (Neves, Rauter, et ali apud GOMES, 2007).

A maneira transdisciplinar de pensamento vai de encontro a estes paradigmas. Nela não há nem objeto nem sujeito pré-concebidos; conhecer é inventar, e a subjetividade é construída a cada instante. Inúmeras forças produtivas atravessam o conhecimento, não somente a teoria e a razão,

como também os fatores políticos e suas repercussões (Neves, Rauter, et ali, 1993, apud GOMES, 2007).

Mary Jane Spink (apud GOMES, 2007), ao pensar sobre a produção de conhecimento, diz que, em virtude da grande proliferação de disciplinas durante século XVII, duas problemáticas emergem de maneira significativa: a fronteira entre tais disciplinas e as conseqüências da fragmentação do conhecimento. A saúde pode ser considerada um campo transversal, através do qual os mais diversos núcleos de saber-poder navegam, por vezes chocando-se, por vezes unindo-se.

Ainda de acordo com SPINK (2003), a proposta de Edgar Morin é a de que se opte pela complexidade, pelo encontro dos fragmentos, pela articulação das competências (GOMES, 2007).

Nos ambientes institucionais, percebe-se que o desenvolvimento das relações interpessoais é mediado por fatores de diferentes ordens, destacando-se os socioculturais, os econômicos e os psicológicos, os quais, de acordo com a forma em que são expressos e trabalhados, podem gerar conflitos que posteriormente venham a tornar-se adoecimento. Diante desta concepção, ações preventivas, que trabalhem diversos aspectos das relações interpessoais podem contribuir para o estabelecimento de um ambiente saudável, onde os conflitos sejam vivenciados de forma construtiva e não destrutiva.

Na realidade da educação, mais precisamente da educação escolar, a relação pedagógica é atravessada e complementada pelos processos sócio-institucionais, pelas relações sociais, familiares e comunitárias, todos efetivados pelos diferentes atores que compõem este universo: professores, estudantes, servidores, familiares e comunidade.

No âmbito das relações criadas e estabelecidas entre os referidos segmentos da comunidade escolar, que influenciam o seu cotidiano, e entendendo o papel e a importância de cada um no processo educativo, o NAPSEP visa promover saúde, a fim de contribuir para o desenvolvimento de relações interpessoais que potencializem a educação. Sendo assim, a proposta prevê a realização de trabalhos com servidores, estudantes, família e comunidade.

3. METODOLOGIA

Os integrantes do NAPSEP estão atentos às questões institucionais relativas ao adoecimento, inserindo-se em espaços institucionalizados, como reuniões, conselhos, e eventos diversos, que podem ser aproveitados como captação de demanda, iniciada no ano de 2009.

O mapeamento inicial se deu através de leituras e discussões de textos, entre os integrantes do núcleo, com o objetivo de compartilhar saberes e de produzir conhecimento; alinhando, desta forma, os diversos campos em uma proposta bem definida, com previsão de linhas de ação, o que desencadeou a formalização do NAPSEP.

O PLANTÃO PORTAS ABERTAS é operacionalizado por meio da escuta individual qualificada, uma espécie de “anamnese psicossocial e pedagógica” e tem o objetivo de centralizar o acolhimento de demandas relativas ao adoecimento institucional, referentes a estudantes, servidores e familiares, para que sejam providenciados os devidos encaminhamentos: serviços, atividades ou profissionais adequados a cada caso. O plantão funciona nos três turnos, com, no mínimo, dois integrantes do núcleo.

Os projetos dos grupos terapêuticos – direcionados separadamente a estudantes, servidores e familiares – têm como objetivo fomentar a produção de saúde no IFS de maneira mais abrangente e efetiva, investindo na prevenção e no questionamento das instituições (Trabalho, Saúde, Família, Educação), além de atender à função de espaço de encontro, acolhimento e compartilhamento de experiências. Estes grupos são pautados em demandas específicas e têm como finalidade, ainda, a ampliação de conceitos através de discussões e o incentivo à formação de comunidades.

O ato de repensar atuações e relações de trabalho, no sentido de promover um ambiente laboral mais saudável e integrado, com resolutividade e respeito entre os mais diversos atores envolvidos, também é prioridade para o NAPSEP. Busca-se atuar em prevenção e cuidados direcionados a servidores em parceria com profissionais do setor médico e de educação física, entre outros.

Além do constante mapeamento, os encaminhamentos realizados por outros setores do IFS, bem como a demanda espontânea, definem o teor, tanto das atividades como do público alvo das ações implementadas pelo núcleo.

A partir deste mapeamento e dos diagnósticos foram propostas algumas ações e elaborados projetos institucionais para cada uma delas.

Os Projetos em execução estão listados abaixo:

- Plantão Portas Abertas – acolhimentos individuais realizados por equipe multiprofissional com o objetivo de encaminhar demandas, oferecendo possibilidades de direcionamento às problemáticas atendidas. Funciona nos três turnos, com agendamento prévio.

- Cultura em Contexto – tem como objetivo ampliar os horizontes culturais e existenciais da comunidade, buscando atuar, desta maneira, na promoção de saúde. É realizado mediante calendário cultural e tem como atividades: palestras, filmes, exposições de arte, eventos musicais, entre outras.

- Grupo terapêutico – servidores

- Grupo terapêutico – familiares de estudantes

- Grupo terapêutico – estudantes

- Grupo de estudos e de planejamento do Núcleo- reuniões semanais que têm o objetivo de avaliação, problematização e planejamento de atividades.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação acadêmica no contexto das ciências sociais e humanas reforça, cada vez mais, a importância do trabalho em equipe multiprofissional, do compartilhamento de saberes na construção do conhecimento e de uma sociedade inclusiva e equânime. No entanto, ao nos depararmos com o mundo do trabalho surge o contraponto das instituições tradicionais, cujo funcionamento tem como pilares, muitas vezes, a antiguidade e as relações de poder em detrimento da ética e da competência e o privilégio dos interesses individuais em detrimento dos públicos.

Apesar de muitas dificuldades impostas pelas condições de trabalho no serviço público; a proposta da equipe do NAPSEP é prezar por um trabalho ético, no qual prevaleçam a centralidade dos objetivos oficiais do IFS, quais sejam: o ingresso, a permanência e a conclusão dos estudantes com êxito; a melhoria das condições socioeconômicas, críticas e afetivas das famílias e da comunidade; o trabalho como produtor de saúde e não de doença; enfim, a prestação de um serviço público em educação com qualidade, visando à transformação social.

São objetivos maiores, uma educação pública de boa qualidade, capaz de proporcionar uma efetiva inclusão dos estudantes no mundo do trabalho como cidadãos respeitados, investindo na valorização das diferenças; sejam elas culturais, étnicas, físicas ou de orientação sexual. Devem ser considerados essenciais, ainda, a preservação dos valores fundamentais da vida e do respeito aos seres humanos e o questionamento daqueles valores morais disseminadores de preconceitos, desigualdade e exclusão. Afinal, nosso maior compromisso se dá com a formação dos estudantes e com a transformação social, exercendo e disseminando uma constante problematização das nossas ações, o que se pode denominar atitude ética.

REFERÊNCIAS

- ALVES, D.; SEILD, E. F.; SCHECHTMAN, A.; SILVA, R.C. **Reestruturação da atenção em saúde mental : situação atual, diretrizes e estratégias.** In : AMARANTE, P. *Psiquiatria Social e Reforma Psiquiátrica*, 1993.
- BRASÍLIA, Ministério da Saúde .**NOB 1996.**
- BRASÍLIA, **Lei 8080**, 1990.
- CANGUILHEM, G. **O Normal e o Patológico.** Forense Universitária. 6ª edição. Rio de Janeiro, 2006.
- FOUCAULT, M. **O Nascimento da Clínica.** 4ª Edição. Forense Universitária. Rio de Janeiro, 1994.
- GOMES, K. **Ordem Social: violência e adoecimento.** Trabalho de monografia apresentado ao Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Sergipe em 2007. São Cristóvão, Sergipe. No Prelo.
- PASSOS, E. e BARROS, R.B. **Complexidade, transdisciplinaridade e produção de subjetividade.** In: FONSECA, T.M.G e KIRST, P.G. *Cartografia e devires: a construção do presente.* Editora da UFRGS, 2003.
- SPINK, M. J.P. (Org.). **Psicologia Social e Saúde: práticas, saberes e sentidos.**1 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

NOVO TEMPO – A EXPERIÊNCIA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE PREPARAÇÃO PARA O PÓS-CARREIRA NO IFRN

Pereira, T.M.F.R. e Guedes, S.S.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Natal-Central
thelma.rabelo@ifrn.edu.br – suerdaguedes@ifrn.edu.br

RESUMO

Os momentos que antecedem à aposentadoria se constituem em um processo único e diferenciado para cada pessoa. Porém, o fato de estarmos inseridos em uma sociedade que supervaloriza o trabalho e o papel profissional e que não nos prepara para uma vivência satisfatória do tempo livre, tem concorrido para transformar a hora do desligamento da atividade laboral em momentos de angústia, que mobilizam medos, dúvidas e muitas inquietações. Nesse aspecto, os programas de preparação para a aposentadoria têm se revelado um espaço de reflexão por excelência para que o sujeito desenvolva o autoconhecimento e efetive a transição do trabalho para a aposentadoria com planejamento, segurança e tranqüilidade. Diante disso, é crescente o número de instituições e empresas públicas e privadas que estão investindo na implantação de programas de preparação para a aposentadoria como forma de auxiliar seus funcionários a administrar as expectativas e ansiedades que caracterizam o momento da pré-aposentadoria. Este artigo relata um estudo de caso sobre a experiência de implantação, a partir de 2008, do “Novo Tempo – Programa de Preparação para o Pós-Carreira”, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte/Campus Natal-Central -, que tem como objetivo capacitar os servidores que estejam há três anos da aposentadoria a lidar com o término da atividade institucional com competência e criatividade. A análise de dados baseou-se nos estudos de Bardin (2002), através do uso da análise de conteúdo – uma abordagem metodológica que se utiliza da indução e da inferência como estratégias para atingir níveis de compreensão mais aprofundados dos fenômenos que se propõe a investigar. O Programa Novo Tempo fundamenta-se nas premissas de França (2002), Fraiman (2006) e Zanelli, Silva & Soares (2010), de que o pós-carreira deve ser vivido como uma fase propícia a novos aprendizados e descobertas, à manutenção de atividades que sejam significativas para o indivíduo e à realização de práticas que tragam satisfação e crescimento pessoal. Gratuito e de caráter voluntário, o Programa Novo Tempo possibilitou, até o primeiro semestre de 2011, o planejamento pessoal e profissional de 38 pessoas, sendo 28 servidores do IFRN e 10 servidores de outras instituições da capital. Utilizando uma metodologia predominantemente vivencial, o Programa Novo Tempo possui carga horária de 45 horas, estruturada em quatro módulos: Autoconhecimento, Relacional, Gestão Financeira e Projeto de Vida. Relatos e avaliação dos participantes têm demonstrado que o Programa tem trazido benefícios significativos no tocante à re-significação de valores e preconceitos sobre aposentadoria e envelhecimento, além de descobertas importantes relacionadas ao autoconhecimento, às necessidades emergentes e à qualidade do vínculo com o trabalho. Conclui-se que o Programa tem sido um importante coadjuvante nas tomadas de decisões e na conscientização da necessidade de planejamento e de elaboração de um Projeto de Vida voltado para a vivência de uma aposentadoria ativa e participativa no pós-carreira. O Programa vem corroborar a relevância deste tipo de ação de responsabilidade social por parte das organizações, tendo se revelado um importante facilitador na otimização dos ganhos e perdas da maturidade, nesta importante etapa da vida.

Palavras-chave: aposentadoria, preparação, pós-carreira.

1. INTRODUÇÃO

A partir do momento em que nasce, o homem já tem seu destino traçado: ser trabalhador. O imaginário popular, desde sempre, está eivado de expressões como “o trabalho dignifica o homem”, “Deus ajuda a quem cedo madruga”, “o trabalho é quem faz o homem”... que nos acompanham vida a fora. Assim, somos aculturados e imersos em estruturas e representações sociais que, de modo algum, preparam o sujeito para envelhecer ou para o afastamento do mundo reconhecido socialmente: o mundo do trabalho. Ou seja, o trabalho não representa unicamente um meio de sobrevivência, mas funciona como elemento socializador e fundante, que garante ao homem sua identidade social.

Abandonar o papel profissional não se constitui tarefa fácil, pois vivemos em uma sociedade que supervaloriza o trabalho e despreza o tempo livre; somos educados para trabalhar, e não para o lazer ou para o descanso. O ócio nos traz sentimentos de culpa e de inadequação – não aprendemos que “a preguiça é a mãe de todos os vícios”? Enfim, somos ensinados a começar a trabalhar, mas não nos ensinam como fazer na hora de parar.

Devido a essa importante significação social conferida ao trabalho, é compreensível que a chegada da aposentadoria possa trazer rupturas e crises identitárias a pessoas que passaram a vida tentando responder à pergunta: “O que você vai ser quando crescer?” Para Santos (1990), a dificuldade em se afastar do trabalho vai ser proporcional à centralidade do papel profissional na vida do sujeito e à valorização dada ao *status* conferido pela identidade institucional. Ou seja, quanto maior o apego, maior o sofrimento na hora do desligamento da atividade laboral.

De igual modo, a exemplo da velhice, que é compreendida como sendo uma experiência heterogênea para cada pessoa (FRANÇA, 2002; PEREIRA, 2005), a vivência da aposentadoria também será sentida por cada um de forma diferente, em função do equilíbrio dado aos vários papéis desempenhados ao longo da vida, ao suporte emocional e familiar do sujeito, a cultura onde está inserido e, finalmente, às suas atitudes diante da vida e das oportunidades de substitutos satisfatórios para o trabalho. É uma etapa de vida extremamente importante e delicada, pois não só coincide, para muitos, com a chegada do envelhecimento, como é também um marco de mudança na dinâmica familiar - o que vai implicar em novos hábitos e papéis, não só daquele que está se aposentando. A aposentadoria, portanto, é um momento que vai requerer uma re-significação da identidade pessoal do sujeito e o estabelecimento de novos pontos de referência - e isso exige preparação. (RODRIGUES et al, 2005)

Para Zanelli, Silva & Soares (2010, p. 23), o trabalho é o núcleo definidor do sentido da existência humana: “Toda a nossa vida é baseada no trabalho. Os processos de socialização primária e secundária nos preparam para isto, mesmo quando ainda não entendemos de modo mais preciso tais significados.” Se assim não fosse, o que justifica as dificuldades, adiamentos, adoecimentos e conflitos de tantas pessoas diante da possibilidade de afastamento de uma ocupação que elas, por direito adquirido, já poderiam ter solicitado? (CRUZ, 2011).

Observa-se que parte expressiva da produção científica brasileira sobre aposentadoria e pós-carreira, (SANTOS, 1990; FRANÇA, 2002, 2008; STUCCHI, 2003; WITCZAK, 2005; SOARES, 2007; ZANELLI, SILVA & SOARES, 2010) ressalta a relevância da preparação das pessoas para a aposentadoria, especialmente, levando-se em conta a frequência com que a literatura específica relata situações de adoecimento, conflitos familiares, separações, alcoolismo, distúrbios alimentares e transtornos afetivos diversos – sendo o mais comum deles a depressão (TAVARES, NERI & CUPERTINO, 2004; SHIBATA, 2006; RAFFA, 2006; CANIZARES, 2009).

Este artigo relata um estudo de caso sobre a experiência de implantação do Programa Novo Tempo no IFRN-Campus Natal-Central, detalhando o planejamento das atividades utilizadas, a metodologia aplicada e o alcance dos objetivos. A análise de dados baseou-se nos estudos de Bardin (2002), através do uso da análise de conteúdo – uma abordagem metodológica que se utiliza da indução e da inferência como estratégias para atingir níveis de compreensão mais aprofundados dos fenômenos que se propõe a investigar.

2. ENFRENTAMENTOS E DILEMAS DA PRÉ-APOSENTADORIA

Reconhecida como um evento normativo que faz parte da vida de todo trabalhador, a aposentadoria é considerada, pela Teoria do Desenvolvimento para a Vida Toda (Life-Span Development), como a ocorrência mais importante da fase que antecede o envelhecimento (BALTES & BALTES, 1990). A chegada da aposentadoria configura-se como um momento único, delicado, de transição e de mudanças. É o momento em que os indivíduos devem começar a planejar uma nova etapa na vida e decidir, em função dela, a melhor hora para se afastar do trabalho. Essa fase, Stucchi (2003) denomina de pré-aposentadoria.

A forma como cada um vai vivenciar este momento irá variar de pessoa para pessoa, e sofrerá influências da cultura, dos valores pessoais, sociais e sócio-econômicos do lugar onde se vive (FRANÇA, 2008). Para a maioria das pessoas, entretanto, é uma fase permeada por sentimentos confusos e ambivalentes, que mobiliza apreensão, angústia, dúvidas, alternâncias de humor, doenças psicossomáticas e medos diversos: de perder o *status* de “estar na ativa”; do isolamento que pode advir da falta de contato com os colegas e com o ambiente de trabalho; da perda do papel profissional; da diminuição do padrão de vida anterior; medo de não saber como ocupar o tempo livre; ansiedade em relação ao retorno para casa.

Para Santos (1990), a chegada da aposentadoria pode gerar sentimentos tanto de crise quanto de libertação. Crise, pela recusa em identificar-se com o estigma que associa aposentadoria à velhice e à inatividade; e libertação, diante da possibilidade da concretização de planos anteriormente não realizados. Segundo Witczak (2005), esta ambigüidade pode vir sob a forma de sensação de liberdade pelo fato das pessoas não estarem mais presas ao relógio, concomitantemente ao peso da falta de uma rotina habitualmente estruturada em anos de trabalho.

No imaginário social, porém, a aposentadoria é tida como um rito de passagem, uma espécie de passaporte para a entrada na chamada “Terceira Idade”. Ao contrário das culturas orientais, onde ser idoso é sinônimo de sabedoria e experiência, estamos inseridos num modo de produção que discrimina os mais velhos e os exclui da vida social e dos centros de poder e de decisão. Enfrentar o estigma de, após aposentado, ser considerado “velho” – incluindo toda a carga negativa que esta palavra carrega em nossa sociedade - é, portanto, uma das tarefas mais árduas da aposentadoria. Zanelli, Silva & Soares (2010, p. 96) recomendam aos participantes dos cursos de preparação para o pós-carreira “atuarem com a finalidade de tomar consciência, rever os próprios valores e firmar estratégias de resistências às internalizações autodepreciativas. É preciso manter a autoestima elevada, e não se deixar levar pelas pressões do contexto social”.

Portanto, a vivência da aposentadoria como exclusão social é um evento que não se coaduna com as estatísticas atuais, considerando-se o crescimento vertiginoso da expectativa de vida das populações de todo o mundo, nas últimas décadas. Em 2010, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, a expectativa de vida para brasileiros de ambos os sexos que nasceram a partir de 2009 subiu para 71,3 anos, tendo aumentado mais de 10 anos desde 1980. Até o final de 2050, a estimativa pode chegar aos 81,2 anos. Ainda segundo os autores, a faixa etária de pessoas com 60 anos ou mais é a que mais cresce, correspondendo, em 2010, a 9,6% da população brasileira. Isso tem proporcionado um aumento gradativo no tempo em que as pessoas permanecerão aposentadas, podendo chegar a viver 20 ou mais anos nessa condição.

O impacto das mudanças advindas com a aposentadoria na identidade do sujeito vai depender, fundamentalmente, de alguns fatores: da importância atribuída ao papel profissional; da qualidade do vínculo com o trabalho e da disponibilidade de substitutos satisfatórios para o mesmo. Segundo Shibata (2006), o fato de a aposentadoria ter sido desejada ou imposta, também fará muita diferença nos ajustes pós-carreira.

Segundo Rodrigues et al (2005, p. 4), haverá a necessidade de uma redefinição e mudança nos papéis desempenhados pelo sujeito, para que a travessia para o pós-carreira seja exitosa. Será preciso o

aposentado re-significar a si mesmo, uma vez que a perda do papel profissional e do vínculo com tudo o que representa o trabalho pode gerar conflitos e crises identitárias: “o aposentado deverá reconstruir sua identidade pessoal através da interiorização de novos papéis e da busca de novos objetivos de vida, num processo de redefinição de sua vida.”

3. O SURGIMENTO DOS PROGRAMAS DE PREPARAÇÃO PARA O PÓS-CARREIRA

Os programas de preparação para o pós-carreira tiveram origem nos Estados Unidos, a partir da década de 1950, ocasião em que se limitavam a prestar informações sobre o sistema de aposentadoria e pensões. O termo “pós-carreira” é uma expressão criada por Bernhoeft no início da década de 1980, para designar o primeiro programa brasileiro, estruturado, de preparação de executivos para a aposentadoria. Era uma fase em que as pessoas enfatizavam prioritariamente a preparação financeira. Questões como perda da identidade organizacional ou perda da autoestima em função da ruptura com o vínculo empregatício não faziam parte do repertório de preocupações dos executivos daquela época – resume o autor (BERNHOEFT, 2009).

No Brasil, esses programas tiveram início no SESC de São Paulo, no final da década de 1980. À época, eram discutidos temas relativos ao envelhecimento, recursos sócio-culturais e possibilidades de serviços à comunidade, quando da entrada na aposentadoria (MUNIZ, 1996). As vantagens e reflexos para a instituição que implanta um programa de preparação para o pós-carreira são vários: permite que ela execute sua função de responsabilidade social; conduz os processos de aposentadoria de forma mais ética e humanizada; fortalece sua imagem externa e internamente, além de manter em equilíbrio o clima organizacional, contribuindo para a instalação de sentimentos de segurança, respeito e transparência entre a equipe dirigente e os servidores. Segundo Zanelli, Silva & Soares (2010), manter os PPP's (Programas de Preparação para o Pós-Carreira) em funcionamento provoca transformação de valores em nível gerencial e sentimentos de bem-estar naqueles que enfrentam a transição para a aposentadoria.

3.1 A Experiência de Implantação do Programa Novo Tempo no IFRN

A idéia de implantar o Programa Novo Tempo através de um Curso de Preparação para o Pós-Carreira surgiu da observação de relatos pessoais, quase sempre negativos e associados a situações de pós-aposentadoria, que freqüentemente surgiam durante as vivências de Psicologia do Projeto Saúde e Cidadania na Melhor Idade (IFRN/Campus Natal-Central). A psicóloga-facilitadora concluiu que havia a necessidade de se falar mais a respeito de um assunto para o qual as pessoas não se preparavam, tinham pouca informação e que trazia muita angústia e sofrimento: o que fazer quando a aposentadoria chega.

Diante disso, em 2008, as duas psicólogas autoras deste artigo implementaram o PPP junto ao Departamento de Recursos Humanos/Coordenação de Assistência ao Servidor da Unidade Sede do então CEFET-RN - o qual seria posteriormente transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRN), através da Lei nº 11.892/2008. O recém-implantado Programa de Preparação para o Pós-Carreira tem como principais objetivos:

- a) Compreender os medos e as inseguranças que podem decorrer das perdas do papel profissional, dos colegas e do ambiente de trabalho;
- b) Administrar com competência e prazer uma rotina que incluirá mais tempo livre, desenvolvendo novos interesses no tocante a: cuidados com a saúde, lazer, participação política, estudos, novas ocupações e qualidade de vida;
- c) Desenvolver relações afetivas e pessoais necessárias ao fortalecimento das redes familiares e sociais;
- d) Aprender a planejar-se financeiramente, gerenciando melhor seu orçamento e patrimônio, gerando assim sentimentos de segurança e estabilidade em relação ao futuro;

- e) Descobrir novas (ou velhas) capacidades e talentos, que possam ser utilizados na realização de sonhos e projetos nunca tentados (ou sempre adiados);
- f) Elaborar um Projeto de Vida que leve o participante a refletir, de acordo com os seus interesses, como ocupará seu tempo nos próximos anos a partir da decisão de se aposentar de uma atividade específica.

Inicialmente, a idéia era oferecer o Curso apenas aos servidores do IFRN; porém, devido à crescente demanda de pessoas da comunidade, em 2011 o Curso foi transformado em Programa de Extensão, consolidando-se como atividade permanente do Instituto. Gratuito e de caráter voluntário, o Programa Novo Tempo - que inclui o Curso de Preparação para o Pós-Carreira - possibilitou, até o primeiro semestre de 2011, o planejamento estratégico pessoal e profissional de 38 pessoas, sendo 28 servidores do IFRN e 10 servidores de outras instituições que estão há três anos ou menos da aposentadoria. As edições de 2008, 2009 e 2011 contaram, respectivamente, com 14, 11 e 13 participantes. O número reduzido de alunos por turma é preferencial e constitui-se em estratégia que proporciona uma participação e aprofundamento maiores nas discussões e vivências.

3.1.1 Metodologia e Planejamento das Atividades

Fundamentado nas premissas de França (2002), Fraiman (2006), Soares et al (2007) e Zanelli, Silva & Soares (2010), o Programa Novo Tempo tem caráter socializador, e parte do princípio de que o planejamento é um importante redutor das angústias e inseguranças que costumam acompanhar situações de mudança ou rompimentos bruscos de rotinas de trabalho. Corrobora também com França & Soares, (2009, p.749) , no sentido de que “a preparação para a aposentadoria é um recurso a ser disponibilizado pelas organizações, desde que garantida a oportunidade da livre escolha.” Diante disso, o Curso não tem nenhuma preocupação em levar os participantes a decidirem ou não pela aposentadoria. O objetivo maior é despertá-los para uma reflexão sobre seu momento de vida e carreira e, por conta disto, respeita-se o ritmo e as decisões (e indecisões) de cada pessoa. O depoimento a seguir comprova o dito:

“Eu gostei muito do curso, pra mim surpreendeu todas as minhas expectativas, porque ele não só orienta a pessoa que quer se aposentar e começar uma nova vida após a aposentadoria, mas também orienta aqueles que querem continuar trabalhando’. (T., servidora técnica-administrativa do IFRN/Campus Natal-Central – Turma 2009).

Todas as ações do Programa enfatizam que o pós-carreira deve ser vivido como uma fase propícia a novos aprendizados e descobertas, à manutenção de atividades que sejam significativas para o indivíduo e à realização de práticas que tragam satisfação e realização pessoal. A percepção de características e sentimentos comuns entre os participantes predispõe à formação de uma identidade grupal que promove a união, a formação de vínculos e as trocas afetivas. Esta impressão é compartilhada por SOARES (2002) apud SOARES et al (2007, p.148), ao assinalar que “o trabalho de orientação em grupos possibilita identificações recíprocas, enriquecimento pessoal a partir da troca de idéias, compartilhamento de experiências, possibilidade de *feedback* entre os próprios membros do grupo.” Como esse depoimento:

Vi que essa ansiedade não era só minha, era compartilhada por todos os amigos do curso. Eu via a aposentadoria como uma morte, como uma falta de perspectiva. Hoje não, eu já vejo como um prêmio. E isso me ajudou a decidir que agora eu vou me aposentar. Eu mereço isso, não vou ter medo. Tenho umas inseguranças, mas medo, como eu tinha antes, não tenho mais. (R., servidora do Ministério da Fazenda – Turma 2011).

Utilizando uma metodologia predominantemente vivencial, em que prevalecem dinâmicas de grupo, jogos lúdicos, leitura de textos, exposições interativas, trabalhos em equipe, palestras e projeção de filmes – o Curso valoriza a expressão dos sentimentos, a troca de experiências e de conhecimentos entre os participantes, e a integração destes com servidores já aposentados.

O Curso de Preparação para o Pós-Carreira do IFRN possui carga horária total de 45 horas, estruturada em quatro módulos (Autoconhecimento, Relacional, Gestão Financeira e Projeto de Vida), cada um com duração de quatro encontros – à exceção do Módulo de Gestão Financeira, que foi reajustado para dois encontros, observando-se a necessidade de dar mais agilidade ao Programa. As aulas acontecem numa frequência semanal e com duração de três horas. De acordo com depoimento do aluno,

O curso é de uma organização didática muito interessante; é dividido em quatro módulos, e eu acho que funcionaram muito bem esses módulos. Tivemos a oportunidade de trabalhar com material didático de alto nível de conteúdo teórico e científico, muito interessante. Eu acredito que vai me trazer grandes benefícios com relação a condutas que deverei adotar quando me aposentar. (E., professor do IFRN/Campus Natal-Central – Turma 2011)

Os três primeiros encontros de cada módulo são destinados à exploração, pelas duas psicólogas-facilitadoras, dos conteúdos propostos pelo Programa. O quarto encontro, entretanto, é destinado à realização de palestras com servidores já aposentados, que vêm contar, de maneira informal, como tem sido sua vivência no pós-carreira. A coordenação do Programa tem procurado trazer convidados com histórias de vida bem diferenciadas, não só por considerar importante conhecer tanto experiências positivas quanto as de fracasso ou insucesso, mas, principalmente, em atendimento às solicitações dos próprios participantes (ZANELLI, SILVA & SOARES, 2010).

A atividade-fim do Programa consta da elaboração, por parte de cada participante, de um Projeto de Vida, apresentado ao final do Curso. Considerando que a aposentadoria deve ser vista como uma transição que envolve uma reorganização, redefinição e mudança nos papéis sociais exercidos pelo indivíduo (ATAÍDE, 2010), torna-se importante para o participante concluir o Curso refletindo, de acordo com seus interesses pessoais, como ocupará o tempo livre a partir da decisão de se aposentar de uma atividade específica.

Algumas experiências importantes merecem registro. A primeira foi a inclusão, na segunda turma (2009), de três servidores aposentados, os quais participaram ativamente das atividades, sem nenhum registro de desistência ao longo de todo o Curso. A adoção dessa metodologia, em caráter experimental, permitiu constatar, entretanto, a conveniência de se realizar Programas em separado para servidores pré-aposentados e aposentados, considerando as necessidades, expectativas e momentos de vida diferentes das duas categorias. Porém, esta constatação baseia-se unicamente em observações empíricas, sendo necessária a aplicação de um instrumento de pesquisa que possa validar ou não esta impressão. Mesmo assim, os participantes relatam as experiências compartilhadas como bastante enriquecedoras, deixando evidente a importância dada ao retorno à instituição e ao reencontro com antigos colegas:

Foi um prazer estar participando deste curso, já como aposentado, e que teve grande proveito para mim. O conhecimento que eu adquiri, o fato de voltar a ficar junto com os meus colegas durante esse tempo... Fazia um tempo que eu estava afastado, mas estou muito feliz de estar participando, se Deus quiser vou concluir e vou levar muita saudade da turma, das professoras, que me deram muita alegria de estar participando, nas tardes das quartas-feiras. (M., servidor técnico-administrativo aposentado do IFRN/Campus Natal-Central – Turma 2009).

Outra experiência relevante e que merece estudos futuros ocorreu durante a realização da última turma, em 2011. Em decorrência do Curso ter se transformado em Programa de Extensão, passamos a formar turmas mistas com servidores do IFRN e com servidores de outros órgãos da capital. Na observação das facilitadoras, a integração e os vínculos afetivos estabelecidos mostraram-se extremamente positivos. No entanto, é interessante pesquisar de que forma esta variável interfere no nível de satisfação dos participantes que são servidores do Instituto, e em que grau ela afeta a motivação e o envolvimento dos participantes de outras instituições.

3.1.2 Descrição dos Módulos Temáticos

Tabela 1 – Distribuição dos Módulos Temáticos do Curso de Preparação para o Pós-Carreira do IFRN

1º Módulo AUTOCONHECIMENTO	2º Módulo RELACIONAL	3º Módulo FINANCEIRO	4º Módulo PROJETO DE VIDA
*Identidade e autoconceito; *Capacidades, talentos, limitações e fragilidades; *Necessidades, desejos e frustrações; *Estereótipos e preconceitos sobre envelhecimento e aposentadoria; *Valores pessoais; *Vínculo com o trabalho; *Ganhos e perdas da aposentadoria.	*Relacionamento familiar e conjugal; *Distribuição do poder no espaço doméstico; *Fortalecimento das redes familiares e sociais; *Saúde e qualidade de vida; *Novos papéis sociais; *Administração do tempo livre.	*Orçamento doméstico; *Organização e planejamento financeiro; *Aspectos legais, trabalhistas e previdenciários da aposentadoria; *Bens e patrimônios; *Direitos de família.	*Empregabilidade; *Reorientação profissional; *Empreendedorismo; *Trabalho voluntário; *Gerenciando adversidades; *Adaptação à mudanças; *Projeto de Vida.

1º Módulo: Autoconhecimento. “Espelho, espelho meu...quem sou mesmo eu?”

O primeiro módulo tem como eixo temático reflexões sobre a pergunta: “Espelho, espelho meu... quem sou mesmo eu?”. É o momento em que todos ainda estão se (re)conhecendo e delimitando espaços de poder e fala. Os participantes chegam com algum receio e desconfiança quanto a se exporem perante o grupo, numa reação natural e já esperada pelas psicólogas-facilitadoras. Porém, sem pressa e respeitando-se os ritmos de cada um, eles vão sendo levados a explorar as expectativas, medos e inseguranças que os trouxeram até ali: “Estou pronto para me aposentar?”, “Está na hora de sair?”, “O que eu ganho e o que eu perco ao me aposentar agora?”, “O que eu tenho medo de perder?”

É um módulo em que predominam fortemente as práticas vivenciais, as quais permitem aos participantes lançar um olhar sobre si mesmos, levando-os a auto-reflexões sobre sua trajetória profissional e de vida, o vínculo e a qualidade da relação com o trabalho. Também são trabalhadas as representações sociais sobre envelhecimento e aposentadoria e seu impacto sobre a autoestima e o autoconceito dos pré-aposentados. Finaliza explorando necessidades e desejos não realizados, com ênfase para as competências, talentos e projetos muitas vezes adiados. Por trabalhar exaustivamente o Autoconhecimento, trata-se de um módulo fundamental no processo de preparação para a aposentadoria, conforme relato desta participante:

Eu percebi que eu não me conhecia muito, a gente não tem muito tempo de olhar para si, parece-me que a gente olha mais para o outro, não é, e algumas perguntinhas ali a gente tinha que parar para pensar como é que é... como é que é você... eu achei muito interessante. (R., professora aposentada do IFRN/Campus Natal-Central – Turma 2009).

2º Módulo: Relacional. “Eu e o Outro.”

A partir deste módulo, os participantes começam a se dar conta de que a aposentadoria não é um fenômeno apenas individual, mas que envolve toda a família. Percebem que haverá alterações na rotina de vida, na estruturação do tempo livre e na distribuição do poder no espaço doméstico entre os cônjuges, com a chegada da aposentadoria. Mudanças e ajustes nos papéis sociais precisarão ser feitas, e a qualidade dos relacionamentos familiares e do suporte afetivo assumem vital importância para uma aposentadoria bem-sucedida. “Quem deve parar primeiro, o homem ou a mulher? Isso faz diferença?”; “O que muda nas relações familiares com o retorno ao lar?” e “Homens e mulheres vivenciam a aposentadoria de maneira igual?” são indagações que rendem animados debates. As atividades

vivenciadas promovem a afetividade intragrupo e a aproximação e os laços de amizade entre os participantes seguem de forma crescente.

3º Módulo: Gestão Financeira. “Pensando a curto, médio e longo prazo”

Este terceiro módulo do PPP tem características peculiares, que lhe conferem um formato diferenciado. Tanto que um ajuste importante foi feito em sua carga horária: observou-se que o Módulo de Gestão Financeira poderia ser reduzido de quatro para dois encontros, de forma a tornar o Programa mais ágil. Assim, a primeira edição foi realizada com 51 horas e as demais com 45 horas, sem prejuízo algum de conteúdo.

Por focalizar temas mais técnicos e, muitas vezes, ligados à legislação trabalhista e previdenciária, a coordenação do Programa optou por dar um maior destaque à presença de convidados especialistas, capacitados para esclarecerem com mais propriedade dúvidas como as seguintes: “Como me organizar para minimizar as perdas financeiras?”; “Como manter meu padrão de vida?”; “Como posso ganhar mais dinheiro estando aposentado?”

Ao participar do curso percebi que as coisas não eram exatamente aquilo que a gente imagina, que a gente estava pensando, aquilo que eu imaginava. Existem certos determinados detalhes, certas determinadas coisas que foram importantes serem vistas, analisadas e refletidas, para possibilitar que nós tomássemos alguma decisão com mais segurança, com mais determinação e com menos erros. (N., professor do IFRN/Campus Natal-Central – Turma 2009).

4º Módulo: Projeto de Vida: “O que você vai ser, agora que cresceu?...”

O 4º módulo encerra o Programa. É o momento mais importante de todo o curso, quando cada participante apresenta para a turma o seu Projeto de Vida, ou seja: Como eu me vejo daqui a cinco anos? O que eu gostaria de estar fazendo? São reflexões importantes, que requerem tempo para maturação e elaboração.

Para França & Soares (2009), durante o projeto de vida a pessoa poderá experimentar novas situações, desenvolver habilidades, aptidões e ainda descobrir novos interesses, em áreas tão diversas como saúde, investimentos, atividades intelectuais, domésticas, culturais, de lazer, dentre outras. Para Quick & Moen (1998), o projeto de vida pode, inclusive, incluir o trabalho – seja formal ou não-formal, voluntário ou remunerado. Diante disso, um roteiro com as especificações e todas as orientações sobre como elaborar o Projeto de Vida são entregues aos participantes, ainda no módulo anterior. O Projeto de Vida é apresentado a todo o grupo no dia do encerramento do Programa – e transformou-se no que eles carinhosamente batizaram de “TCC – Trabalho de Conclusão de Curso”. Vejam o depoimento de um aluno:

Tivemos momentos muito reflexivos, momentos importantíssimos, que vieram subsidiar a todos nós nas nossas escolhas. E uma das coisas mais marcantes que eu achei foi uma reflexão que falava sobre a amizade. Como é importante resgatar essas amizades. Pois a aposentadoria não é o fim, é apenas o começo de uma outra carreira. (I., servidora do IBAMA – Turma 2011)

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A título de conclusão, os programas de preparação para o pós-carreira têm se revelado um espaço de reflexão por excelência para que o sujeito desenvolva o autoconhecimento e efetive a transição do trabalho para a aposentadoria com planejamento, segurança e tranquilidade. Segundo Zanelli, Silva & Soares (2010), esses programas, ao estimularem a elaboração de projetos vida voltados para o desenvolvimento continuado e para uma aposentadoria participativa, convergem para o estabelecido na Política do Envelhecimento Ativo proposta pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2002): garantir e estimular a mobilidade, a participação social e a independência da pessoa idosa em relação à sociedade,

além da promoção de programas de preparação para a aposentadoria para aqueles que desejam ou precisam sair do mercado de trabalho.

Ao concluir a terceira turma do Curso de Preparação para o Pós-Carreira, em 2011, é importante contabilizar os erros e reforçar os acertos. Ao priorizar-se o livre-arbítrio dos participantes em relação à continuidade ou à reconstrução de suas vidas longe do trabalho institucional no pós-carreira, as avaliações dos participantes levam a crer que se está no caminho certo. O Curso Pós-Carreira contabiliza, ao final de três turmas com 38 “alunos formados”, seis pedidos de aposentadoria. No entanto, levar o participante a aposentar-se ou não, não significa – conforme já frisado anteriormente – a pretensão maior do Curso; não se constitui, inclusive, em nenhuma de suas metas. No entanto, sentem-se os objetivos serem plenamente alcançados quando se percebe que os participantes estão se permitindo parar e lançar um olhar para dentro de si mesmos, redescobrir-se e resgatar suas trajetórias de vida e carreira, reconhecendo suas vitórias e também seus dissabores, e projetando-se, com segurança, em direção ao futuro. Permitindo-se duvidar, questionar, rever, gostar, voltar atrás... Ou, simplesmente, sentir saudades... Conforme depoimento abaixo:

O curso me levou à minha adolescência, quando eu tinha meus 13, 14 anos, que o domingo à tarde era o domingo do “matiné”, ou do “assustado”, e eu não perdia um dia. Então, essas quartas-feiras passaram a ser para mim isso aí, né, me voltou a essa obrigação de um momento que para mim eu estou feliz, eu me divertia de estar com vocês. Eu garanto uma coisa: que o material, a convivência que vocês nos proporcionaram, é suficiente, mais que suficiente para que a gente tenha o mínimo necessário para começarmos nosso projeto após essa carreira. Eu gostaria de dizer para vocês que vou sentir saudades de vocês não quando me aposentar, mas logo no momento em que se encerrar esse curso. (D., professor do IFRN/Campus Natal-Central – Turma 2009).

Conclui-se, finalmente, que o desligamento do mundo do trabalho é um momento que necessita de preparação, de aceitação e, principalmente, de planejamento de um projeto de vida que possibilite que o pós-carreira seja vivido de forma ativa e participativa. Urge, portanto que as instituições assumam o compromisso social de apoio e de orientação a seus funcionários quando da chegada da aposentadoria, para que esta etapa da vida possa ser vivida, realmente, como um novo tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATAÍDE, J.F. APOSENTADORIA: nunca é cedo para se pensar. Disponível em: <<http://www.dicasprofissionais.com.br>>. Acesso em: 21 de set. 2011.

BALTES, P. & BALTES, M. Psychological perspectives on successful aging: the model of selective optimization with compensation. In: Baltes, P. & Baltes, M. (eds.) **Successful aging: the perspectives from the behavioral sciences**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2002.

BERNHOEFT, R. ORIGENS E PERSPECTIVAS DO PÓS-CARREIRA NO BRASIL. P@rtes (São Paulo). V.00 p. eletrônica, julho de 2009. Disponível em: <<http://www.partes.com.br>>. Acesso em: 20 set. 2011.

BRASIL. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

CANIZARES, J.C.L. **Fatores de risco à senilidade na transição à aposentadoria.** 2009. 119f. Tese (Doutorado em Medicina) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

CRUZ, M.A.G. **Adiando o pós-carreira:** um estudo sobre os fatores que levam servidores federais a adiar a aposentadoria em uma instituição de pesquisa. 2011. 113f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional) – Universidade de Taubaté.

FRANÇA, L.H. **Repensando a aposentadoria com qualidade** – um manual para facilitadores em programas de educação para a aposentadoria [Livro eletrônico]. Rio de Janeiro: Universidade Aberta da Terceira Idade/UNATI/UERJ, 2002.

_____. **O desafio da aposentadoria:** o exemplo dos executivos do Brasil e da Nova Zelândia. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

FRANÇA, L.H. & SOARES, D.H.P. Preparação para a aposentadoria como arte da educação ao longo da vida. **Psicologia, Ciência e Profissão**, 29(4), p.738-751. 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil. Rio de Janeiro: Fundação IBGE. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 set. 2011.

MUNIZ, J.A. **PPA:** Programa de preparação para o amanhã. **Estudos de Psicologia**, v.2, n.1, p.198-204, jan/jun. 1997.

PEREIRA, T.M.F.R.A. **Histórias de vida de mulheres idosas** – um estudo sobre o bem-estar subjetivo na velhice, 2005. 261f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

QUICK, H.E. & MOEN, P. **Gender, employment, and retirement quality:** A life course approach to the differential experiences of men and women. **Journal of Occupational Health Psychology**, 3(1), 44-64. jan. 1998.

RAFFA, L.O. **Síndromes depressivas e aposentadoria:** a consequência da tomada do sujeito como representação mercadológica no limite da educação. 2006. 329f. (vol.I), 229f. (vol.II). Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

RODRIGUES, M. et al. A preparação para a aposentadoria: o papel do psicólogo frente a essa questão. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v.6, n.1, p.53-62. jun. 2005.

SANTOS, M. de F. de S. **Identidade e Aposentadoria.** São Paulo: EPU, 1990.

SÃO PAULO. Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Privada. Instituto de Certificação dos Profissionais de Seguridade Social. Sindicato Nacional das Entidades Fechadas de Previdência Complementar. FRAIMAN, A. **Curso de Formação de Facilitadores em PPA.** São Paulo, 2006. 51 p.

SOARES, D.H.P. et al. Aposenta-ção: programa de preparação para aposentadoria. **Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento**, v.13, p.123-134. 2007.

SHIBATA, L.H. **Em busca de um novo caminho.** O pós-carreira como oportunidades de realizações de potencialidades. 2006. 174f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

STUCCHI, D. **O curso da vida no contexto da lógica empresarial:** juventude, maturidade e produtividade na definição da pré-aposentadoria. In M.M. Lins de Barros (Org.) – **Velhice ou Terceira Idade?** Estudos antropológicos sobre identidade, memória e política. 3.ed. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

TAVARES, S.S., NERI, A.L. & CUPERTINO, A.P. Saúde emocional após a aposentadoria. In A.L. Neri e M.S. Yassuda (Orgs.) – **Velhice bem-sucedida, aspectos afetivos e cognitivos**, Campinas: Papirus, 2008. Cap. 5, p.91-110.

WITCZAK, M.V.C. **Envelhecer ao aposentar-se?** Discutindo a aposentadoria masculina, o envelhecer e o subjetivar. 1.ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.

WHO. World Health Organization. **Envelhecimento ativo:** uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-americana da Saúde, 2005. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br>>. Acesso em: 02 set. 2011.

ZANELLI, SILVA & SOARES. **Orientação para aposentadoria nas organizações de trabalho:** construção de projetos para o pós-carreira. Porto Alegre: Artmed, 2010.

O APORTE DAS LÍNGUAS INDÍGENAS, NAS LÍNGUAS PORTUGUESA E ESPANHOLA

MILENA COELHO LIMA¹; VITOR FERNANDO P. MARTINS²; NATANIEL MENDES DA SILVA³

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus São Luís - Centro Histórico

milena_lima@ifma.edu.br; vitorfernando09@hotmail.com; nataniel@ifma.edu.br

RESUMO

O estudo de línguas geralmente desperta a curiosidade dos alunos em relação a sua formação. Seja a língua materna ou estrangeira, é importante considerar as contribuições de outras línguas nos complexos processos de formação dos idiomas. Para esta pesquisa, considerou-se as influências dos falares indígenas nas línguas portuguesa e espanhola. Para tanto, fizemos um breve levantamento sobre a colonização da América, com ênfase nos territórios colonizados por espanhóis e portugueses. Os costumes indígenas, semelhanças entre algumas palavras de origem indígena e palavras das línguas portuguesa e espanhola foram os itens principais abordados na pesquisa.

Palavras-chave: línguas, índios, aporte, português, espanhol.

1. INTRODUÇÃO

O ensino-aprendizagem de Língua, seja materna ou estrangeira, requer sempre de uma abordagem significativa para os alunos. Frequentemente, deparamo-nos com situações em que temos que refletir sobre o uso, formação e outras realidades que envolvem essas línguas.

A (trans) formação de um língua é um processo ininterrupto é corroborado por diversos fatores, a saber: geográficos, culturais, históricos, políticos, étnicos etc. No Brasil, esse processo não foi diferente. Quando os portugueses aqui chegaram, tiveram contato com os índios e posteriormente com os escravos oriundos da África para servir de mão de obra. Vale lembrar que a Língua Portuguesa quando “adentrou” em território brasileiro já havia incorporado diversos vocábulos do árabe, fruto de quase oito séculos de domínio muçulmano na Península Ibérica. Aqui, a língua ganhou contornos do falar indígena, ou melhor, dos falares indígenas.

A sociedade brasileira, de um modo geral, tem uma visão bastante limitada da cultura indígena que, quase sempre, é vista como atrasada. Essa visão vai se perpetuando, através de preconceitos oriundos da falta de informação. Na época da colonização, por exemplo, mais de 500 línguas eram faladas na Amazônia brasileira, segundo o linguista tcheco Cestmir Loukotka, em 1968, sobre classificação de línguas. Essas línguas foram vistas pelo colonizador como inferiores, pobres, atrasadas. Aliás, para o homem europeu tudo relacionado à cultura indígena era atrasado.

A partir dessa reflexão e tomando como ponto de partida a influência de línguas indígenas na nossa língua e na língua espanhola, elaborou-se este artigo, resultado do trabalho realizado junto aos alunos de Artesanato e de Eventos/EJA -Noturno, sob a supervisão dos professores de Língua Portuguesa e Espanhola, e do monitor de Língua Espanhola.

Os alunos fizeram uma investigação linguística comparativa entre as línguas portuguesa e espanhola, a partir de palavras de origem indígena, existente em ambos os idiomas. Além disso, pesquisaram o contexto linguístico e histórico da América e dos colonizadores, quando do ‘descobrimento’ do Novo Mundo.

Então, a partir do tema *“O aporte das línguas indígenas, nas línguas portuguesa e espanhola”*, os alunos descobrem uma realidade que lhes era muito pouco conhecida em relação às culturas indígenas americanas. Souberam que no fim do século XV, quando os europeus aportaram aqui, muitas culturas nativas eram complexas; conhecedoras de técnicas de plantio; de irrigação, de arquitetura; conheciam ervas medicinais e astronomia, eram diferentes entre si e possuíam suas línguas próprias. Esses povos foram desrespeitados e subestimados, e muitos foram dizimados pelos exploradores, ávidos de poder e de riquezas.

Leitura, discussão, debates, seleção de bibliografia, pesquisa na internet, comparação entre culturas e o frequente uso de dicionários monolíngues, bilíngues foram alguns dos instrumentos determinantes para o processo de elaboração e sistematização do conhecimento dos alunos, nesta pesquisa.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A lei 11.645/08 de 19 de março de 2008 inclui no currículo oficial da rede de ensino, a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena" (BRASIL), visando entre outros aspectos, o resgate das contribuições desses povos, nas áreas social, econômica e política, como parte da história do Brasil.

Tratar na escola, questões que envolvam as culturas indígena e afro-brasileira é sempre oportuno para se desmistificar preconceitos arraigados, historicamente, na sociedade brasileira e resgatar a rica herança cultural desses povos.

A pesquisa mostrou aos alunos que muito foram os europeus exploradores que por aqui chegaram, entre eles estão, principalmente, os espanhóis e os portugueses. Estes dois povos tinham muito em comum, ambos eram procedentes da Península Ibérica, tinham idiomas que provinham do latim, eram países extremamente católicos e que pretendiam encontrar um caminho que os levassem às riquezas da Índia. Era a época das grandes navegações.

E foi assim que através desses conquistadores ibéricos, as línguas espanhola e portuguesa entraram oficialmente nestas terras. E por não possuírem palavras para expressar realidades aqui encontradas e até então desconhecidas na Europa, eles tiveram que acolher no seu vocabulário muitas palavras nativas.

2.1 Chegada dos espanhóis e portugueses ao Novo Mundo:

A chegada dos espanhóis à América deu-se a partir do século XV, quando começaram as grandes navegações. Estas tinham como propósito a satisfação dos interesses da burguesia europeia. Segundo Schmidt:

Desde o tempo das cruzadas os europeus eram fascinados pelos produtos orientais: especiarias (temperos), seda, perfumes, tapetes etc. Essas mercadorias eram trazidas por terra pelos árabes até a costa do mar Mediterrâneo, vendidas para comerciantes italianos e, depois, revendidas em toda a Europa.

Para suplantarem esse privilégio dos italianos, países como a Espanha e Portugal trataram de descobrir um caminho de navegação para contornar a África e atingir as Índias pelo mar. (SCHMIDT, 1999, P.92).

Naquela época é válido salientar que o mar era temido pelos navegantes, estes acreditavam que existiam monstros marinhos debaixo d'água, que segundo Schmidt (1999) foi à necessidade de comerciar com os orientais que levou o surgimento das grandes navegações europeias.

As explorações espanholas tiveram início quase exatamente no ano de 1493. O motivo principal da invasão dos espanhóis às terras indígenas foi à busca pelo ouro. Em uma viagem realizada no ano de 1492, Cristóvão Colombo descobriu novas terras e observou que os nativos usavam adornos de ouro (AZEVEDO; SERIACOPI, 2005). Esse achado foi essencial para o planejamento das navegações visando à conquista do novo espaço territorial.

Quando os espanhóis chegaram à América, eles surpreenderam-se com a organização de alguns destes povos, entre eles, os Astecas e os Incas, eram povos organizados com sua política, crença, economia, comércio e convívio social, donos de muitas minas de ouro e prata, as quais encantaram os espanhóis (SCHMIDT, 2009).

Não só as invasões espanholas tiveram relevância para a desconfiguração do espaço social do índio, mas também, as invasões portuguesas que ocorreram a partir do ano de 1500 com a descoberta da nova terra, chamada primeiramente Ilha de Santa Cruz, hoje Brasil, na qual desembarcaram os navios vindos de Portugal, sob o comando de Pedro Álvares Cabral, a mando do rei Manuel (PEDRO; LIMA; CARVALHO; 2005).

A chegada dos portugueses ao Brasil não era o principal interesse da viagem, o fundamental era que se chegassem às Índias, onde estava um dos mais relevantes comércios da época. Contudo, o Brasil só começou seu processo de colonização no ano de 1532, com a fundação da cidade e o início da produção de açúcar, anterior a este fato, os espanhóis e portugueses firmaram um acordo no ano de 1494, o Tratado de Tordesilhas, apesar do Brasil ainda não haver sido descoberto, Portugal já suspeitava da existência de novas terras (SCHMIDT, 1999).

Com a descoberta de novas terras o índio passou a entrar em contato direto com o homem europeu, o que acarretou sérias problemáticas e modificação no seu espaço social.

2.2 Línguas faladas na América pré-colombiana

Quando os europeus chegaram a América, observaram cidades estruturadas, eram sociedades coletoras, caçadoras, de economia de subsistência, de produção excedente e, outros. Cada povo possuía seu idioma sua cultura. Muitas tribos habitavam estas terras, dentre elas merecem destaque os astecas, maias, incas, tupis, tapuias, tupinambá, guarani, potiguar e tupiniquim. Dentre esses povos cada um apresentava características particulares a sua língua, mesmo que partissem de um mesmo tronco linguístico.

Sobre os astecas sabe-se que:

“Sua linguagem era tanto pictórica quanto hieroglífica, ou seja, utilizavam de desenhos, símbolos e sons para fabricarem transmitirem uma mensagem. O desenvolvimento da escrita entre os astecas não tinha apenas um caráter funcional, muitos poemas, cantos religiosos e peças teatrais foram registradas por seu sistema de escrita” (SOUZA, n.p).

Já os incas tinham como língua o quíchua, que mantém-se viva até hoje em diversos países. Outros povos como os maias desenvolveram variadas línguas:

“São inúmeros os dialetos falados na área correspondente ao Yucatán, Guatemala, El Salvador e Belize. De qualquer forma, os linguistas dividem-nos em dois grandes ramos: o huasteca e o maia. Este segundo ramo se subdividiu em outras línguas (como o Chol, Chintal, Mopan, etc.). A língua maia, falada no Yucatán, sofreu inúmeras transformações com as invasões toltecas e também devido às influências da língua nahuatl falada pelos astecas” (POVOS MAIAS, n.p).

A língua guarani pertencente ao tronco-tupi, que congrega várias línguas indígenas da América do Sul e apresenta uma ampla distribuição geográfica pelo continente. O litoral brasileiro era praticamente habitado por grupos que falavam o tupi-guarani, no século XVI.

A **Revista Aventuras na História** (FEIJÓ, 2008) informa que os índios que habitavam o litoral brasileiro, os tupinambás, falavam um dialeto tupi-guarani monossilábico, “*caa*” significa mato, planta, “*soo*”, animal bicho, “*y*” qualquer liquido, mas havia palavras como “*paranapiacaba*” (lugar de onde se vê o mar), que o europeu achava que significava uma frase.

Segundo essa revista, o padre Manoel da Nóbrega- um dos inúmeros padres catequizadores- declarou, que os índios eram tão brutos que nem vocábulos tinham.

Em relação à língua tupi-guarani, não se deve esquecer o nome do padre Jose de Anchieta que elaborou a primeira gramática brasileira, “*Artes de Gramática da Língua mais Usada na Costa do Brasil*”.

2.3 Contribuição indígena para Língua Portuguesa e Língua Espanhola

A utilização de vocabulários indígenas pelos europeus foi um dos mecanismos para a apropriação linguística do mundo americano¹, para aludir a coisas do Novo Mundo (ÁLVAREZ, 2007).

Por isso, é no léxico que está a contribuição mais importante e segura das línguas indígenas.

O filólogo espanhol Rafael Lapesa, no artigo *Las lenguas indígenas y su influencia*, confirma isto quando diz que:

“Los españoles se encontraron ante aspectos desconocidos de la naturaleza, que les ofrecía plantas y animales extraños a Europa, y se pusieron en contacto con las costumbres indias, también nuevas para ellos. A veces aplicaron términos como

¹ O outro foi a adaptação de fundo léxico patrimonial, que consiste em empregar um termo que se nomeia um uma realidade conhecida, para denominar outra. Inicialmente os colonizadores chamaram o puma de leão e o jaguar de tigre(ÁLVAREZ)

níspero, plátano, ciruela a árboles y frutas que se asemejaban a los que en España tienen esos nombres, o llamaron *león* al puma y *tigre* al jaguar. Pero de ordinario se valieron de palabras tomadas a los nativos.”(LAPESA, 2011)

Ainda em relação à língua espanhola, Roger Matus Lazo (2011), membro da Academia Nicaraguense de Línguas, relata que o mais significativo desenvolvimento e evolução do idioma espanhol advém do contato desde idioma com a realidade encontrada aqui pelos exploradores europeus.

O professor Lapesa (2011) diz que as Antilhas foram o primeiro lugar onde os conquistadores conheceram a natureza e a vida do Novo mundo. O idioma indígena da região era o taíno, palavras como canoa, cacique, batata, tubarão/tiburón provem desta língua. Da língua náuatle temos o abacate/*aguacate*, cacau/*cacao* tomate/*tomate*. A língua quéchua nos brindou com alpaca/*alpaca*, vicunha/*vicuña*, condor/*cóndor*, mate/*mate*, batata/*patata-papa* pampa/*pampa*, dentre outras. Do guarani temos mandioca/*mandioca*, maracá/*maraca*, ananás/*anana*, maracujá/*maracuyá* etc.

A adoção desse léxico nativo começou no mesmo ano do descobrimento (LAPESA, 2011) e das instalações exploradoras. Segundo ele, no diário de Colombo já encontramos palavras tainas.

Quatro são as zonas indígenas com influencia no espanhol, segundo, a primeira é a de língua náuatle-astecas, a segunda é o arahuaca, principalmente do dialeto taino, a terceira, a quéchua, e a quarta o tupi-guarani. Este último é o mais influente na língua portuguesa.

A influência de palavras autóctones é vista no dia a dia de ambas as línguas, em comidas, animais, objetos, lenda, plantas etc.

3. METODOLOGIA

Na perspectiva de valorizar as culturas indígenas americanas, elaborou-se este projeto linguístico com os professores de Língua Espanhola, Língua Portuguesa e o aluno-monitor de Língua Espanhola. O Projeto foi realizado nos Cursos EJA -Artesanato Médio Integral e Eventos, do turno noturno do Campus IFMA- São Luís - Centro Histórico.

Após o tema ter sido definido: “Aporte das línguas indígenas nas línguas portuguesa e espanhola”, foi dividido em dois subitens, “portugueses X descobrimento do Brasil x” e “espanhóis X descobrimento da América”, com três fases de execução.

Na primeira fase, cada professor junto com seus alunos, desenvolveria a pesquisa bibliográfica referente a sua disciplina, além da Internet, em sites recomendados pelos professores, sob a supervisão do monitor. Nesse momento, os alunos pesquisaram palavras de origem indígena que se perpetuaram nas línguas portuguesa e espanhola.

A segunda fase foi a comparação de dados colhidos nas duas disciplinas. Discussão, sob a perspectiva interdisciplinar, dos temas, consulta a dicionários monolíngues e bilíngues para buscar palavras de origem indígenas, leituras das cartas de descobrimento do Brasil e da América. Discussões diversas sobre os povos indígenas, seus ritos, suas línguas, seus costumes, tradições, relação com os colonizadores, etc. Preparação do quadro comparativo das palavras em ambas as línguas. Atividades de leitura com textos em que apareciam palavras de origem indígenas foram feitas em sala de aula, de forma individual e em grupo, além de outros exercícios.

O projeto aconteceu nos meses de abril, maio e junho, e sua última fase foi a apresentação dos resultados para a comunidade escolar, através de banners, exposição oral e confecção de uma colcha de retalhos com as impressões dos colonizadores ao desembarcarem no Brasil.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Além do enfoque central do projeto, de descobrir palavras de origem indígena nas línguas espanhola e portuguesa, havia ainda a pesquisa dos subitens, estes foram incluídos com a intenção de levar os alunos a outros enlaces, que corroborariam com a pesquisa e com as discussões na sala de aula.

Com a pesquisa, foi possível saber quais os principais povos indígenas que habitavam a América² e quais as principais línguas faladas por eles. Temas periféricos, entre os quais, as impressões dos europeus em relação aos povos nativos, descritas nas inúmeras cartas enviadas à Europa, pelos exploradores europeus, também foram temas de discussão em sala.

O trabalho despertou bastante o interesse dos alunos. Foi possível fazer um resgate histórico da colonização europeia na América e do choque cultural em razão de formas tão diferentes de se relacionar com a natureza.

As discussões envolveram ainda temas relevantes como a formação do povo brasileiro e sua língua, o desrespeito pela cultura dos nativos e o extermínio de muitos desses grupos e de suas respectivas línguas. Os primeiros contatos entre índios e brancos, a ganância dos exploradores espanhóis e portugueses, a busca do ouro e outras riquezas naturais também foram temas pontuados durante a pesquisa. Os alunos perceberam que a incorporação de palavras de origem indígena nas línguas portuguesa e espanhola acontecia com bastante frequência, em virtude da ausência de palavras nas línguas dos colonizadores para nomear fauna, flora e objetos, até então, desconhecidos.

Um momento interessante foi a leitura das cartas de descobrimento da América e do Brasil, a primeira foi pesquisada em espanhol, depois lida em sala. Os alunos perceberam que nestes quinhentos anos, ambas as línguas sofreram diversas modificações e que as cartas fazem hoje parte não só historiografia, como também da literatura de Portugal, do Brasil e da Espanha.

Concomitante à pesquisa, os alunos, em sala de aula, procuraram nos dicionários, vocábulos origem indígena. Esta etapa foi feita em grupos de 3 a 4 alunos, estes deveriam selecionar as palavras que tivessem mais interesse e escrevê-las no caderno, ao lado do seu significado.

Eles descobriram ainda que alimentos como, por exemplo, o tomate e o chocolate, utilizados no mundo inteiro, são originários da América, seus nomes originais eram *tomatl* e *xocoatl*, e eram da língua náuatle e que estes dois vocábulos ficaram como a mesma grafia em português e espanhol; e que, condor /condor, llama/ lhama são de origem quéchua; caburé/ caburé, maracuyá/maracujá, maraca/ maracá vem do guarani; huracán/furacão procede do arahuaca.

Depois da fase de coleta de palavras, comparou-se o resultado da pesquisa das aulas de espanhol com o de língua portuguesa, e os alunos montaram um quadro em que aparecia a palavra original e a língua indígena da qual procedia, juntamente com os seus pares em espanhol e português, mostrando a evolução que sofreram em cada um desses idiomas. Por exemplo, o vocábulo de língua náuatle, o *xicall* (recipiente, feito de cabaça, que os maias e astecas, usavam para tomar chocolate) originou as palavras *jícara* em espanhol e *xícara* em português.

O resultado do trabalho foi apresentado em junho deste ano, no projeto institucional Balaio Cultural, do Campus São Luis- Centro Histórico. Os alunos apresentaram os signos linguísticos estudados aos visitantes, através de um banner, produziram também uma exposição de quadros e objetos com motivos indígenas e uma colcha de retalhos mostrando a chegada dos espanhóis à América, tudo confeccionado por eles próprios.

² A pesquisa limitou-se somente a territórios indígenas colonizados por espanhóis e portugueses.

5. CONSIDERAÇÕES

O projeto foi realizado em cursos da modalidade EJA, e sabemos que algumas dificuldades são próprias desta modalidade. Mas com determinação, eles enfrentaram os entraves que apareceram. Por exemplo, uma atividade que, a priori, parecia ser muito simples, como encontrar palavras no dicionário, mostrou-se bastante complexa para alguns alunos, mas com o auxílio dos colegas e do monitor, foi possível fazer um bom trabalho. Os alunos sempre muito companheiros entre si, mostrando bastante cumplicidade, espírito de equipe e criatividade durante todo o processo.

Este trabalho foi uma das possibilidades para o estudo da história e cultura indígena. Estudo esse que é, segundo lei federal, é obrigatório na educação básica de estabelecimentos públicos e privados. O desenvolvimento da pesquisa serviu para confirmar que, infelizmente, o legado indígena para outras culturas ainda é algo bastante desconhecido por boa parte da população. Assim, pesquisas dessa natureza são importantes não porque estão em consonância com a lei, mas porque apresentam dados, fatos da nossa formação enquanto povo.

No caso do trabalho com alunos da EJA, modalidade historicamente marginal ao processo ensino-aprendizagem no Brasil, principalmente, por conta de fatores culturais, de gênero, socioeconômicos, étnicos, etc., a pesquisa revelou-se uma estratégia bastante interessante para motivar, inclusive, alunos que estavam ausentes da escola por um bom período. Isso prova que a metodologia utilizada pelo docente para a construção do conhecimento é determinante para a motivação dos alunos.

REFERÊNCIAS

ÁLVAREZ, María de Jesus Torrens. **Evolución e história de la lengua espanhola**. Madrid: Arco Libros, 2007.

AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. **História**. São Paulo: Ática, 2005.

BRASIL. Lei n. lei 11.645/08 de 19 de março de 2008. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acessado em 27/09/ 2011.

FEIJÓ, Bruno Vieira. Nossa Língua Portuguesa. Revista Aventuras na História 03/2008. Disponível em http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/cultura/conteudo_271277.shtml Acesso em set/ 2011.

O ÍNDIO Brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje / Gersem dos Santos Luciano. (Org.) Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.

LAZO, Róger Matus Artigo Influencia de las lenguas indígenas. Disponível em www.elnuevodiario.com.ni/opinion/29266 acceso em 27 de septiembre de 2011

LAPESA, Rafael. El español de América. Las lenguas indígenas y su influencia. Disponível em www.elcastellano.org > Acessado em 27/09/ 2011.

NICOLAI, Renato. **Influência das línguas indígenas na língua portuguesa do Brasil** Disponível em nicolai@indios.info; indiansbrazil@gmail.com > Projeto Índios. Info www.indios.info > Acessado em 27/09/2011

PEDRO, Antonio; LIMA, Lizânias de Souza; CARVALHO, Yone de. **História do Mundo Ocidental**. São Paulo: FDT, 2005.

POVOS MAIAS. Disponível em <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/civilizacao-maia/civilizacao-maia2.php> > Acesso em set/2011.

SOUZA, Rainer Disponível em <http://www.brasilecola.com/historia-da-america/astecas3.htm> > Acesso em set/2011.

O ATO DE LER TEXTOS CIENTÍFICOS

A. L. S. Santos¹ e O. C. Ferreira²

¹Instituto Federal do Pará – Campus Belém e ²Instituto Federal do Pará – Campus Belém
anderson.lineu@hotmail.com – odi.ferreira@hotmail.com

RESUMO

No contexto acadêmico, quando se trata de texto científico, o ato de ler exige o conhecimento de método adequado para esta ação. Portanto, a leitura de textos científicos é uma atividade pautada em múltiplas ações sistematizadas que conduzem o leitor à identificação, compreensão e crítica do saber. Neste sentido, este estudo tem como objetivo fazer uma revisão bibliográfica do tema o ato de ler, a fim de construir um arcabouço teórico sistematizado sobre o tema. Este estudo é do tipo revisão bibliográfica com uma análise exploratório-descritiva sobre o ato de ler como um dos atos acadêmicos. A revisão foi realizada em etapa única que envolveu consultas em livros didáticos e um artigo disponibilizado em website na internet. Como resultado observou-se que a leitura leva a uma prática cognitiva que vai do nível mais simples que é a decodificação da linguagem escrita à um nível mais elaborado que é a da informação, da interpretação e da compreensão crítica do texto que se está lendo ou da realidade passiva de observação, permitindo um último momento que é a de construção de novas ideias a partir da compreensão da leitura e do próprio patrimônio de conhecimento que o leitor já possui. O ato de ler é um fenômeno dialético entre o autor e leitor, e para que este fenômeno se concretize são necessárias algumas ações metodológicas: selecionar a leitura, em função da diversidade de materiais existentes; escolher que tipo de leitura utilizar, de acordo com a intenção do leitor; desenvolver ações de análise do conteúdo (análise, síntese e reflexão); realizar as etapas da leitura. Além, de serem necessárias determinadas posturas para a leitura: atenção; intenção/objetivo; unidade de pensamento e espírito crítico. Este estudo finaliza entendendo que ler é estudar o texto; é uma atividade de compreensão das concepções do autor, manifestas por meio da linguagem escrita. É um exercício dialético entre o sujeito dinâmico e o objeto lingüístico; este é o interlocutor-emissor de um conteúdo finalizado e estático, porém complexo e sua interpretação é passiva de ser modificada, a cada interação.

Palavras-chave: ato de ler, método de leitura, aprendizado

1. INTRODUÇÃO

No contexto acadêmico, quando se trata de texto científico, o ato de ler exige o conhecimento de método adequado para esta ação. Portanto, a leitura de textos científicos é uma atividade pautada em múltiplas ações sistematizadas que conduzem o leitor à identificação, compreensão e crítica do saber. A “boa” leitura é algo crucial para uma aprendizagem eficiente.

A necessidade de se ter uma melhor compreensão dos elementos metodológicos que permeiam o ato de ler é que torna relevante a elaboração deste estudo. Neste sentido, este estudo tem como objetivo fazer uma revisão bibliográfica do tema o ato de ler, a fim de construir um arcabouço teórico sistematizado sobre o tema.

Este estudo é do tipo revisão bibliográfica com uma análise exploratório-descritiva sobre o ato de ler como um dos atos acadêmicos (ato de ler; ato de estudar; ato de escrever). A análise foi realizada a partir de um conteúdo bibliográfico atualizado.

Os seguintes aspectos foram destacados nas referências consultadas: conceitos sobre leitura; finalidades do ato de ler; o que ler; como ler; etapas da leitura (leitura de reconhecimento; leitura exploratória; leitura seletiva; leitura reflexiva e leitura crítica); tipos de leitura e objetivos de leitura.

A revisão foi realizada em etapa única que envolveu consultas em livros didáticos e um artigo disponibilizado em website na internet, que abordam a questão do Ato de Ler.

2. PRIMEIRAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O ATO DE LER

Não poderia começar este estudo de outro modo que não fosse discutindo o ato de ler pela concepção freireana. Em seu livro ‘A Importância do Ato de Ler’, Paulo Freire (2009) diz que o ato de ler deve ir além da mera decodificação de palavras ou da linguagem escrita; o leitor precisa apresentar uma disposição mental para ter uma compreensão crítica do texto. E, a leitura crítica é uma percepção da relação texto e contexto; por que a linguagem e a realidade se prendem dinamicamente; a linguagem se antecipa e se alonga na inteligência do mundo. A partir deste sistema lógico de compreensão sobre o ato de ler, Paulo Freire (2009, p. 11), afirma: “a leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir a continuidade da leitura daquele”. O ato da ler é primeiro a leitura da “palavramundo”.

A leitura do mundo e da palavra é uma atividade de autoformação, de formação cultural. A leitura não só permite o conhecimento como também leva à descoberta do novo, do que estava, até então, invisível ao leitor.

Para Teixeira (2001, p. 32), “a leitura envolve a prática de dar significado ao mundo que nos cerca”. A leitura leva a uma prática cognitiva que vai do nível mais simples que é a decodificação da linguagem escrita à um nível mais elaborado que é a da informação, da interpretação e da compreensão crítica do texto que se está lendo ou da realidade passiva de observação, permitindo um último momento que é a de construção de novas ideias a partir da compreensão da leitura e do próprio patrimônio de conhecimento que o leitor já possui.

Ler exige atitude e disposição psíquica para a leitura, uma “intenção de”. Segundo Genovez (2006), “a leitura não é uma atividade simples. Ela implica uma série de atitudes que inclui, além da decodificação das letras e palavras, atenção, empenho, interpretação, compreensão, postura crítica”.

3. SIGNIFICAÇÃO:

Diversos autores buscam contribuir para significar o que é a leitura, desde sua etimologia até interpretações filosóficas. Assim, iremos considerar somente algumas delas.

O conceito que mais se aproxima das intenções iniciais deste estudo é a apresentada por Lakatos e Marconi (2010, p. 01), “ler significa conhecer, interpretar, decifrar, distinguir os elementos mais importantes dos secundários e, optando pelos mais representativos e sugestivos, utilizá-los como fonte de novas ideias e do saber, através do processo de busca, assimilação, retenção, crítica, comparação, verificação e integração do conhecimento.”

Ler é um exercício dialético entre o ser humano e sua própria linguagem por meio da interpretação de representações gráficas. É uma prática pedagógica e social de interação do indivíduo com universo que o cerca. Pedagógica por que é um meio de compreensão do mundo ao qual se relaciona. Social porque leva o ser humano a descobertas de onde compreende a si e aos outros.

4. FINALIDADE:

Por que ler? Não teria uma forma mais prática, rápida e que demandasse menos esforços? Estas são a principais perguntas dos iniciantes no mundo da leitura acadêmica.

A leitura favorece a ampliação do conhecimento com a aquisição de informações básicas ou específicas, a sistematização do pensamento, a compreensão de outras formas de pensamento fazendo a abertura de novos horizontes para a mente, além do enriquecimento de vocabulários e o melhor entendimento do conteúdo das obras. (LAKATOS; MARCONI, 2010)

Uma das funções da leitura é nos preparar para uma transformação, e a transformação final tem caráter universal. (BLOOM, 2001) Como apresenta Paulo Freire, a transformação do “ingênuo” para o “astuto”.

Para Andrade (2003); Parra Funda e Santos (1998), a leitura pode servir para informação, com a aquisição ou não de conhecimentos; outra finalidade é a distração ou entretenimento. O processo imaginativo permeia a leitura transferindo o leitor para o mundo das ideias.

5. O QUE LER:

Nessa busca por conhecimento por meio do ato de ler, é fundamental a compreensão de que não é possível se fazer a leitura de todo o conhecimento humano produzido até o momento. Segundo Meis (2010), se um homem conseguisse ler 1 trabalho científico por hora e ler 10 hora por dia, 7 dias na semana e os 365 dias no ano teria lido de 6% a 7% do conhecimento que é publicado somente naquele ano. Assim, e que o antes de iniciar a leitura é preciso selecionar o que ler. Para Bloom (2001, p. 18) “devemos encontrar algo que nos diga respeito, que possa ser útil como base para avaliar, refletir, que pareça ser fruto de uma natureza semelhante à nossa, e que seja livre da tirania do tempo. [...] lemos para fortalecer nosso ego, para tomar ciência dos autênticos interesses do ego.”

O mesmo autor finaliza aconselhando: leia plenamente, não para acreditar, nem para concordar, tampouco para refutar, mas para buscar empatia com a natureza que escreve e lê.

Então, para essa atividade, primeiro o leitor deve identificar o que quer ler, e para isso pode lançar mão de alguns elementos que o auxiliem no reconhecimento do material de leitura: o título, a data da publicação, a “orelha” ou contracapa, o índice ou sumário, a informação, prefácio ou nota do autor, a bibliografia.

O título estabelece o assunto ou a intenção do autor; a data da publicação indica sua atualização e aceitação, com exceção dos textos clássicos; a “orelha” ou contracapa permite verificar as credenciais ou qualificações do autor, a apresentação da obra e a indicação do público ao qual se destina; o índice

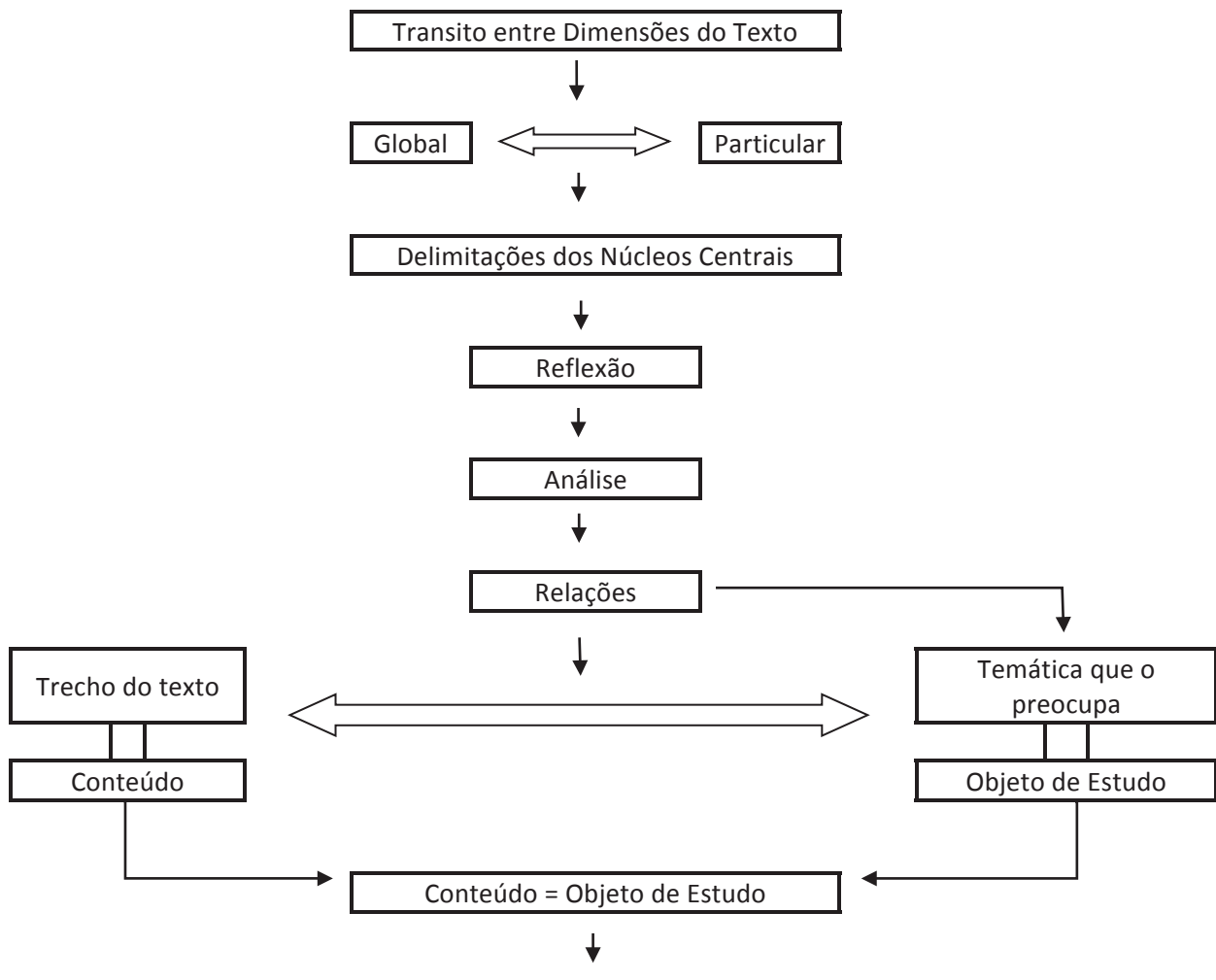
ou sumário apresenta os tópicos, divisões e assuntos da obra; a informação, prefácio ou nota do autor apresenta o objetivo do autor e geralmente a metodologia por ele empregada; a bibliografia apresenta um índice das obras consultadas. (LAKATOS; MARCONI, 2010)

6. COMO LER:

Paulo Freire apresenta um método de leitura a partir da reflexão, avaliação e crítica do texto. Ao se deparar com o texto o leitor deve fazer uma transitoriedade entre as dimensões do texto, indo do global para o particular e deste para aquele com a intenção de se obter uma significação mais profunda de sua globalidade. “Um texto estará tão melhor estudado quanto, na medida em que dele se tenha uma visão global, a ele se volte, delimitando suas dimensões parciais. O retorno ao livro para esta delimitação aclara a significação de sua globalidade.” (FREIRE, 1981, p. 09)

Assim, o leitor crítico irá delimitar os núcleos centrais do texto ou unidade de leitura. É o setor do texto que forma uma totalidade de sentidos (SEVERINO, 2000; FREIRE, 1981) o que pode levá-lo a uma série de reflexões em torno de uma temática que o preocupa. Essas reflexões o conduzem a uma análise que visa encontrar o nexos entre o trecho lido que é o conteúdo examinado e a temática que o preocupa, que é o objeto de estudo. Quando encontra a relação entre o conteúdo e o objeto de estudo, deve separar do conjunto em uma ficha com o título que o identifique como objeto específico. Esta ação leva a novas reflexões sobre as possibilidades que o texto apresenta e a decisão da continuidade da leitura. (FREIRE, 1981)

O diagrama abaixo representa as ações do sujeito frente ao texto (Figura 1):



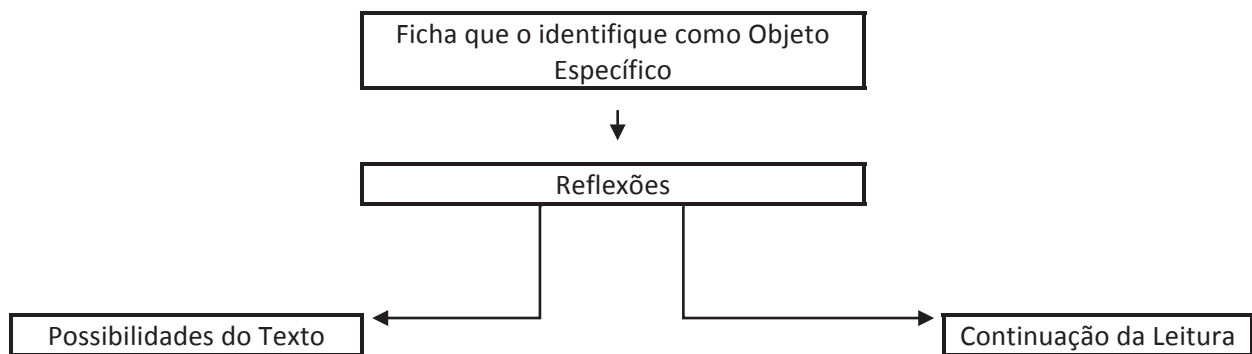


Figura 1 – Diagrama das ações do sujeito frente ao texto.

Para uma boa leitura, Segundo Lakatos e Marconi (2010), alguns aspectos devem ser observados:

a) Atenção: A leitura é uma operação mental que exige que se centre ativamente a atenção sobre o assunto para dele extrair os aspectos que são fundamentais e que se chegue a generalizações mais amplas.

A atenção na leitura propicia a elaboração de esquemas mentais mais sólidos.

a) Intenção/objetivo: Está relacionado ao proveito intelectual por meio da leitura o que favorece um direcionamento lógico no que se quer achar no texto.

b) Unidade de pensamento: Esta atividade busca na estrutura cognitiva a organização das ideias em um fio condutor e assim ampliando e modificando os esquemas mentais.

c) Reflexão: A reflexão ajuda a entender o ponto de vista do autor e descobrir novos pontos de vista, clareando e esclarecendo o conhecimento o que favorece a sua assimilação e aprofundamento.

d) Espírito Crítico: Este é um momento de avaliação, de julgamento do texto, que por meio da reflexão aceitar ou refutar os pontos de vista do autor emitindo juízo de valor. Para esta atividade mental no ato de ler é preciso dispor de um senso de percepção acurado e de um conhecimento indutivo e dedutivo.

e) Análise: A análise do texto se dá por meio da separação do assunto em partes, decompondo o texto e determinando as relações existentes entre elas.

f) Síntese: Nesse momento é hora de proceder o resumo, reconstruindo as partes decompostas buscando enfatizar o assunto principal do texto, deixando de lado o que for secundário.

Etapas da leitura:

As etapas ou fases da leitura se organizam em função da leitura informativa na qual se busca um conhecimento mais aprofundado do texto, das informações apresentadas pelo autor. Quando a leitura tem esse propósito, algumas fases devem ser seguidas para um melhor aproveitamento do que se lê.

a) Leitura de Reconhecimento ou prévia: Leitura rápida com a finalidade de identificar um assunto específico ou uma informação de interesse. (LAKATOS; MARCONI, 2010)

b) Leitura exploratória ou pré-leitura: Leitura de sondagem para localizar as informações identificadas na leitura de reconhecimento. Esta leitura tem como finalidade certificar-se que o capítulo ou tópico identificado na fase anterior contenha especificamente as informações de interesse e que esteja relacionada com o objeto de estudo do leitor. (CERVO; BERVIAN, 2002; LAKATOS; MARCONI, 2010; SEVERINO, 2000)

c) Leitura Seletiva: Leitura que se separa efetivamente o que é essencial do que é dispensável, fazendo a seleção das informações mais importantes em relação ao objeto de estudo. Esta fase é o último momento de identificação e localização das informações de interesse para iniciar uma leitura mais aprofundada. Para uma seleção correta é importante estabelecer alguns critérios vinculados aos propósitos distintos do objeto de estudo: problema, questões investigativas, e os objetivos da leitura

que se propõe realizar. (CERVO; BERVIAN, 2002; LAKATOS; MARCONI, 2010; SEVERINO, 2000; PARRA FILHO; SANTOS, 1998)

d) **Leitura Reflexiva:** Momento de reconhecimento e avaliação das informações, dos pontos de vista do autor. Ação que envolve operações mentais complexa como análise, comparação, diferenciação, síntese e julgamento. (LAKATOS; MARCONI, 2010)

e) **Leitura Crítica:** Ler criticamente envolve desenvolver a capacidade de entender com clareza as idéias do autor, passando a avaliar e questionar seus argumentos e as evidências utilizadas para suportá-los.

Para Lakatos, Marconi, (2010, p. 04) “o propósito é obter, de um lado, uma visão sincrética e global do texto e, do outro, descobrir as intenções do autor”. O leitor pensa sobre o que o autor deseja transmitir e como o faz por meio de seus argumentos.

Momento de aceitação ou não dos pontos de vista do autor, justificando essa decisão, fazendo o julgamento das ideias do autor em função dos seus próprios propósitos e não com as de quem lê.

Para Andrade (2002, p. 96) “esse tipo de leitura pressupõe a passagem de uma visão global, difusa do texto para uma operação de análise. Ela exige do leitor capacidade de identificação das idéias principais e secundárias e diferenciação entre elas”.

Esta fase da leitura possui dois momentos: o primeiro é a identificar o que o autor quis transmitir. E o segundo é, com base na compreensão das proposições do autor, retificar ou ratificar nossos próprios argumentos e conclusões. (CERVO; BERVIAN, 2002; LAKATOS; MARCONI, 2010; SEVERINO, 2000)

f) **Leitura Interpretativa:** O processo de interpretar propicia a compreensão, a assimilação e por fim a capacidade de crítica do texto. (HÜHNE, 1987) Relaciona o conteúdo do texto com o objeto de estudo de interesse. O leitor deve reter tudo de interesse que seja proveitoso e possibilite ao leitor: provar, retificar ou ratificar, negar, definir, delimitar e dividir conceitos, justificar ou desqualificar e auxiliar a interpretação de proposições, questões, métodos, técnicas, resultados ou conclusões. (LAKATOS; MARCONI, 2010)

Essa fase implica em um tríplice julgamento (CERVO; BERVIAN, 2002):

- Procura saber quais as verdadeiras proposições do autor, qual o problema abordado, quais são suas hipóteses, suas conclusões;
- Correlacionar afirmações do autor com os problemas aos quais se busca solução;
- Julgamento do conteúdo do texto ocorre em função do "critério verdade". O leitor pode lançar mão da dúvida metódica, pois uma afirmação sem provas somente serve como ponto de referência; tem apenas valor provisório.

7. RELAÇÃO ENTRE OS TIPOS DE LEITURA E SEUS OBJETIVOS:

Os tipos de leitura surgem em função do objetivo da leitura. A leitura apenas para procurar os tópicos ou assuntos de uma obra, a leitura é do tipo *scanning* (do inglês, exploração), onde a leitura é do índice ou sumário ou de alguns parágrafos. A leitura com o objetivo de captar a tendência geral de forma superficial, a leitura é do tipo *skimming* (do inglês, retirar a nata), para ler ou folhear (um livro, por exemplo) rapidamente ou superficialmente buscando entender as idéias e conceitos principais, para tanto, o leitor recorre ao título, subtítulos, ilustrações, nome do autor, a fonte do texto, o início e o final dos parágrafos, sumários, tentando encontrar a metodologia e a essência do trabalho. Se o objetivo da leitura é a obter uma visão ampla do conteúdo procurando o núcleo central do texto, a leitura é *do significado*, onde o leitor faz uma leitura de tudo, de uma só vez. Quando se quer uma observação mais completa do conteúdo e busca-se o significado mais profundo do texto, a leitura é do tipo *leitura de estudo ou informativa*; nesta leitura deve-se: ler, reler, utilizar o dicionário, marcar ou sublinhar palavras ou frases-chaves e fazer resumo. E, quando a intenção do leitor é o estudo e formação de ponto de vista sobre o texto, a leitura é do tipo *crítica*, onde o leitor compara as declarações do autor com todo o

conhecimento anterior que possui, avaliação das argumentações quanto a sua solidez, fidedignidade, sua atualização e se estão corretos e completos. (LAKATOS; MARCONI, 2010)

8. CONCLUSÃO

O ato de ler se confunde com o ato de estudar. Na leitura de um texto o sujeito ato de ler, inicia um processo de análise e avaliação na busca de compreensão da mensagem que, ao decodificar letras e palavras, sua ação se liga tão estreitamente com o objeto do ato de estudar, que com este se confunde.

Ler é estudar o texto; é uma atividade de compreensão das concepções do autor manifestas por meio da linguagem escrita. É um exercício dialético entre o sujeito dinâmico e o objeto lingüístico; este é o interlocutor-emissor de um conteúdo finalizado e estático, porém complexo e sua interpretação é passiva de ser modificada, a cada interação. O sujeito dinâmico no ato de ler reflete sobre o que lê, faz associação com sua estrutura de conhecimento e cria conceitos.

O ato de ler é um fenômeno dialético entre o autor e leitor, e para que este fenômeno se concretize são necessárias algumas ações metodológicas: selecionar a leitura, em função da diversidade de materiais existentes; escolher que tipo de leitura utilizar, de acordo com a intenção do leitor; desenvolver ações de análise do conteúdo (análise, síntese e reflexão); realizar as etapas da leitura. Além, de serem necessárias determinadas posturas para a leitura: atenção; intenção/objetivo; unidade de pensamento e espírito crítico.

A descoberta do que estava implícito leva o leitor a mergulhar em águas mais profundas, em um universo real e pleno de significados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

BLOOM, H. **Como e por que ler**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se complementam. 50ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

GENOVEZ, M. S. **A leitura como método de estudo e base para redação de trabalhos acadêmicos**. Senado Federal. 2006. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/sf/senado/unilegis/asp/AR_Artigos2.asp>. Acesso em: 15 mar. 2011.

HOUAISS, A. **Dicionário eletrônico da língua portuguesa 3.0**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

HÜHNE, L M. **Metodologia científica**: caderno de texto e técnicas. Rio de Janeiro: Agir, 1987.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MOREIRA, M. A. **Ensino e aprendizagem**: enfoques teóricos. São Paulo: Moraes, 1985.

MEIS, L. **Uma breve história do conhecimento**: a explosão do saber. 2010. DVD.

PARRA FILHO, D; SANTOS, J. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Futura, 1998.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 21ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.

TEIXEIRA, E. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 5ª ed. Belém, 2001.

O CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM ALIMENTOS NA MODALIDADE EJA DO IFRN: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL

J. M. N. Silva¹

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal-Central
jmns2008@hotmail.com.br

RESUMO

O trabalho discute a relação educação de jovens e adultos, educação profissional e desenvolvimento local, com base no Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) implantado pelo governo Lula da Silva (2003-2010). Objetiva estabelecer relações entre o curso técnico integrado de Alimentos ofertado no âmbito do PROEJA no campus Currais Novos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) e o desenvolvimento socioeconômico local. Caracteriza-se o PROEJA. Identificam-se o perfil do curso de Alimentos e as potencialidades econômicas do município de Currais Novos. Estabelecem-se relações entre o curso e a proposta de desenvolvimento local do município. Entre os referenciais utilizados destacam-se, entre outros: Buarque (1999) e Machado (2006). Trata-se de pesquisa qualitativa e exploratório-descritiva. Para a coleta de dados usaram-se leis e decretos do Governo Federal, dados socioeconômicos do governo do Rio Grande do Norte e o Plano de Curso do curso de Alimentos do IFRN. Conclui-se que o curso guarda sintonia com as vocações econômicas do município/região e tem como meta a formação integral (básica e profissional) numa perspectiva cidadã e emancipatória dos jovens e adultos trabalhadores, mediante ações educativas que garantam a sua intervenção efetiva no desenvolvimento do município/região a que pertencem.

Palavras-chave: PROEJA, educação profissional, potencialidades econômicas, desenvolvimento local

1. INTRODUÇÃO

A temática desse artigo é um recorte do trabalho de conclusão de curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN).

À luz de Buarque (1999) e Machado (2006), entre outros, discute-se a relação educação de jovens e adultos, educação profissional e desenvolvimento local, a partir do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) instituído pelo governo Lula da Silva (2003-2010), em 2005.

O objetivo é estabelecer relações entre o curso técnico integrado em Alimentos na modalidade de Educação de Jovens e Adultos ofertado pelo campus Currais Novos do IFRN e o desenvolvimento socioeconômico do município/região em que o campus foi instalado.

O artigo está estruturado em seis partes, contando com essa introdução, destinada a situar o leitor em relação à proposição do estudo. No item 2, caracteriza-se o PROEJA; no item 3, identifica-se o perfil do curso; no item 4, identificam-se as potencialidades econômicas do município de Currais Novos onde o IFRN oferta o curso; no item 5, estabelecem-se relações entre o curso e o desenvolvimento local do município; e no item 6, as considerações finais, em que se aponta como o IFRN vem concretizando a proposta do PROEJA no município.

2. CARACTERIZAÇÃO DO PROEJA

A partir de 1996, com o advento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), a Educação de Jovens e Adultos (EJA) assumiu a forma de modalidade de ensino, ou seja, de uma metodologia própria de fazer educação. Isso implica considerar a formulação de propostas curriculares, a identidade dos sujeitos jovens e adultos atendidos, seus saberes e experiências de mundo, seus perfis de estudantes e faixas etárias.

Em 2005, o governo Lula da Silva passou a conceber a EJA de forma inovadora, articulando-a com a educação profissional. Para consolidar a articulação dessas áreas instituiu, através do Decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, restrito ao âmbito das instituições federais de educação tecnológica.

Um ano depois, promulgou o Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, revogando aquele e ampliando o raio de ação do programa – do apenas ensino médio para a educação básica – bem como o espectro de abrangência das instituições ofertantes – das instituições federais de educação tecnológica para o âmbito federal, incluindo toda a rede de instituições federais de educação profissional, as instituições públicas dos sistemas de ensino estaduais e municipais e as entidades privadas nacionais de serviço social, aprendizagem e formação profissional vinculadas ao sistema sindical. O programa passou, então, a denominar-se Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).

O PROEJA visa oferecer a jovens e adultos trabalhadores que não tiveram, na idade própria, a oportunidade de frequentar uma escola ou que dela se evadiram, cursos e programas de educação profissional nas categorias formação inicial e continuada de trabalhadores, e educação profissional técnica de nível médio. A primeira categoria articula a educação profissional ao ensino fundamental na modalidade EJA, objetivando a elevação do nível de escolaridade. A segunda, orientada ao exercício de profissões técnicas, associa a educação profissional ao ensino médio na modalidade EJA (BRASIL, 2006; MACHADO, 2006).

Dessa forma, o governo se propõe atender a uma demanda de jovens e adultos trabalhadores excluídos do sistema educacional, mas que constitui uma parcela significativa da população economicamente ativa brasileira.

Não é demais lembrar que, em 2008, o país possuía, ainda, mais de 14 milhões de analfabetos com 15 anos ou mais (IBGE, 2009), o que revela não só a extrema dificuldade que os trabalhadores brasileiros enfrentam para obter colocação no mercado de trabalho, mas também, para o próprio exercício de sua cidadania.

Com efeito, o PROEJA, tem em vista a qualificação profissional de jovens e adultos trabalhadores para inserção no mercado de trabalho, bem como a formação básica para a ampliação da cidadania e do desenvolvimento pessoal. O princípio norteador do programa é, portanto, a formação integral do cidadão, afinal

Aspira-se a uma formação que permita a mudança de perspectiva de vida por parte do aluno; a compreensão das relações que se estabelecem no mundo do qual ele faz parte; a ampliação de sua leitura de mundo e a participação efetiva nos processos sociais (BRASIL, 2007, p. 7).

Essa perspectiva se coaduna com o pensamento de Paulo Freire:

Meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre mas também o de quem intervém [na realidade] como sujeito de ocorrências. Não sou apenas objeto da *História* mas seu sujeito igualmente. No mundo da História, da cultura, da política, *constato* não para me adaptar mas para *mudar*, [para transformar a realidade]. [...] Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra (FREIRE, 1996, p. 77, grifo do autor).

O PROEJA, assim, procura estabelecer uma concepção peculiar de educação, voltada especificamente para o universo do jovem e do adulto trabalhador, reconhecido como sujeito de direitos idênticos aos do restante da população e portador de uma prática social, experiência de vida, forma de pensar a realidade, trabalho e formação bastante diferenciada das crianças e dos adolescentes (HADDAD, 2005).

Além disso, busca se firmar como um espaço promissor para jovens e adultos trabalhadores, não só por visar reinserir esses sujeitos no sistema escolar brasileiro garantindo-lhes uma formação básica consistente para o efetivo exercício da cidadania, como também por oferecer-lhes qualificação para o trabalho, haja vista ser um Programa que propõe articular a educação profissional com a educação básica, na perspectiva de uma formação integral.

Todavia, “a elevação da escolarização e a educação profissional e tecnológica precisam estar associadas aos recursos mobilizáveis para o desenvolvimento local, integrado e sustentável” (MACHADO, 2006, p.38).

O grande desafio que se põe é, pois, o de formar e qualificar jovens e adultos trabalhadores, no âmbito da educação profissional, para os diversos setores da economia, em consonância com as demandas de nível local e regional, além de garantir-lhes uma efetiva incorporação à sociedade, de forma participativa, ética e crítica.

Para concretizar essa premissa, o Decreto nº 5.840/2006 foi imperioso: determinou às instituições federais de educação profissional que implantassem, a partir de 2006, cursos e programas regulares do PROEJA que guardassem, preferencialmente, sintonia com as demandas de nível local e regional, a fim de contribuir com o fortalecimento do desenvolvimento socioeconômico e cultural (BRASIL, 2006).

O IFRN, então, atendendo a esse mandamento legal, passou a ofertar, a partir do segundo semestre de 2006, o curso técnico integrado de Alimentos na modalidade EJA no campus Currais Novos.

3. IDENTIFICANDO O PERFIL DO CURSO

O campus Currais Novos, cuja área de abrangência compreende 13 municípios da microrregião do Seridó Oriental englobando uma população de cerca de 160 mil habitantes, está voltada para a oferta de cursos técnicos nos eixos tecnológicos de Produção Alimentícia e de Informação e Comunicação. Seu funcionamento foi autorizado pela Portaria nº 1.203, de 29 de junho de 2006 do Ministério da Educação (MEC), e suas atividades acadêmicas tiveram início em 25 de setembro desse ano, com duas turmas do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Alimentos na Modalidade EJA, correspondendo a uma oferta de 80 vagas.

O curso de Alimentos, fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDBN e no conjunto de decretos, resoluções, pareceres e diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional, ensino médio e educação de jovens e adultos, foi concebido com uma carga horária total de 3.100 horas, sendo 2.700 horas de disciplinas distribuídas em seis semestres, e 400 horas de prática profissional, mas objetivando a intervenção no mundo do trabalho e na realidade social, e apresentada como perfil profissional formar e qualificar o educando na “perspectiva de uma visão globalizada do setor produtivo de pequenas e micro empresas do setor alimentício, com domínio dos processos industriais nas áreas de beneficiamento, transformação, conservação e controle de qualidade dos alimentos” (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE, 2006, p. 5).

Por isso, espera-se que, ao final do curso, o educando seja capaz de, entre outras ações: conhecer as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho; compreender a sociedade e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana; interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências; compreender e aplicar os conhecimentos científico-tecnológicos para explicar o funcionamento do mundo e dos processos produtivos; posicionar-se crítica e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento da sociedade; desenvolver produtos, utilizando os fundamentos da bioquímica e da biotecnologia de alimentos; manusear com técnica e correção instrumentos, máquinas e equipamentos de laboratórios específicos para análises, produção e conservação de alimentos; executar testes, ensaios, experiências e inspeções, elaborando os respectivos relatórios técnicos; e integrar equipes responsáveis pela implantação, execução e acompanhamento de programas de qualidade que visem à segurança alimentar (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE, 2006).

4. IDENTIFICANDO AS POTENCIALIDADES ECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE CURRAIS NOVOS

O estado do RN, com uma extensão territorial de 52.796,79 km², é constituído de 167 municípios distribuídos em quatro mesorregiões – Agreste Potiguar, Central Potiguar, Leste Potiguar e Oeste Potiguar – e dezenove microrregiões – entre as quais, Seridó Oriental.

O município de Currais Novos localiza-se na mesorregião Central Potiguar, microrregião Seridó Oriental, distante 153 km da capital, ocupando uma extensão territorial de 864,34 km². A população do

município, em 2000, era de 40.791 habitantes, dos quais 48% eram do sexo masculino e 52%, do sexo feminino, sendo que 87% viviam em zona urbana e, apenas, 23% em zona rural. A taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais, foi de 24,10% (IBGE, 2000).

As principais atividades econômicas do município são a agricultura (tomate, mamão, manga e coco da baía), a pecuária extensiva (bovinos, ovinos e caprinos) e a pecuária leiteira (que é uma das maiores da região do Seridó), além da extração mineral de scheelita (INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE, 2005).

Em termos de Arranjos Produtivos Locais (APLs) – conjunto de empresas/cooperativas localizadas em um mesmo espaço territorial, que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante e se articulam/interagem entre si e com outros atores locais: governo e instituições de crédito, ensino e pesquisa –, o município participa, segundo a Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Rio Grande do Norte (2010), do arranjo produtivo local (APL) de Mineral de Pegmatitos do Seridó e do APL de Laticínios de Caicó.

Portanto, a proposta de desenvolvimento local do município/região se assenta na agricultura, na pecuária extensiva, na extração mineral e no fomento de dois APLs, com destaque para o de Laticínios – cadeira do leite e seus derivados – que conta com a participação de pequenos produtores de leite e queijadeiras.

5. ESTABELECENDO RELAÇÕES ENTRE O CURSO E O DESENVOLVIMENTO LOCAL

Indubitavelmente, o mundo, em consequência do processo de globalização, está passando por inúmeras, complexas e profundas transformações, atingindo não só os modelos produtivos na sua base material de produção e reprodução e os modos de fazer circular as mercadorias e produtos, mas também os aspectos políticos, sociais e culturais.

Não sem razão, Stuart Hall afirma que

Um tipo diferente de mudança estrutural está transformando as sociedades modernas no final do século XX. Isso está fragmentando as paisagens culturais de classe, gênero, sexualidade, etnia, raça e nacionalidade, que, no passado, nos tinham fornecido sólidas localizações como indivíduos sociais. Estas transformações estão também mudando nossas identidades pessoais, abalando a ideia que temos de nós próprios como sujeitos integrados (HALL, 2006, p. 9).

Todavia, essas transformações não são um fenômeno unilateral, pois em contraposição à economia global, surge uma tendência de afirmação do desenvolvimento local. A esse respeito, é oportuna a afirmação de Sérgio Buarque:

Globalização e desenvolvimento local são dois polos de um mesmo processo complexo e contraditório, exercendo forças de integração e desagregação, dentro do intenso jogo competitivo mundial. Ao mesmo tempo em que a economia se globaliza, integrando a economia mundial, surgem novas e crescentes iniciativas no nível local, com ou sem integração na dinâmica internacional, que viabilizam processos diferenciados de desenvolvimento no espaço (BUARQUE, 1999, p. 11-12).

Daí a necessidade do desenvolvimento ser entendido considerando-se os aspectos locais, pois ele tem sido visto como um processo exógeno, que chega a uma região sob a forma de investimentos públicos ou mediante a instalação de empresas privadas. O desenvolvimento tem caráter endógeno, local e, portanto, quem o promove são as pessoas, a comunidade. Assim, uma localidade para se

desenvolver não depende de uma grande corporação que ali se instale nem de um conjunto de projetos pensados alhures e, sim, de si mesma. Isso não significa, contudo, que os aportes de financiamentos externos não sejam importantes ou necessários, mas que estes devem existir como complemento e não como indutor do desenvolvimento da sociedade local (DOWBOR et al, 2006).

Como aponta Buarque (1999, p. 9, grifo do autor), o desenvolvimento local

É um *processo endógeno* registrado em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos capaz de promover o *dinamismo econômico* e a *melhoria da qualidade de vida* da população. Representa uma singular transformação nas bases econômicas e na organização social em nível local, resultante da *mobilização das energias* da sociedade, explorando as suas *capacidades e potencialidades* específicas.

Todavia, para que o desenvolvimento local aconteça é imprescindível promover a elevação do nível de escolaridade da população, de sorte que as pessoas, com o aporte de novos conhecimentos, tenham condições de melhor se inserir no mercado de trabalho, tomar iniciativas, assumir responsabilidades e empreender novos negócios. Isso significa, por um lado, ampliar a capacidade crítica e criativa da população, ter domínio do conhecimento e da informação e, por outro, que a educação tem a possibilidade de influir de forma determinante sobre o desenvolvimento, reduzindo a exclusão social e resgatando a cidadania.

Por conseguinte, a escola, como lócus de conhecimento, socialização e cultura, tem a função precípua de articular as necessidades de desenvolvimento local com os conhecimentos correspondentes, assegurando aos alunos os instrumentos de intervenção sobre a sua realidade e, assim, fortalecer a identidade desses com o local de vivência. Daí, se esperar que a escola não forneça apenas conhecimentos gerais, mas a compreensão de como esses conhecimentos poderão se materializar em ações no plano local.

Nesse cenário, o IFRN busca cumprir o papel de articulador da educação profissional, mundo do trabalho e perspectivas de desenvolvimento socioeconômico do interior do RN, por intermédio da oferta pública, gratuita e com qualidade, particularmente, do curso técnico de nível médio integrado em Alimentos na modalidade EJA, no município de Currais Novos.

O curso de Alimentos se coaduna com a proposta de desenvolvimento local do município/região em que foi ofertado, à medida que se propõe formar e qualificar jovens e adultos trabalhadores para atuar na produção agrícola e de leite e seus derivados, beneficiando economicamente o sistema de produção implantado e toda a comunidade do município.

O curso em análise, porquanto, visa proporcionar aos jovens e adultos trabalhadores, ações educativas de nível tecnológico com qualidade que garantam a sua formação integral (básica e profissional) numa perspectiva cidadã e emancipatória, e a consequente intervenção no desenvolvimento do município/região a que pertencem, quer pelo exercício consciente da cidadania em atividades políticas, sociais e culturais, quer contribuindo com as práticas produtivas dos pequenos produtores e queijadeiras, fomentando a aplicação racional de insumos e a utilização de novas técnicas e tecnologias nos processos, bem como participando de pesquisas aplicadas, implementando pequenos empreendimentos ou se vinculando ao APL de Laticínios.

Além disso, o curso de Alimentos se relaciona com a proposta de desenvolvimento local do município, mediante ações de valorização das identidades, culturas e saberes locais, de desenvolvimento de projetos sociais e culturais comunitários em parceria com a Prefeitura e outros atores sociais, e da difusão do uso de tecnologias de baixo custo e fácil aplicação.

O curso de Alimentos vislumbra, entre tantas outras, as ações de: capacitar os pequenos produtores de queijo e queijeiras da região do Seridó, como forma de contribuir com a melhoria da cadeia produtiva leiteira; disseminar o uso de métodos e técnicas para um perfeito controle higiênico sanitário na indústria de alimentos; identificar o perfil de consumo de leite e derivados lácteos no município de Currais Novos e entorno; e desenvolver técnicas de conservação, beneficiamento e processamento de leite e derivados, de carnes, pescados e frutas (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE, 2006).

Pressupõe-se que são por ações dessa natureza que o IFRN, por seu campus Currais Novos, busca concretizar a relação educação profissional, mundo do trabalho e desenvolvimento socioeconômico no lugar em que o curso é ofertado.

Enfim, pode-se ilacionar que a proposição do curso em questão busca, por um lado, “sanar os déficits educacionais dos jovens e adultos poucos escolarizados” no município de Currais Novos e região do Seridó Oriental (MACHADO, 2006, p.43) e, por outro, “promover o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida da população” (BUARQUE, 1999, p. 9).

6. CONCLUSÃO

A intenção do IFRN, por seus *campi*, em levar ao interior do RN o ensino técnico integrado de nível médio gratuito e de qualidade, já consolidado na capital do estado, é a de fomentar a formação e qualificação de adolescentes, jovens e adultos não apenas para as bases técnicas requeridas pelo mercado do trabalho, como também assegurar-lhes autoafirmação para o exercício da cidadania ativa com uma visão crítica e ética, de modo a entender e interagir nas atividades econômica, política, social e cultural dos municípios a que pertencem.

No caso específico do curso técnico integrado em Alimentos na modalidade de Educação de Jovens e Adultos ofertado pelo IFRN, no campus Currais Novos, pode-se afirmar que está associado aos recursos mobilizáveis para o desenvolvimento local, uma vez que o curso foi estruturado a partir de foco tecnológico que guarda sintonia com as vocações econômicas/APLs do município de Currais Novos.

Por conseguinte, o curso de Alimentos contribuirá efetivamente com o desenvolvimento local do município de Currais Novos/região do Seridó Oriental, à medida que as ações declaradas no Plano de Curso, como por exemplo, a disseminação de técnicas de conservação e processamento de leite e derivados, for efetivada.

Decerto, o IFRN, por seu campus Currais Novos, consolida-se como Instituição parceira do município homônimo na busca do desenvolvimento local. Porquanto, o curso técnico do PROEJA em Alimentos, certamente contribuirá para promover a inclusão social de jovens e adultos trabalhadores no mundo do trabalho do município/região e para o exercício efetivo da cidadania, pela elevação do nível de escolaridade, da disseminação de novos conhecimentos e novas tecnologias, bem como gerando melhorias concretas para a qualidade de vida da população como um todo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006**. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, e dá outras providências. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/dec5840_13jul06.pdf>. Acesso em: 10 out. 2008.

_____. Ministério da Educação. Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. **Formação Inicial e Continuada/Ensino Fundamental. Documento Base**. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja_fundamental_ok.pdf> Acesso em: 10 out. 2008.

BUARQUE, Sérgio C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**: material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília, DF: IICA,1999.

DOWBOR, Ladislau et al. **Projeto política nacional de apoio ao desenvolvimento local**. São Paulo: Instituto Cidadania, 2006. Disponível em: <<http://www.dowbor.org/06dlfinal.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção leitura).

HADDAD Sérgio. A educação de pessoas jovens e adultas e a nova LDB. In: BREZINSKI, I. (Org.). **LDB interpretada**: diversos olhares se entrecruzam. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p. 111-127.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

IBGE. **Censo demográfico 2000**. Brasília, DF, [200-?]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=31o/tabela13_1.shtm&uf=24>. Acesso em: 10 abr. 2010.

_____. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/ultnot/2009/09/18/ult105u8711.jhtm>>. Acesso em: 20 set. 2009.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE. **Perfil do seu município**: Currais Novos (RN). Natal, RN, 2005. Disponível em: <http://www.idema.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/idema/socio_economicos/enviados/perfil_c.asp#curraisnovos>. Acesso em: 10 abr. 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Plano de curso do curso técnico de nível médio integrado em alimentos na modalidade de jovens e adultos**. Natal, RN, 2006. Disponível em: <<http://www.ifrn.edu.br/secoes/ensino/cursos/cursos-tecnicos-integrados>> Acesso em: 06 maio 2009.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. PROEJA: o significado socioeconômico e o desafio da construção de um currículo inovador. In: **TVescola**: Programa Salto para o Futuro. EJA: formação técnica integrada ao ensino médio. Boletim 16, Rio de Janeiro, set. 2006. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/>> Acesso em: 19 nov. 2008.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria do Estado do Desenvolvimento Econômico. **Arranjos produtivos locais**. Natal, RN, [200-?]. Disponível em: <<http://www.sedec.rn.gov.br/downloads/palestras.../APL%20MINERAL.ppt>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

O DESVELAR DA EDUCAÇÃO PROFISSIONALIZANTE COMO PROMOÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DO SERTANEJO:

Uma experiência na comunidade rural Jenipapeiro, Sousa-PB.

L.N.lolivalda¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus João Pessoa
lolivalda.estrela@ifpb.edu.br

RESUMO

Este trabalho é resultado das ações de extensão implementadas pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, na comunidade rural Jenipapeiro, cidade de Sousa, semiárido Paraibano. O objetivo central está em capacitar tecnicamente os cidadãos daquela localidade, explorando novas alternativas de geração de trabalho e renda, tendo por encaixo o compromisso institucional de contribuir com a promoção da inclusão social e o desenvolvimento sustentável. Apóia-se em uma resiliência nata do sertanejo para alvitrar novas formas de vida, aqui destacadas em função do estudo da realidade social do semiárido. Utiliza-se da fundamentação teórica baseada nos preceitos de Almeida (2003,) Malvezzi (2007), Mézaros (2005), Linhares(2001), entre outros. Estabelece a metodologia dialética como seu parâmetro de investigação, ao passo que envolve uma análise objetiva e crítica da realidade para aprofundar o seu conhecimento com vistas à transformação. Elucida por fim, alguns resultados naquilo que concerne à assunção por parte do pequeno produtor rural, de novas alternativas de trabalho.

Palavras-chave: Semi-árido. Capacitação. Trabalho. Inclusão.

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo busca reunir informações e mensurar dados acerca da aplicabilidade da educação profissionalizante como mecanismo de intervenção e transformação socioeconômica na vida dos sertanejos, em presença das adversidades sociais as quais estão amplamente submetidos.

Sem sucumbir à pretensão de torná-lo ponto de partida para maiores aprofundamentos, faz-se aqui um esboço da situação social e econômica vivenciada por um contingente populacional amplamente conhecido por suas formas de sobrevivência, frente às alternativas buscadas para enfrentamento e minimização daquelas condições de vida as quais estão onerados.

É de conhecimento geral e entendimento comum que há muito, os sertanejos têm sofrido pela hipossuficiência financeira que os acomete, isso, em função mesma da condição climática típica da região, haja vista que dependem em sua grande maioria da agricultura e da agropecuária como principal meio de sobrevivência. É sabido, sem que se cobiça aprofundar, que a região do semiárido brasileiro conforma um padrão climático muitas vezes não propício a determinadas culturas ou produção pecuária, isso, devido aos grandes períodos de estiagem, qualificados por chuvas espaciais e incertas, que dificultam o acesso à água, fonte de toda a vida. Alie-se a isso a falta de investimento e de políticas públicas maciças, hábeis a conduzir um processo de minimização da pobreza e de dignificação das comunidades rurais ali arranjadas.

É neste cenário, cujos modos de vida não se confundem e cujos óbices ao bem estar social se revelam comuns, que se entende a educação profissionalizante como alternativa competente a proporcionar elevação da qualidade de vida, seja por seus enlaces estreitos com a tecnologia e com a ciência, ou pela sintonia afinada em prol do desenvolvimento social sustentável.

Assim, a perspectiva envidada vai mais além dos seus limites institucionais, extrapolando a formação acadêmica regular em determinação da necessidade de operacionalizar meios capazes de conduzir, de forma mais imediata, o cidadão investido em uma formação de caráter complementar ou inicial, via cursos de capacitação e de elevação educacional. É este o meio fértil onde se fecunda as inúmeras possibilidades de transformação social, amplamente cobiçada pelos que têm compromisso com a cidadania.

Partindo para mais adiante, voltando-se à missão da instituição, tem-se que o entendimento do seu encargo enquanto promissor de transformação social e compromisso com a cidadania vem sendo anunciado desde o Plano de Desenvolvimento Institucional, donde se destaca o seguinte ofício: Preparar profissionais cidadãos com sólida formação humanística e tecnológica para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade sustentável, justa e solidária, integrando o ensino, a pesquisa e a extensão (PDI IFPB 2010-2014).

Chaga-se enfim ao ponto de partida, ou melhor, ao pontapé inicial do trabalho ora exposto, qual seja: o desenvolvimento da extensão educacional como mecanismo que leva conhecimento e enaltece a expectativa de educação profissional continuada às comunidades no entorno dos muros institucionais.

É a partir da extensão, entendida enquanto proposta que transpassa o currículo normal e interage com o comunitário, que tem-se a experiência aqui recortada, isto é, o estudo que se segue, foi realizado com base nos resultados obtidos com o alvitre de uma educação profissionalizante, extraídos de uma experiência de extensão, materializada pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba em uma comunidade rural conhecida por Jenipapeiro, localizada na cidade de Sousa, estado da Paraíba.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Inicialmente, para entendimento do papel que assume hoje a educação profissionalizante no país, frente às necessidades postas pela sociedade, a presente matéria discorre sobre a concepção desta especificidade de ensino, à luz dos organismos que compõem a arcada da política educacional no estado brasileiro, para em seguida, equacionar e fazer alusão a estudos e experiências alçadas em atenção do ideário de inclusão social a que se propõe.

A educação profissional no Brasil assume compromisso direto com a inserção dos cidadãos no mercado de trabalho, proporcionando a estes, capacitação, reprofissionalização, formação continuada e mediante estes, novas possibilidades de incremento de renda auferidas a partir do acréscimo de novas tecnologias aplicadas a determinado saber.

Feito este apanhado mais geral, cabe enfim, qualificar o trabalho desenvolvido pelas Escolas Técnicas de cunho agrícola, ou Escolas Agrotécnicas, hoje pertencentes à rede dos Institutos Federais, uma vez que estas, de modo mais particular, estão envolvidas com a proposta do presente estudo.

Tais instituições, peculiares por serem agrícolas, têm em seu arcabouço organizacional a estrutura necessária ao alcance de sua meta prioritária, qual seja, formar profissionais e cidadãos qualificados a trabalhar com agropecuária sustentável e através do ensino, pesquisa e extensão, sob uma ótica empresarial e de agricultura orgânica, atender as demandas da sociedade, fomentando o progresso sócio-econômico regional.

A educação técnica ao objetivar a formação de profissionais atuantes como agente da promoção agropecuária, reconhece que embora este tipo de educação não seja suficiente para o desenvolvimento rural, é uma condição necessária. Isto porque, o desenvolvimento rural pressupõe o aumento da produção e da produtividade agrícolas, a criação de novas tecnologias, a pesquisa aplicada, o desenvolvimento de novas técnicas de enfrentamento das condições climáticas adversas, entre outras.

Naquilo que concerne à proposta educacional, para melhor entendimento, faz-se imperativo destacar dois pilares em que atualmente se apóia a fundamentação do saber profissional agrícola, a saber: a agricultura de base solidária, que prevê o fortalecimento da agricultura familiar, e a agroecologia.

A economia solidária, cada vez mais presente no universo da agricultura, se consolida no cenário atual como alternativa de empreendimento que busca, de forma associativista e cooperativista, compartilhar mutuamente os resultados da produção. Não figura semelhança com o sistema capitalista pois não exclui, mas tem por determinado justamente o seu inverso, que se valida na busca pela inclusão do produtor rural no processo de comercialização, e por estarem todos envolvidos, cada qual com suas responsabilidades e habilidades específicas, sem desprezar as possibilidades e potencialidades individuais, são também de igual modo merecedores das parcelas dos lucros. Aplicando à realidade aqui apregoada, partindo do pressuposto da associação de pequenos agricultores em cooperativas comerciais, sem abdicar da necessidade de embasamento legal e funcional, há que se considerar uma probabilidade muito maior de fortalecimento comercial se comparado à comercialização feita de forma individual e fragmentada. É por este viés que se aprecia a organização e a mudança de paradigmas conceituais no campo, como sendo de suma importância para a mudança e a elevação econômica do pequeno produtor rural.

Por sua vez, a agricultura familiar é aquela desenvolvida em pequenas propriedades, não mais para subsistência, em função do desuso do termo que denota existência abaixo dos padrões postulados pelos organismos que dispõem sobre direitos humanos, mas para manutenção da família, para a digna sobrevivência do homem do campo. Estudos do IBGE corroboram com a importância da agricultura familiar não apenas para o desenvolvimento local, mas para abastecimento dos mercados internos, uma vez, que grandes agricultores têm suas produções voltadas para exportação.

Enfim, a agricultura agroecológica por sua vez, não deve ser apreendida apenas em sua dimensão econômica e cultural, mas em sua dimensão sócio-econômica-política e cultural, que possibilita a produção de meios de sobrevivência, de renda e de melhoria da qualidade de vida para as populações rurais, a partir de estratégias de preservação ambiental, de utilização racional dos recursos naturais e de

devido à assunção de um sistema econômico que privilegia o mercado em detrimento da equidade social.

Entende-se por este viés que o conhecimento e o reconhecimento da realidade que nos circunda, assim como das possibilidades de manuseio daquilo que se dispõe, é crucial para qualquer empreitada. Faz-se desta forma, fundamental entender, agora também sob o prisma das particularidades da região, como se dá a convivência com o semi-árido.

Enfatizando a já mencionada, convivência com o semi-árido, Malvezzi (2007), afirma que nesta região brasileira, a integração pessoa/natureza não encontrou uma solução adequada, de modo que o ser humano permaneceu sujeito às variações normais do clima regional. Reafirmando esse pensamento, o autor declara:

O segredo da convivência está em compreender como o clima funciona e adequar-se a ele. Não se trata mais de “acabar com a seca”, mas de adaptar-se de forma inteligente. É preciso interferir no ambiente, é claro, mas respeitando as leis de um ecossistema que, embora frágil, tem riquezas surpreendentes. (MALVEZZI, 2007, p. 13).

Remetendo para o aspecto educacional, Mattos (2004) assevera que “a educação desenvolvida no Semiárido é construída sobre valores e concepções equivocadas sobre a realidade da região, uma educação que reproduz em seu currículo uma ideologia preconceituosa e estereotipada que reforça a representação do Semiárido como espaço de pobreza, miséria e improdutividade, negando todo o potencial dessa região e do seu povo.”

Segundo Malvezzi (2007), a convivência com o Semiárido precisa começar dentro das escolas, modificando-se o processo educacional, o currículo escolar, a metodologia educativa e o próprio material didático. O desafio de fazer da educação, meio de intervenção, é tão suntuoso quanto à própria transformação da realidade social do semiárido. Para agravar a situação, o poder político e econômico, construído a partir da indústria da seca, se reflete também nas escolas. Neste aspecto, a política de educação também se caracteriza por sua polarização, uma vez, que mediada por forças antagônicas, concebida como espaço privilegiado a propagação de ideologias, reflete também a luta das classes sociais e seus distintos interesses.

Reforçando a afirmativa que trata de transformação social, cabe destaque a concepção de Mézáros (2005), quando assevera que “uma transformação social e emancipadora radical é inconcebível sem uma concreta e ativa contribuição da educação no seu sentido amplo”.

A Escola é vista desta forma como agente transformador, detentora de potencial técnico competente para proporcionar aos seus egressos, consciência crítica e reflexiva da realidade que os cerca, além de prestar qualificação profissional rural que permite a vida no campo com dignidade. A partir desta concepção, a educação técnica rural é concebida como um processo democrático, capaz de auferir transformação social, além de promover a renovação dos conhecimentos do homem do campo a fim de habilitá-lo à convivência com o semiárido. E o faz, sem preterir ao intento de torná-lo apto ao ingresso em empresas de grande porte sediadas na zona rural, já que está capacitado a trabalhar com novas tecnologias e práticas inovadoras de cultivo e criação.

Nesta alçada, para efeito de respaldo, retrata-se a seguir, um trecho da obra de Marx (1977), que bem evidencia o modo com o qual aqui se concebe a educação:

A teoria materialista de que os homens são produtos das circunstâncias e da educação e de que, portanto, homens modificados são produto de circunstâncias diferentes e de educação modificada, esquece que as circunstâncias são modificadas precisamente pelos homens e que o próprio educador precisa ser educado (MARX, 1977, p.118-9).

Marx em seu discurso, afirma que as circunstâncias podem ser modificadas pelos homens e estabelece um paralelo que remonta ao entendimento de que o homem precisa ser reeducado, que o

a se apreender. É sobre este prisma que se idealiza a propositura de reinvenção do homem do campo, tendo por ciência que o conhecimento adquirido por este ao longo das suas gerações pode ser reformulado e otimizado, com vistas ao seu ajustamento ante a dinâmica da sociedade e da própria natureza.

A educação que transforma é aquela comprometida com a realidade da qual é cerne e que estuda novos formatos, contornando problemáticas, renovando saberes, pondo à prova o conhecimento cristalizado. É deste modo que a ciência é formulada e se reproduz diante das pelejas da sociedade. Mas o tal processo de transformação não se remata aí, a caminhada é bem mais longa, pois, tendo por renovado o conhecimento, há gerações apreendido, resta ainda persuadir aquele que dele faz uso, o que não é tarefa fácil. Daí a retomada ao que já foi dito anteriormente, ou seja, a necessidade de envolvimento dos mais variados profissionais, sejam aqueles aptos a trabalhar com a quebra de paradigmas ou aqueles detentores do saber técnico aplicado.

2.2 Capacitação e Transformação: A Extensão no Jenipapeiro.

O trabalho realizado na comunidade rural Jenipapeiro, caracterizado enquanto de extensão, é resultado de uma ação envidada pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Sousa, e tem como fundamento principal a perspectiva de melhoria da qualidade de vida dos moradores da localidade referida. O faz com base em um compromisso social que se volta às demandas regionais na perspectiva de desenvolvimento sustentável, que se dissemina a partir do potencial técnico disponível em seu organograma institucional. Tal reserva profissional, precursora do aparato institucional, há muito desenvolve ações desta natureza, e porque não dizer, desta relevância, o que anuncia a propriedade naquilo que concerne a atividades de extensão.

Assim, tomando por etapas, registre-se por este, os dados coletados a partir da análise sócio-econômica e cultural realizada na comunidade Jenipapeiro. Deste modo, destaque-se que a referida comunidade localiza-se no perímetro que circunda a Instituição em evidência. Distante cerca de 4 km, comporta 12 (doze) famílias, com média de dois filhos por casal, donde 100% desenvolve atividades agropecuárias, considerando ainda uma pequena parcela que também desenvolve atividades de pesca no açude de São Gonçalo, dada a sua proximidade. Das famílias participantes, tem-se que 100% integra o Programa Nacional de Benefícios do governo federal, o Bolsa Família, que por si só configura padrão de carência compatível com situações de risco e vulnerabilidade social.

Assim, após diagnóstico social, computou-se que 66% dos participantes entendem como principal dificuldade enfrentada a ausência de trabalho e renda, haja vista, que os trabalhos realizados na agricultura são desempenhados com base em modos de produção familiar, sem excedentes apropriados à comercialização, ou seja, o que se produz é muito pouco e quase nunca sobra, por isso a impossibilidade da venda em grande escala. Assim, tem-se que 77% das famílias sobrevivem com renda inferior a um salário mínimo vigente.

Das dificuldades apontadas, cabe enfatizar que 22% indicam o acesso à água como sendo a maior delas, o que desperta a curiosidade, haja vista que a referida comunidade localiza-se nas proximidades de um açude. Ao indagar sobre esta questão, observou-se que o privilégio do acesso à água concentra-se em poderio de poucas famílias, cujas propriedades conformam as margens do referido manancial. Pode-se assinalar ainda, que a presença deste manancial não desvirtua a problemática da seca ali enfrentada, posto que tal reservatório diminui substancialmente nestes períodos de agravo.

Foi constatado que a produção agrícola é feita de forma artesanal, com culturas voltadas a produção de grãos como milho, arroz e feijão. Tais culturas, muitas vezes arruinadas em função da ausência das chuvas, servem basicamente para alimentação da família.

Anote-se ainda, que algumas famílias também criam animais de pequeno e médio porte, como suínos, caprinos e aves. Tais criações, também alçadas na linha da produção de base familiar, não possuem grande significância naquilo que concerne a rendimentos. Outras famílias têm suas atividades voltadas para piscicultura, haja vista a proximidade com açude de São Gonçalo conforme dito anteriormente,

muitas vezes, peixes em grandezas comercializáveis.

As atividades que ora expomos são sempre condicionadas pela condição climática da região, muitas vezes de seca latente, o que dificulta ou mesmo inviabiliza a atividade no campo. O que se observa, posto por sua proeminência, é que as famílias ali alocadas não possuem poderio econômico capaz de investir em grandes sistemas de produção, com o privilégio de ter água em abundância conduzida a partir de quilômetros de tubulação e maquinário de bombeamento, em poucas palavras, se a água não chega ao pequeno agricultor por via das graças de Deus não há como ele alcançá-la. Então há que se encontrar outras soluções, alternativas de acréscimo de renda, sobretudo nos períodos de seca, estabelecendo por primazia os recursos naturais disponíveis.

Dado o exposto, o que se equaciona e se pretende não é fazer com que o homem do campo desista das suas atividades e lute, de maneira inócua, contra o clima da região, mas que encontre alternativas de trabalho para incrementação da renda familiar principalmente em períodos de seca. É aí que o Instituto se eleva como potencializador, disseminando informações, novas tecnologias e estratégias, não de combate, porque não se pode ir de encontro à natureza, mas de convivência, de se estabelecer com ela uma relação de respeito e de cuidado, utilizando-se dos seus recursos de forma racional e responsável.

Com base no assentamento acima, contando com uma equipe multidisciplinar que envolveu assistente social, psicólogo, engenheiros agrônomos e de alimentos, agroecólogos, veterinários, técnicos em agroindústria e agropecuária, pôde-se se traçar um perfil da comunidade, e com este determinar as ações a serem empreendidas ali. Estas ações corroboraram no sentido de conferir aquela comunidade, uma nova perspectiva de vida, embebidas em novos modelos organizacionais produção.

As ações planejadas alçaram basicamente quatro eixos: agroindústria, agropecuária, cidadania e saúde. A ênfase foi dada nos dois primeiros eixos, haja vista a necessidade de se implementar atividades capazes de garantir geração de renda. Os demais eixos, tratados enquanto complementares, têm seu fundamento firmado no intento de proporcionar aos participantes do projeto a oportunidade de aprendizado no que tangencia a linha do direito e a chance de apreender hábitos saudáveis e de prevenção, isso, pois não se pode alçar uma propositura de sucesso sem que se dispense atenção também a outras questões relevantes, em outras palavras, o homem que tenciona êxito precisa ter a ciência dos seus direitos e de modo imprescindível, precisa estar saudável para o labor que o conclama.

As atividades dispensadas à agroindústria conformaram basicamente o seguinte: reeducação alimentar, reaproveitamento de alimentos, processamento de frutas, massas, laticínios, carnes e pescados, além da fabricação de detergente, desinfetantes e sabão. Tais atividades foram realizadas em forma de mini cursos e de oficinas, tanto em âmbito institucional próprio, quanto na própria comunidade, haja vista, a necessidade de experimentar a realização dos trabalhos também com os equipamentos que estão ao alcance das famílias.

No que diz respeito às atividades dispensadas à agropecuária, comportaram essencialmente: o fomento a criação de suínos e a capacitação para manejo com suínos e caprinos, com ênfase no primeiro. O fomento dado à criação de suínos deu-se a partir do sistema de comodato. Algumas matrizes foram cedidas para respaldar o início da criação, tendo por firmado o compromisso da devolução quando da primeira parição. A primazia na criação deste animal deu-se mediante a precedência de uma pesquisa de mercado local onde constatou-se a grande aceitação por parte do consumidor. Todo o processo foi regrado pela orientação técnica especializada disponível no Instituto, que analisou desde as possibilidades de lucro às formas de condução da produção, sempre na perspectiva da sustentabilidade, de modo que ao pequeno agricultor foi prestado todo o aparato necessário a obtenção de resultados econômicos e ambientais positivos.

Ao longo do trabalho algumas necessidades foram sentidas e podemos dizer que perpassaram os dois eixos principais (agroindústria e agropecuária) quais sejam: a oferta de cursos na área de informática, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo. Afinal, não basta produzir, é imprescindível saber como escoar a produção, quais as melhores formas de negociação, principalmente quando nos reportamos às intempéries locais. O que se pretende com esta afirmativa é dar espaço a

ampara as nossas atitudes, e deste modo não se pode apartar da produção no campo.

Por fim, cabe salientar ainda o trabalho desenvolvido no sentido de integrar e motivar a comunidade, de se fazer presente via modelos lúdicos de manifestação, em outras palavras, foram promovidos momentos de lazer e de esportes com os membros da comunidade, tanto em ambiente local quanto em ambiente institucional, donde foram disponibilizados os equipamentos e espaços físicos existentes em seu âmbito.

Todo o trabalho desenvolvido perpassa uma série de dificuldades, a principal delas está em fazer com o que o produtor rural entenda que é possível melhorar a sua condição de vida, que ele não está condenado a viver com as complicações as quais já está acostumado, que é possível viver com dignidade a partir da agricultura, que outras técnicas e outros conhecimentos existem e são reproduzidos no meio acadêmico para facilitar as tarefas do dia a dia, enfim, reformular concepções de vida não é fácil, portanto, entende-se que um trabalho desta natureza, pretendo de êxito, deve ponderar um tempo de execução entre médio e longo prazos.

2.3 Alguns Resultados Observados.

Ao término de um ano de trabalho, alguns resultados parciais já podem ser visualizados conforme gráfico em anexo (ANEXO II).

Das 12 (doze) famílias que integraram o projeto, num total de 24(vinte e quatro) pessoas potencialmente aptas ao trabalho, 11(onze) participam de programa de elevação educacional de formação inicial e continuada, uma produz doces caseiros, uma passou a implementar novos cortes ao pescado, uma iniciou a produção de pescados em tanque escavado, duas confeccionam queijos, três iniciaram a criação de suínos e uma conseguiu ingressar em empresa de laticínios. Em resumo, sem contabilizar aquelas que ingressaram em programa de cursos regulares, não diminuindo logicamente a importância deste resultado, tem-se que cerca de 9 (nove) pessoas conseguiram enxertar o conhecimento assimilado em seus afazeres de trabalho, e por conseguinte, agregaram valor aos empreendimentos já realizados, o que representa um percentual de mais de 37,5% de meta alcançada.

Agora, dê-se por liquidada a dívida restada quando da informação precedente, esmiuçando a chamativa que floresce com o dado que demarca o ingresso de aproximadamente 45,83% de pessoas aptas ao trabalho, em cursos de formação inicial e continuada, o que resplandece um novo horizonte e enaltece a possibilidade de novas conquistas pessoais. Esta pequena amostra é prova essencial de que se é possível alcançar uma ascensão financeira, balizando e pautando uma conduta profissional por meio de capacitação técnica.

Mas o trabalho em moldura não se finda aqui, o intento maior está para a consecução de um empreendimento voltado à comercialização via cooperativa de agricultores. Porém, muito ainda precisa ser feito, há que se investir no campo da consciência humana, reconduzindo os atores da causa a uma ação reflexiva, que visa primeiramente, no palco do subconsciente, a conquista de um patamar de prosperidade que o levará a romper na prática com as barreiras do impossível.

3. CONCLUSÃO

Tendo por base o exposto e sentindo o alvorecer de novos rumos àquela comunidade, ante os primeiros resultados, cabe enfim, referendar a magnitude da proposta apresentada, tomada aqui enquanto alternativa de vida que eleva a condição financeira do sertanejo e que o ajuda a libertar-se das amarras da seca. Mas apesar da grandeza que se anuncia, vale realçar que tal propositura não configura padrão ou modelo pronto e acabado, suficiente a submergir a problemática da seca, muito ainda precisa ser feito, tanto no âmbito da política educacional, com largos investimentos em pesquisa, estrutura e ampliação, quanto no âmbito de políticas maciças de crédito rural e de fortalecimento da agricultura de base familiar.

intencionados, corruptos que se uniram em favor da predominância da conhecida “indústria da seca”, firmada em pequenas concessões com o objetivo de nutrir e conservar um estado de pobreza em chancela de votos.

É finito este tempo, sabe-se hoje que o desenvolvimento de um povo não está mais no poderio de produção de poucos, de produção maciça e de acúmulo de riquezas em detrimento do outro ter, mas no seu inverso, no bem estar da sociedade sobre todos os aspectos, educacional, de saúde, lazer, trabalho e, sobretudo, de preservação ambiental.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FURTADO, C. O Nordeste: reflexões sobre uma política alternativa de desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 5-14, jul.-set. 1984. (Centro de Economia Política).

MALVEZZI, Roberto. **Semiárido: Uma Visão Holística**. Brasília: Confea, 2007.

MARTINS, Josemar e LIMA, R. A. **Educação com Pé no Chão do Sertão**: proposta político-pedagógica para as escolas municipais de Curaçá, Bahia, 2001.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. **Teses sobre Feuerbach**. São Paulo: Alfa-Omega, 1977.

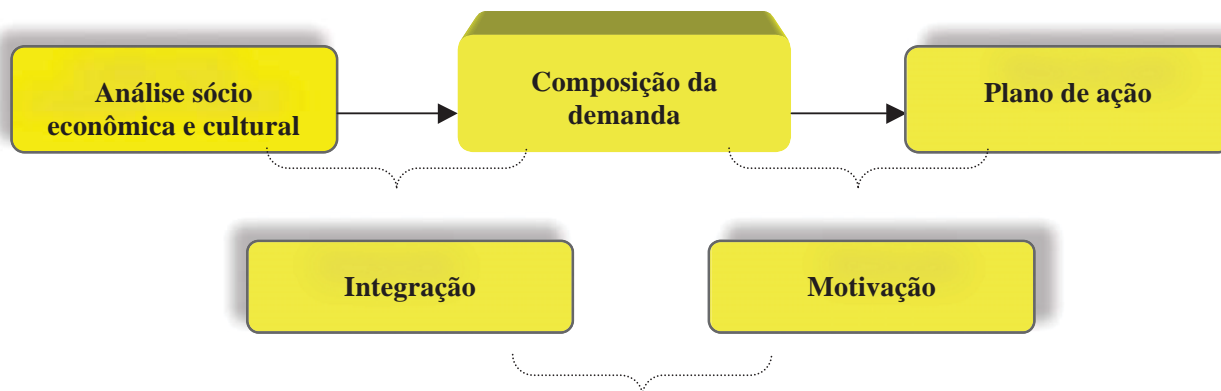
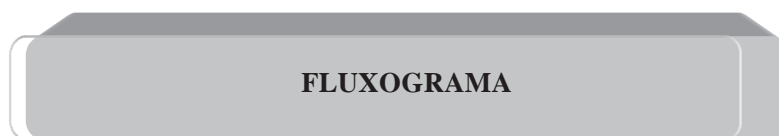
MATTOS, Beatriz e KUSTER, Angela (orgs). **Educação no contexto do semi-árido brasileiro**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2004.

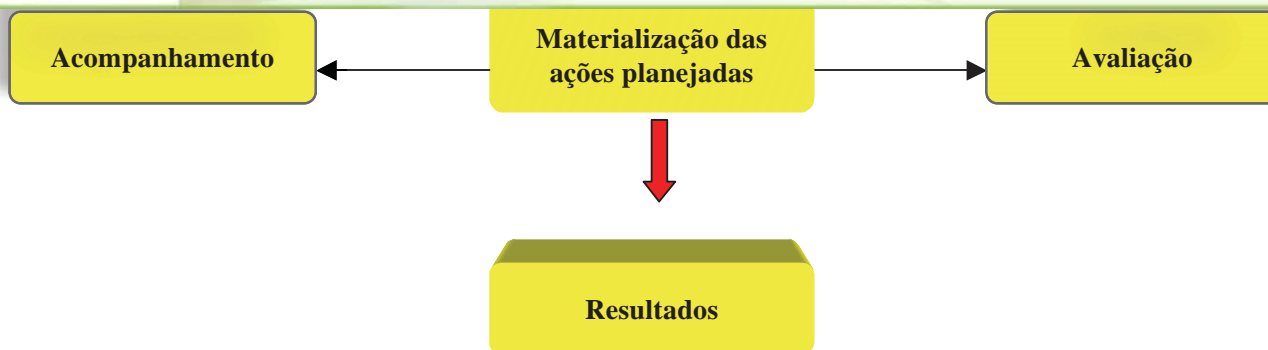
MÉSZÁROS, Istivan. **Para além do capital**. Rumo a uma teoria da transição. São Paulo: Boitempo, 2002.

LINHARES, Célia. Professores entre reformas escolares e reinvenções educacionais. In: LINHAES, Célia (org). **Os professores e a reinvenção da escola**. Brasil e Espanha. São Paulo: Cortez, 2001.

SILVA, Maria Suleuda Pereira da. E LIMA, Elmo de Souza. **A Educação do Campo como Estratégia de Convivência com o Semiárido**. 2010. Disponível em <<http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files>>.

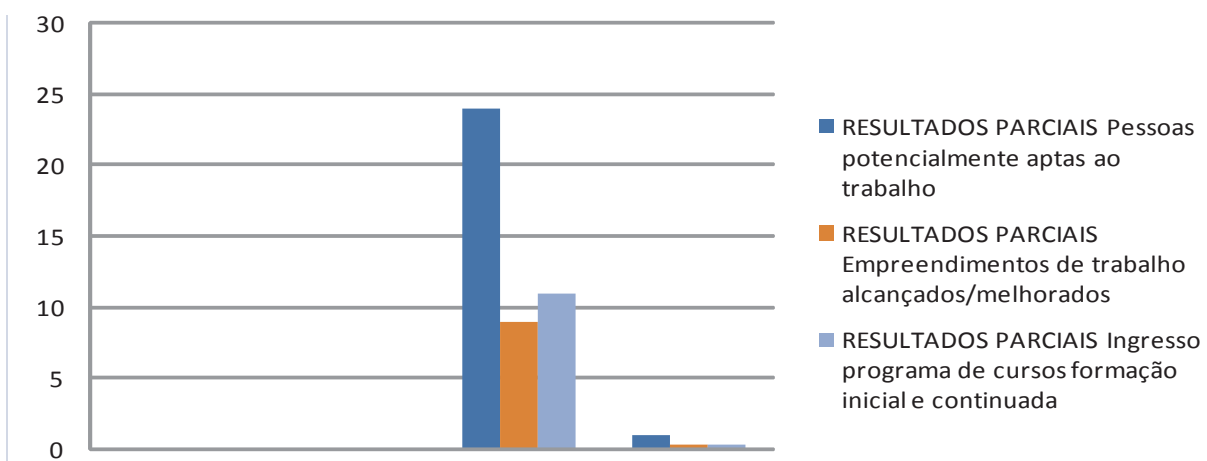
ANEXO I





ANEXO II

Pessoas potencialmente aptas ao trabalho	Empreendimentos de trabalho alcançados/melhorados					Ingresso programa de cursos formação inicial e continuada
	Psicultura	Proc laticínios	Proc frutas	Criação suínos	TOTAL	
24,00	2,00	3,00	1,00	3,00	9,00	11,00
100%	8%	13%	4%	13%	38%	46%



O ENSINO DA LÍNGUA ESPANHOLA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: O OLHAR DE UMA PROFESSORA

P. E. B. SILVA

Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal Central
– paolaelizabete@gmail.com

RESUMO

No paradigma da inclusão, a escola deve ser para todos e deve estar adequada para atender a todos os alunos, independentemente de suas especificidades e necessidades, possibilitando ao aluno o ingresso, permanência e saída com sucesso. Já se observa pelos números apresentados pelo Ministério da Educação do Brasil, que as pessoas com deficiências já estão nas escolas regulares e a cada ano, este número tem aumentado. Este trabalho é um recorte do processo educacional inclusivo de alunos com deficiências visuais em um curso de idiomas oferecido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, mais especificamente em um curso de língua espanhola. O objetivo do trabalho foi abordar a vivência de uma professora de língua espanhola na inclusão de um aluno cego, enfatizando as dificuldades e facilidades dessa experiência. É uma pesquisa com abordagem qualitativa, utilizando como técnica de pesquisa o uso de questionário aberto. Os resultados apontam as dificuldades e nos mostram a discordância entre órgãos especializados de apoio aos deficientes e as Leis em vigor, além disso, percebemos que a limitação encontrada pelo aluno – visual – não impediu o processo de ensino-aprendizagem e somou no desenvolvimento da formação pessoal e profissional da professora.

Palavras-chave: Deficiência visual, Ensino, Língua espanhola, Inclusão

1. INTRODUÇÃO

Uma das questões mais discutidas atualmente é o “pensar e repensar” constantes na formação de professores em relação à sua atuação metodológica quanto à diversidade que se pode deparar em sala de aula.

Identificar as principais dificuldades que um professor pode encontrar ao ensinar uma língua estrangeira para um aluno com deficiência visual, num âmbito de Inclusão em consonância com o ideal de uma “Educação para todos”, é a intenção primordial do nosso estudo.

A educação inclusiva é tida como um direito humano com um sentido educativo e social que evoluiu a partir de um movimento que tinha por objetivo questionar as políticas públicas e as práticas de exclusão (CARVALHO, 2004). A partir dessa perspectiva foram realizados inúmeros eventos no campo educacional que deram origem a documentos oficiais (internacionais e nacionais), com o intuito de defender o princípio da inclusão como direito. Entre eles se destacam a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (1996), Declaração das Nações Unidas (1948), e a Declaração de Salamanca (1994), que foi um marco no processo de inclusão no mundo inteiro.

Através destes eventos e a promulgação das leis, a ideia de escolas com orientação inclusiva ganhou força a fim de tornar o ambiente mais afetivo contribuindo para a eficiência dos processos educacionais que favorecem igualdade de oportunidades.

A educação inclusiva vem recebendo importantes contribuições de pesquisadores educacionais e discussões de políticas públicas e da participação da sociedade, e com isso, crescendo na mesma proporção em que o tema ganha destaque universal.

Entendemos que uma educação com enfoque inclusivo reconhece e valoriza as diferenças individuais, ao mesmo tempo, em que proporciona meios capazes para o aluno desenvolver sua autonomia na aprendizagem. Um educador com uma prática inclusiva é aquele que possibilita e fortalece o elo entre aluno- conhecimento.

Reconhecendo o importante papel do professor, nosso estudo tem como objetivo identificar as dificuldades existentes no processo de ensino-aprendizagem do Espanhol como Língua Estrangeira (E/LE), a fim de gerar uma reflexão nos atuais e futuros profissionais da educação quanto a sua prática pedagógica, tornando-a inclusiva.

Para tanto, realizamos um estudo de caso a partir do resultado de um questionário, com perguntas abertas, aplicado com uma professora de Língua Espanhola como língua estrangeira da Fundação de Apoio ao IFRN (FUNCERN), que hoje tem a oportunidade de ter em sua sala de aula dois alunos com deficiências visuais, ambos cegos e matriculados em níveis distintos.

A primeira parte do trabalho constou de um levantamento bibliográfico em artigos científicos e pesquisas realizadas sobre Inclusão, deficiência visual, ensino de língua espanhola e consulta aos documentos oficiais (internacionais e nacionais), que permeiam o referido tema.

2. EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A Educação inclusiva vem se mostrando cada vez mais presente no âmbito escolar, porém acrescido de dificuldades do professor e aluno, tanto pelo espaço escolar como pelo conhecimento do professor em saber lidar com a diversidade em sala de aula. A eficiência da inclusão depende de fatores relacionados à adaptação da escola às necessidades do aluno com deficiência. Para SASSAKI (1997, p. 41),

A inclusão social consiste no processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. A inclusão social constitui, então, um processo bilateral no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam, em parceria, equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos.

A concepção de inclusão educacional expressa o conceito de sociedade inclusiva, como aquela que não elege, classifica ou se agrega, mas sim aquela que rompe as barreiras da exclusão exigindo que as leis que promulgam “a educação de direito para todos” sejam cumpridas. Para que isso ocorra é necessária a cooperação da sociedade e governo no esforço coletivo em busca do respeito, da igualdade e da liberdade, de acordo com a LDB 9394/96 em seu capítulo reservado à Educação Especial, assegurando a inclusão seja justa, viável e necessária.

Assim, se torna evidente a importância da ação pública quanto a suas políticas de forma simultânea entre os órgãos administrativos, as escolas e a comunidade, reconhecendo o conhecimento do sujeito, pois esse sujeito também constrói, produz e transforma a sociedade.

3. A INCLUSÃO COMO DIREITO UNIVERSAL

De acordo com a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 da ONU:

Art 1: Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos. Dotados de razão e de consciência, devem agir uns para com os outros em espírito de fraternidade.

Art. 26: Toda pessoa tem direito a educação. A educação se dirigirá em pleno desenvolvimento da personalidade humana e a fortalecer o respeito aos direitos humanos e às liberdades fundamentais [...]

Diversas declarações das Nações Unidas, que culminaram no Programa de Ação Mundial para Pessoas com Deficiência (1982) e nas Normas Uniformes sobre a Igualdade de Oportunidades para Pessoas com Deficiência (1993), aprovadas pela Assembleia Geral das Nações Unidas comprometem aos Estados a garantirem que a educação das pessoas com deficiência; seja como parte integrante do sistema educacional geral, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, lingüísticas, de gênero, etnia ou religião.

Em junho de 1994, em Salamanca, o Governo Espanhol em conjunto com a UNESCO, realizaram a Conferência Mundial sobre necessidades especiais. Em termos gerais podemos concluir que: as escolas com orientações integradas ocupam papel primordial para a eficácia ao combate de preconceitos às pessoas com deficiências, pois podem criar oportunidades de acolhimento possibilitando a construção de uma sociedade integradora culminando numa educação para todos, formando parte essencial da dignidade humana e do desfrute e exercício dos direitos humanos.

Diante desse contexto internacional, o Brasil vem assumindo tal compromisso através da adequação da sua legislação, principalmente a nossa Constituição Federal/88 e a Lei de Diretrizes e Bases Nacionais/96 à Declaração de Salamanca através de documentos elaborados pelo MEC que explicitam

essa política de inclusão escolar, como os Parâmetros Curriculares Nacionais, os Referenciais para a Educação Infantil, os Referenciais para a Formação de Professores e as Adaptações Curriculares, estratégias para a educação de alunos com deficiência.

4. ENTENDENDO A DEFICIÊNCIA VISUAL

Masini (1994) entende que a deficiência visual consiste na perda ou redução irreversível da resposta visual, dos dois olhos, podendo ser causada por heranças genéticas ou fatores congênitos independente de diferentes tipos de tratamento clínico e/ ou cirúrgico e uso de óculos convencionais. A diminuição da resposta visual pode ser leve, moderada, severa, profunda (que compõem o grupo de visão subnormal ou baixa visão) e ausência total da resposta visual (cegueira).

No inciso terceiro do Art. 4º do Decreto Nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, é considerado cego uma pessoa com acuidade visual igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores;

O aprendizado das pessoas cegas deve ser realizado através do sistema de escrita e leitura Braille - criado por Louis Braille, que consiste em uma combinação de pontos dispostos em uma célula de três linhas e duas colunas (Braille), além de meios de comunicação que não estejam relacionados com o uso da visão, tendo em vista que estas pessoas não se apropriam do mundo através do sentido da visão.

5. DOS RESULTADOS

Considerando que o aprendizado de uma pessoa cega se dá através do método Braille e de meios de comunicação que não estejam relacionados com o uso da visão, o objetivo da nossa investigação foi averiguar como se dá o processo de ensino-aprendizagem de Espanhol como língua estrangeira em uma turma do curso de idiomas da FUNCERN através do relato de uma professora sobre a sua experiência com alunos com deficiências, em especial os visuais.

A primeira questão levantada com a professora foi a respeito de seu primeiro contato com alunos com deficiências. A professora nos relatou que sua primeira experiência como professora de língua espanhola para um aluno com deficiência visual foi no período 2009.1 nível 2 do curso de idiomas da FUNCERN: *“Fiquei surpresa, pois até iniciar as aulas a coordenação não me havia comunicado a matrícula de um aluno cego na minha turma, gerando um sentimento de desconforto entre eu e o aluno, pois a dinâmica utilizada em meu primeiro dia de aula seria um repasse do semestre anterior onde o sentido visual prevaleceria para o desenvolvimento da aula, até esse momento não sabia que termos e métodos seriam úteis para a inclusão do aluno na turma.”*

Diante da presença deste aluno cego a professora recorreu a centros de ajuda especializados para o ensino de cegos da Argentina e Espanha, em busca de materiais e informações que pudessem contribuir para eficácia no processo ensino-aprendizagem. No entanto a professora não obteve êxito, muitos não responderam, e aqueles que responderam ao seu pedido disseram que não possuíam o material, ou ainda, que era inviável o envio do material que possuíam. No entanto, a professora continuou buscando outras fontes de informação como, artigos, reportagens.

O maior desafio a ser superado na opinião da professora foi quanto à utilização do material didático e como ministrar suas aulas.

A metodologia utilizada pela professora era predominantemente visual, em vista disso, ela adaptou a sua metodologia para atender as necessidades do seu aluno. Vale ressaltar que essa mudança não afeta o aprendizado dos demais alunos. As mudanças que mais se destacaram foram: *“inclusão de áudios além dos presentes no material didático adotado e a elaboração de material em relevo para a percepção das letras distintas ao alfabeto português como, por exemplo, as consoantes “ñ e ll” - que apesar de terem seus sons semelhantes aos dos dígrafos “nh e lh”, respectivamente, possuem escritas diferentes.”* Inicialmente, a professora elaborava o material em bordado, já adaptada à mudança, decidiu utilizar cola colorida (em relevo) o que tornou mais prático e simples de elaborar. Essa atitude tomada pela professora evidencia sua visão construtivista em relação ao papel do docente, o qual, para ela *“deve fornecer meios para que o aluno seja sujeito de papel ativo em sala de aula.”*

A professora não relatou nenhuma desvantagem em trabalhar com alunos com deficiências visuais, entretanto apontou como desvantagem a demora da elaboração do material didático em Braille, que deveria ser enviado para o centro de apoio pedagógico – CAP, do governo do estado, para ser transcrito. Mas, este centro atende a todas as escolas da grande Natal, direcionado a alunos com deficiências visuais, o que acarreta um acúmulo de trabalho. Em contrapartida, destacou entre as vantagens, o seu crescimento pessoal e o quanto se pode aprender com um aluno com deficiência visual e a importância da troca de informações que devem existir num verdadeiro processo de ensino-aprendizagem.

A professora elencou as principais dificuldades encontradas no ensino da língua espanhola para o aluno cego: *“falha na comunicação entre coordenação e corpo discente; falta de comprometimento por parte das fontes de apoio específico e a demora na elaboração do material em Braille.”*

Apesar das dificuldades encontradas, a professora buscou caminhos próprios para superá-las como citados anteriormente, além de entrar em contato com o professor anterior do referido aluno demonstrando assim um comprometimento com sua profissão e acima de tudo, a valorização do ser humano enquanto pessoa.

6. CONCLUSÃO

Ao analisarmos o relato sobre a experiência da professora com o aluno com deficiência visual, podemos perceber a dificuldade que surge com a falta de estrutura para um bom desempenho do processo ensino-aprendizagem de um aluno com deficiência visual e a falta de compromisso de órgãos especializados que poderiam auxiliar nesse processo, desconsiderando a prática do previsto na Declaração Universal dos Direitos Humanos e outros documentos oficiais como a Declaração de Salamanca e a LDB.

Percebe-se que outra dificuldade esteja relacionada à falta de material didático apropriado para os alunos com deficiências visuais, além da formação do professor, que deveria ser formado para atender a diversidade.

Ao tratar da relação professor-aluno, podemos perceber que a afetividade pode contribuir significativamente para um bom desenvolvimento das competências necessárias para que o aluno possa enfrentar as exigências intelectuais e sociais que permeiam o contexto relacionado à Língua Espanhola.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm> Acesso em: nov. 2009.

BRASIL, Ministério da Educação. Declaração de Salamanca. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: dez. 2009.

BRASIL, Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96. Brasília: MEC, 1996.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação Inclusiva: com os pingos nos "is"**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2004.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. **Princípios e práticas sobre educação**. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/deficiente/lex63.htm>> . Acesso em: dez. 2009.

DECLARAÇÃO NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm>. Acesso em: dez. 2009.

GALVÃO, Eli. **O Ensino da Língua Espanhola para o Deficiente Visual**. Disponível em: <www.apliepar.com.br/site/anais_eple2007/.../35_EliGalvao2.pdf>. Acesso em: out. 2009

MASINI, E. F. S. **O Perceber e o Relacionar-se com o Deficiente Visual**. Brasília: Corde, 1994.

MARQUES, Carlos Alberto. **Construindo uma Educação Inclusiva**. Disponível em: <www.diverso.gdhost.net/carlosalbertomarques/Textos/ceifiq02.doc>. Acesso em: dez. 2009

MRECH, Leny Magalhães. **O que é Educação Inclusiva?**. Disponível em: <www.inclusao.com.br/projeto_textos_23.htm>. Acesso em: dez. 2009

O Código Braille. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/portugues/braille.htm>>; Acesso em: dez. 2009

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão. Construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.
Brasil, N. N. Rede Norte Nordeste. Recife: Departamento de Engenharia de Minas. UFPE, 2010.

O ENSINO DO EMPREENDEDORISMO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES DO IFRR

José Gomes da SILVA¹ e Geórgia Patrícia da SILVA²

^{1,2}Instituto Federal de Roraima

E-mail: geoufpe@yahoo.com.br¹

RESUMO

Este trabalho consiste num estudo da relação de Educação Profissional e empreendedorismo. A pesquisa teve como foco as perspectivas dos alunos egressos do Curso Técnico em Edificações do IFRR, para empreender no mercado de Boa Vista-RR. Na pesquisa, optou-se por uma abordagem qualitativa a partir da análise das entrevistas junto aos egressos. Os resultados revelam que a dinâmica do curso não foi suficiente para despertar o lado empresarial, na medida em que são apenas 30 horas de disciplina de empreendedorismo. Ao longo de toda a formação discente, na proposta curricular, buscou-se identificar as competências e habilidades gerais contempladas em um empreendedor. Com base nos resultados, conclui-se que a estratégia utilizada não é suficiente para que os alunos se sintam confiantes para projetar empresas no mercado local e que o ensino da Educação Profissional ainda tem a primazia de preparar os alunos como mão-de-obra para o mercado de trabalho, em detrimento do empreendedorismo na sua forma tácita.

Palavras-chave: educação profissional, empreendedorismo, proposta curricular, técnico em edificação.

Com a atual expansão da educação profissional no Brasil, teve-se a oportunidade de proporcionar à comunidade o acesso a essa modalidade de ensino e ao mesmo tempo oferecer pesquisa e extensão nas mais diversas áreas do conhecimento. Os IFs vêm atuando na educação profissional, especificamente de nível básico, com cursos de qualificação, profissionalizações e reprofissionalização, ofertando mão-de-obra especializada para atender as demandas do mundo do trabalho.

Vale ressaltar que os cursos oferecidos são frutos das decisões políticas, da demanda da sociedade e do avanço da tecnologia. Faz-se necessário estabelecer a relação entre o ensino profissionalizante e o empreendedorismo, enquanto elementos importantes para a mudança do cenário econômico, já que essa discussão ainda é muito tímida no âmbito acadêmico, gerando assim uma série de lacunas que separam o currículo e a possibilidade de transformação do cenário econômico e social.

De acordo com Santos (1995, p.18), “nas escolas, pouca ou nenhuma ênfase – ou estímulo – foi destinada para orientar os estudantes a considerarem a opção de criar um negócio próprio”. Nas universidades, poucos dos futuros empreendedores se dão conta de que terão o empreendedorismo como seu principal objetivo de vida. Mesmo entre a minoria que percebe isso, relativamente poucos indivíduos iniciarão um negócio imediatamente após a graduação, e em um número ainda menor, se prepararão para a criação de um novo empreendimento por meio do trabalho em um determinado cargo ou indústria (FILION, 1999).

É consensual a importância atribuída ao papel que os empreendedores representam para a construção do futuro do nosso país, como o agente de desenvolvimento, que gera ideias, provoca mudanças, mobiliza recursos, motiva as pessoas e cria riquezas para si e para seus parceiros.

Portanto, a metodologia a ser utilizada no ensino de empreendedorismo deve favorecer a ampliação da percepção do aluno sobre si mesmo, para que ele reconheça a necessidade de desenvolvimento de competências empreendedoras e seja capaz de identificar estratégias para seu desenvolvimento como empreendedor de sucesso, seja em organizações privadas, sociais ou no seu próprio negócio.

Sabe-se que vários projetos para fomentar o empreendedorismo são elaborados no interior dessas instituições, mas apenas alguns são implementados, seja pela falta de recursos ou desinteresse dos profissionais, ocasionando apenas a reprodução de mão-de-obra barata para o mercado.

O estímulo ao empreendedorismo pode ser uma alternativa de trabalho que venha minimizar as dificuldades dos alunos encontrados no mercado. Neste contexto, a Educação Profissional tem um papel essencial, pois, na medida em que promove o desenvolvimento de habilidades, desperta nos alunos formas autônomas de pensar e gerir a vida profissional. Mas, isso tem desafiado os professores a desenvolverem metodologias de ensino que abordem os problemas e oportunidades dos novos negócios e desenvolvam a potencialidade empreendedora dos alunos. Vesper (1990) indica que essa educação facilita o processo para criar uma consciência empreendedora. Neste sentido, o ensino superior precisa formar empreendedores, e a sociedade necessita deles.

Adotando-se que a formação de profissionais é capaz de transformar o conhecimento em riquezas e empregos, perguntam-se: houve na vida acadêmica dos alunos do Curso Técnico em Edificações do IFRR o incentivo para empreender? Os profissionais estão sendo formados para buscar um emprego no setor público ou privado? Os alunos são capazes de identificar oportunidades de negócios e transformar conhecimento científico na geração de novas riquezas?

O Curso Técnico em Edificações do IFRR foi escolhido dentre os outros oferecidos pela instituição pela importância que o setor da construção civil vem obtendo na economia nacional, em cumprimento a novas demandas geradas com os programas governamentais e, especificamente, no estado de Roraima, por ser um dos mais novos da federação e que exige investimentos nessa área. Esse setor é responsável por 15,6 % do PIB (Produto Interno Bruto) do país. O setor de construção civil, que engloba edificações e construção pesada, responde por cerca de 10,3% do PIB e, dentro desse, estima-se que a construção de edificações residenciais represente um montante entre 6% à 9% do PIB nacional (KENYA, *et al*, 2003). Além disso, várias outras características acentuam a importância da cadeia

atualmente o setor da construção é aquele que gera mais impostos indiretos líquidos e tem um papel importante sobre os impostos pagos por outros setores de atividade.

Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa semiestruturada junto aos egressos do Curso Técnico em Edificações pertencente à área da construção civil do Instituto Federal de Educação Tecnológica – IFRR, com sede localizada na cidade de Boa Vista, onde Foram entrevistados 20 alunos concludentes.

Como forma de ampliar as informações obtidas, foi realizada também uma pesquisa documental a partir de documentos institucionais, em especial, portarias e resoluções. Além disso, foi analisada a proposta pedagógica do curso Técnico em Edificações, relatórios, planos de ação anual e, principalmente, o plano de curso.

A atenção foi voltada para os propósitos da pesquisa da seguinte forma: no primeiro momento, consta a fundamentação teórica da categoria empreendedorismo, seguida dos antecedentes históricos da Educação Profissional no Brasil, destacando sua concepção e princípios. Depois, apresenta-se a Educação Profissional no contexto educacional roraimense, com ênfase no IFRR, a partir da análise da trajetória do curso Técnico em Edificações. Por fim, exibe-se a avaliação a apresentação dos resultados, seguido das conclusões.

2. O QUE É EMPREENDEDORISMO

A expressão empreendedorismo vem da tentativa de traduzir a palavra *entrepreneurship* da língua inglesa que, por sua vez, é composta da palavra francesa *entrepreneur*. O termo empreendedorismo é utilizado para designar os estudos relativos ao empreendedor, seu perfil, suas origens, seu sistema de atividade, seu universo de atuação.

Para Britto e Wever (2003), as primeiras definições da palavra empreendedor foram elaboradas no início do século XIX pelo economista francês J.B. Say, que o qualificou como aquele que transfere recursos econômicos de um setor de produtividade mais baixa para um setor de produtividade mais elevada e de maior rendimento. Mas, foi Joseph Schumpeter um dos que mais se debruçaram sobre o tema, definindo-o como aquele que destrói a ordem econômica existente pela introdução de novos produtos e serviços, pela criação de novas formas de organização ou pela exploração de novos recursos materiais (FILION, 1999).

Na mesma linha do pensamento economicista, Gerber (1996) definiu empreendedor como um grande estrategista, inovador, criador de novos métodos para penetrar e/ou criar novos mercados. Shapero (1977) considera o empreendedor como alguém que toma iniciativa de reunir recursos de maneira inovadora, gerando uma organização relativamente independente, cujo sucesso é incerto. Já Bruce (1976) propõe que a palavra empreendedor tenha maior expansão, quando a relaciona a qualquer indivíduo envolvido em organizações já existentes, cujas decisões determinam diretamente o destino da empresa, quer essa pessoa assuma todo o controle ou todo o risco. Sendo assim, a definição de empreendedor e de empreendedorismo se baseia nas premissas de cada área do conhecimento, predominando as definições dos economistas e dos comportamentalistas.

Para Leite (2000), os empreendedores são indivíduos que montam seus próprios negócios e que organizam, administram e assumem o risco do resultado do empreendimento. De acordo como Schumpeter, empreendedor é aquele que destrói a ordem econômica existente, pela introdução de novos produtos e serviços, pela criação de novas formas de organização ou pela exploração de novos recursos e materiais (*apud* DORNELLAS (2001). Diante da literatura existente, percebem-se elementos comuns na definição de empreendedorismo, tais como a combinação de recursos de maneira inovadora, a capacidade de correr riscos, sendo o empreendedor o criador da empresa ou fazendo parte dela. Se há uma especificidade nas diversas conceituações de empreendedorismo, há um ponto comum entre elas, qual seja: que o empreendedorismo como processo está associado ao homem.

Na definição de Drucker (1999), o empreendedor sempre está buscando a mudança, reage a ela e a explora como sendo uma oportunidade. Entretanto, sob a ótica desse mesmo autor, a postura diante da mudança, as capacidades de inovar e de lidar com a incerteza compõem a essência do chamado

Neste sentido, o empreendedor é aquele que cria um equilíbrio, encontrando uma posição clara e positiva em um ambiente de caos e turbulência, ou seja, identifica oportunidades na ordem presente (KIRZNER, 1973 *apud* DORNELLAS, 2001). Drucker (1999) afirma que o empreendedor é um exímio identificador de oportunidades, sendo um indivíduo curioso e se atendo a informações, pois sabe que suas chances melhoram quando seu conhecimento aumenta.

O empreendedorismo é fator determinante para a geração dessas empresas e para impulsionar o crescimento econômico sustentável, ambos necessários em países emergentes. A formação de novas empresas gera empregos, distribui renda e cria oportunidades para toda a sociedade. Empreendedores tornam-se exemplos, assumindo riscos ao transformar suas indústrias e estimulando outras pessoas por meio de suas conquistas e determinação. Portanto, a promoção de um modelo de desenvolvimento baseado no estímulo à atividade empreendedora é a forma mais eficiente de impactar a economia e a estrutura das sociedades

No caso brasileiro, a preocupação com a criação de pequenas empresas duradouras e a necessidade da diminuição das altas taxas de mortalidade desses empreendimentos são, sem dúvida, motivos para a popularidade do termo empreendedorismo, que tem recebido especial atenção por parte do governo e de entidades de classe. A importância das micro, pequenas e médias empresas na economia de qualquer país é inegável, visto que elas são responsáveis pela geração de grande parte dos empregos formais e informais, de uma fração importante das exportações e do PIB de um país.

No Brasil, as micro e pequenas empresas são responsáveis por 57,3% dos empregos formais e respondem por aproximadamente 2,2% das exportações e 20% do PIB. A realidade vigente na área de micro ou pequenas empresas e, conseqüentemente, na educação brasileira, foi prevista por Timmons (1990) em seus estudos quando escreveu: “O empreendedorismo é uma revolução silenciosa, que será para o século 21 mais do que a revolução industrial foi para o século 20”. Segundo Lopez (2008):

Essa nova realidade obriga as empresas avaliar o quanto de trabalho e de mudanças deve ser feito, a partir de sua cultura, passando por estratégias (cada vez mais flexíveis e próximas do nível operacional), até a sistematização dos novos procedimentos, em função unicamente do atendimento à satisfação do mercado (LOPEZ, 2008, p.2).

3. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL

Um aspecto que deve ser observado ao longo de toda história da educação profissional neste país é a dualidade estabelecida entre a formação propedêutica (aquela que dá a formação geral responsável pela preparação para a continuidade de estudos) e a da preparação para o exercício profissional.

Romanelli (2002) relata que a Constituição de 1891 reforçou a dualidade de sistemas, elevando a consagração que se vinha mantendo desde o Império, além de ter oficializado, de certa forma, a distância entre a educação destinada à classe dominante, por meio das escolas secundárias acadêmicas e escolas superiores; e a educação do povo com a escola primária e a escola profissional. Este contexto mostra uma dualidade que era o próprio retrato do sistema educacional brasileiro. Essa Carta definiu que caberia à União:

[...] criar e controlar a instrução superior em toda a Nação, bem como criar e controlar o ensino secundário acadêmico e a instrução em todos os níveis do Distrito Federal, e aos Estados cabia criar e controlar o ensino primário e o ensino profissional, que, na época, compreendia principalmente escolas normais (nível médio) para moças e escolas técnicas para rapazes [...] (BRASIL, 1996, p. 79).

Para Fonseca (1996), essa modalidade de ensino, reconhecida hoje no Brasil como Educação Profissional, teve sua primeira iniciativa oficial em 1809, com o Decreto do Príncipe Regente D. João VI, que criou o Colégio das Fábricas, com a finalidade de atender à educação dos artistas e aprendizes que vieram com a coroa Portuguesa, atraídos pelas oportunidades que a permissão de indústrias criara no

Segundo Manfredi (2002), após a criação do Colégio das Fabricas, o então Príncipe Regente voltou-se para atender as necessidades de mão-de-obra especializada, organizando Casas de Educandos e Artífices, que tinham uma organização baseada na hierarquia militar, com subordinação uniforme e ordem de formatura, como se fosse uma unidade qualquer da tropa.

Manfredi (2002) relata ainda que a criação das Casas de Educandos e Artífices, embora com traços hierárquicos militares, contava especificamente com experiências desenvolvidas pela Marinha do Brasil, nas quais crianças e jovens em “situação de mendicância” eram encaminhados para aprender disciplinas do ensino formal e ofícios específicos.

Diante desse contexto, a concepção de ensino profissional, que perdurou por muitos anos no Brasil, foi que esta modalidade de ensino era de responsabilidade do Ministério da Agricultura Indústria e Comércio, com a finalidade de formar recursos humanos para atender a demanda do mercado em ascensão, contribuindo assim para a criação das “escolas – oficinas” destinadas à formação profissional de ferroviários. Essa experiência é importante porque se constitui, de acordo com Cunha (2000), no embrião do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

Logo após a iniciativa do Ministério da Agricultura Indústria e Comércio das “escolas-oficinas”, foi criada uma comissão especial, denominada de “Serviços de Remodelagem de Ensino Profissional Técnico”, pela qual foram promovidos amplos debates sobre a expansão do ensino profissionalizante, e a Associação de Educação (ABE), constituída de importantes educadores brasileiros que possibilitaram a agregação de novas ideias sobre a educação.

No período republicano, ainda com o objetivo de controlar o processo crescente de marginalidade social, em 1909, o Governo do Presidente Nilo Peçanha, dentro desse espírito de buscar um ofício para os jovens desfavorecidos e/ou abandonados nas ruas dos centros urbanos, cria por força de Decreto uma rede de escolas de aprendizes e artífices em dezenove capitais brasileiras, cujo objetivo principal foi ministrar ensino profissional primário e gratuito, para meninos pobres e órfãos, que quisessem aprender um ofício. Mas tarde, essas escolas foram os embriões das escolas técnicas federais e estaduais de reconhecimento nacional em todo o País.

Nesse sentido, Cunha (2000) também menciona a formação profissional na perspectiva corretiva, de controle social e formação do caráter das crianças e jovens carentes, órfãos e abandonados, desde a chegada da Família real, que trouxe, com sua tripulação indivíduos com essas características. Ele acrescenta que, desde o período imperial, as instituições formadoras de mão-de-obra eram criadas, mantidas e administradas ou subsidiadas pelo Estado, sendo compostas pelos miseráveis que frequentavam compulsoriamente as escolas de ofício.

Machado (1989) afirma que foi no Estado Novo que as políticas educacionais desenvolvidas fizeram com que as Escolas de Aprendizes e Artífices fossem transformadas em Escolas Técnicas, as quais passaram a oferecer formação profissional em nível igual ao do secundário, iniciando formalmente, o processo de vinculação do ensino industrial à estrutura do ensino do país, uma vez que os alunos formados nos cursos técnicos ficavam autorizados a ingressar no ensino superior em área equivalente à de sua formação, ao passo que aos alunos oriundos do ensino secundário era permitido, após concurso, ingresso automático em qualquer curso superior, permitindo com isso mais uma vez a predominância de um ensino secundário rígido, seletivo, enciclopédico e intelectualista, privilegiando uma elite predominante no Brasil.

Como o país passava por um processo de industrialização e modernização, havia necessidade da formação de técnicos e de qualificação dos trabalhadores para atender às novas demandas impostas pelo contexto atual. Diante disso, o governo promoveu a expansão da rede de escolas técnico-profissionais, criando o “sistema S”, que se configura como uma rede de Educação Profissional paraestatal, organizada e gerenciada pelos órgãos Sindicais e composto pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), para o setor da industrial, e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), para o setor de comércio e serviços.

Dando prosseguimento ao plano de expansão da rede de escolas técnico – profissionais, posteriormente, foram criados, também, o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), para o

transportes e, ainda, o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), para o atendimento e o desenvolvimento das pequenas e médias empresas e de novos empreendedores; e o recém criado

SESCOOP - Serviço Social das Cooperativas de Prestação de Serviços.

Estudos demonstram que, a partir de 1980, as novas formas de organização e de gestão modificaram estruturalmente o mundo do trabalho. Um novo cenário econômico e produtivo estabeleceu-se com o desenvolvimento e o emprego de tecnologias complexas agregadas à produção e à prestação de serviços pela crescente internacionalização das relações econômicas. Em consequência disso, passou-se a requerer uma sólida base de educação geral para todos os trabalhadores; Educação Profissional básica aos não qualificados; qualificação profissional de técnicos; e educação continuada, para atualização, aperfeiçoamento, especialização e requalificação de trabalhadores.

Frigotto (1999) encaminha a questão do ponto de vista da relação entre as exigências de novas qualificações e a educação básica. Sua análise busca superar a ideologização e a apologética, veiculadas principalmente pelos organismos internacionais, no sentido de que, na economia global, em um mundo de energias não renováveis, o conhecimento é o principal recurso e estaria ao alcance de todos por intermédio da educação. Essa crença conduz à defesa do trabalhador polivalente, capaz de passar facilmente de um trabalho para outro. Colocam-se novas demandas, uma nova “qualidade” de educação escolar e dos processos de qualificação e requalificação da força do trabalho.

Não se concebe, atualmente, a educação profissional como simples instrumento de política assistencialista ou linear ajustamento às demandas do mercado de trabalho, mas sim, como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. Impõe-se a superação do enfoque tradicional da formação profissional, baseado apenas na preparação para a execução de um determinado conjunto de tarefas. Essa modalidade de ensino requer, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões e abertura de empreendimentos.

4 CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES DO IFRR: uma formação empreendedora em andamento?

Em 30 de junho de 1993, sob a Lei nº 8.670, publicada no Diário Oficial da União nº 123 de 1º de julho de 1993, é criada a Escola Técnica Federal (ETF/ RR), que absorveu a Escola Técnica Estadual e incorporou ao seu patrimônio toda a rede física, materiais e equipamentos. Como Instituição Federal de Ensino (IFE, um dos seus primeiros atos foi a implantação do Plano de Expansão da Educação Profissional, com a oferta de novos cursos técnicos e a ampliação do número de vagas dos cursos já existentes. Depois de um ano de funcionamento como ETF/RR, o Governo Federal sancionou a Lei nº 8.948/94, transformando todas as Escolas Técnicas em Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFET, condicionando a implantação mediante decreto específico, após critérios estabelecidos pelo Ministério da Educação (MEC). Depois, houve uma nova modificação, e os CEFETs tornaram-se Institutos Federais - IFs

A partir deste ato, Roraima passa a contar com uma Instituição Federal de Educação Profissional Tecnológica – IFET, cujo objetivo é oferecer cursos nas mais diversas áreas do conhecimento e do mundo do trabalho, contribuindo assim para o desenvolvimento do Estado e para o fortalecimento do mercado local. Hoje, o IFRR oferece vários cursos, dentre eles o de Técnico em Edificações, que é oriundo da Escola Técnica Estadual e teve o seu funcionamento amparado pela autorização do Conselho Estadual de Educação de Roraima. Em 1997, recebeu do Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC, portaria que autorizou e regulamentou o seu pleno funcionamento em nível federal. Em 2000, houve a implantação de um novo currículo, visando à sua completa adequação às exigências legais da Reforma da Educação Profissional e à nova formatação curricular. Sendo concebido sob um novo paradigma pedagógico, procurou suprir a carência dos modelos anteriores, oferecendo um novo perfil profissional.

Esse novo paradigma do Curso Técnico em Edificações estava baseado em competências

estabelecer um claro sistema de garantia de qualidade dos programas de ensino.

Para analisar se o Curso Técnico em Edificações, em estudo, fomentou a prática empreendedora, buscou-se identificar entre os egressos os seguintes elementos estruturantes: a) viabilização da reflexão teórica sobre a prática, b) criação de oportunidades para o desenvolvimento de habilidades e comportamentos necessários à ação empreendedora; c) geração de intercâmbio de informações e experiências concretas; aplicação de conteúdos aprendidos.

Analisando os documentos, percebeu-se que a proposta pedagógica do curso em estudo foi estruturada em quatro módulos. O módulo I, organizado em 400h, foi subdividido em duas etapas: a primeira, introdutória, de caráter informativo, comum a todas as habilitações com 20 h/a; e parte básica, com 380h/a, de modo que possa garantir as três habilitações técnicas: técnico em edificações na área da construção civil, com habilitação em projetos prediais; técnico em edificações na área da construção civil, com habilitação em execução e manutenção de obras e edificações; e técnico em edificações na área da construção civil, com habilitação em análise e controle tecnológico de solos, materiais, argamassas, concreto e asfalto.

A etapa introdutória do primeiro módulo traz informações sobre as peculiaridades e especificidade do mundo do trabalho no campo de atuação do técnico em edificações, com ênfase nos aspectos: contextualização da área profissional de construção civil, segundo seu campo de atuação; a realidade do mundo do trabalho, processos produtivos, produtos, serviços e tecnologias relacionadas; perspectiva de emprego e trabalho; exercício profissional e regulamentação da profissão.

No desenvolvimento do Curso Técnico em Edificações foram contempladas estratégias metodológicas em consonância com os princípios da educação profissional, no que diz respeito à interdisciplinaridade e flexibilidade. Viu-se que vários projetos com atividades de campo foram realizados, além de ensaios de laboratórios, pesquisas científicas, seminários e visitas técnicas para contextualização do conteúdo teórico.

No intuito de compreender o acadêmico e reconhecendo a singularidade da formação de quem sabe algumas coisas e tem um universo de outras coisas para aprender, valorizou-se as dimensões do conhecimento e da aprendizagem, logo, do ensino também.

Assim, de acordo com a pesquisa realizada, do universo total de 20 pessoas, 15 egressos concordam que o curso Técnico em Edificações garantiu a sua inserção profissional no mercado de trabalho. E 5 pessoas responderam que com a formação não há garantias de emprego. O resultado apresentado demonstra que o projeto do Curso está alinhado para a inserção dos alunos no mundo do trabalho.

Observou-se que 13 dos egressos pesquisados responderam que concordam que a inserção no mercado de trabalho foi imediata à conclusão do Curso Técnico em Edificações. Alega-se que isso se deve aos conhecimentos adquiridos durante a formação. Para Kuenzer (2001, p. 37) “à medida que o desenvolvimento contemporâneo não permite mais separar a função intelectual da função técnica, será necessária uma formação que unifique ciência e trabalho, trabalho intelectual e instrumental”.

Identificou-se que do universo analisado, 14 egressos ainda estão indecisos quanto à formação de técnico em edificações, embora estejam trabalhando na área. Essa manifestação remete a dizer que durante o processo de formação não foram capazes de identificar ou criar significado do curso que escolheram. Existiu relato que não houve uma preocupação por parte da instituição formadora, em sensibilizar e informar as oportunidades que o curso proporcionaria no seu término. Assim sendo, a ausência de esclarecimentos por parte dos professores da instituição, no que diz respeito às diretrizes curriculares que norteiam o curso técnico, bem como às oportunidades - que não foram apresentadas e nem discutidas no decorrer do processo de formação dos egressos – pode ter gerado insegurança e confusão entre os docentes.

Para Kuenzer (2001), é fundamental conhecer-se e conhecer o entorno onde está localizada a instituição, a fim de que se possa construir ofertas educacionais coerentes com as reais necessidades do mercado de trabalho. Esse diálogo não vem acontecendo no decorrer da formação dos alunos do curso em estudo, postura que faz com que os egressos, ao concluírem seus cursos, sintam-se inseguros quanto

Setor da construção civil.

Apesar do que foi relatado no diz respeito à falta de identificação das possíveis oportunidades oferecidas pelo curso, 14 dos egressos concordam que os conhecimentos adquiridos são, na sua totalidade, aproveitados nas atividades exercidas, no que se refere ao manuseio das tecnologias e processos de produção. O IFRR se tornou um grande desenvolvedor de egressos com perfil de trabalhadores, oferecendo mão-de-obra para atender as exigências das empresas.

Em alguns dos entrevistados, percebe-se claramente que o empreendedorismo não é o objetivo maior do curso, ou seja, não existiu a primazia de proporcionar uma dinâmica que levasse o aluno a refletir sobre a abertura de uma empresa. Neste sentido, há relatos de que o resultado poderia ter sido bem melhor se a disciplina de empreendedorismo fosse oferecida em mais de um módulo.

Quanto a isso, surgiram mais críticas, principalmente pela carga horária da disciplina, que é de 30 horas. Com relação ao tempo para a realização das atividades acadêmicas, também foi considerado insuficiente para pôr em prática a teoria estudada. Assim, ressaltaram que a ementa e grade curricular precisariam ser revistas.

Os alunos demonstraram preocupações com relação ao futuro, já que muitos deles acreditam que não vão abrir empresas, pelo fato de considerarem ser muito difícil entrar no mercado. Além disso, houve apreciações sobre a falta de aproximação com empresários locais, o que estaria dificultando o esclarecimento de dúvidas ou maior absorção das dificuldades e perspectivas em empreender.

Os entrevistados destacaram os aspectos positivos e negativos, visto que tiveram a oportunidade de perceber o desenvolvimento da disciplina empreendedorismo no curso. Quando se referiram à aceitação e internalização do conteúdo, afirmaram que houve certa resistência durante a disciplina, por ter começado a ser ministrada de maneira muito subjetiva e, pelo fato de ser uma ideia nova, causou certo receio. Entretanto, com o transcorrer do tempo, foi ganhando aceitação e confiabilidade a ponto de, mesmo quando do término do componente curricular, ter havido continuidade de algumas atividades.

Quanto às ferramentas gerenciais, os alunos afirmam que ainda não têm conhecimento suficiente para lançar produtos inovadores, além de terem dificuldade de analisar o cenário interno e externo. Na análise externa, abrangem-se diversos fatores ligados à organização e atenção redobrada para possíveis mudanças externas, que podem representar oportunidades ou ameaças ao desenvolvimento da empresa. Para a análise interna, especifica-se que sente dificuldade de monitorar a demanda pelos serviços ou produtos ofertados, flexibilidade de negociação, necessidade e oportunidade que o mercado proporciona. Para um empreendedor, faz-se necessário o conhecimento tanto do ambiente externo como interno, para que não ocorram surpresas com as mudanças no mercado.

É certo que fazer relação entre conhecimento teórico e prático proporciona a oportunidade de experimentação. Ao buscar tecer essas relações, o discente está se acercando da dimensão de ser empreendedor e do desafio de aprender a teoria, pensando em sua transposição prática. Acerca de se tornar empreendedor, ressalta-se que existe uma ressignificação, visto que tal atitude exige uma formação contínua.

5. CONCLUSÃO

Como resultado geral, percebe-se que os egressos do Curso Técnico em Edificações do IFRR, durante a sua formação, adquirem competências profissionais que fomentam de certa forma o empreendedorismo. Entretanto, por outro lado, é muito visível que o curso forma os alunos para o mercado de trabalho, gerando mão-de-obra para empresas da construção civil, fato que, em demasia, inibe a possibilidade do desenvolvimento de atitudes, novas tecnologias, métodos e técnicas para o desenvolvimento efetivo da prática empreendedora.

Os alunos têm incentivo insuficiente para empreender, já que a maioria dos egressos já sai empregada após a conclusão do estágio curricular. Assim, eles não precisam abrir empresas, pois os profissionais formados são absorvidos também, em grande parte, pelo poder público. Não houve a superação do enfoque tradicional da formação profissional, pois o ensino ainda está baseado na

Em relação ao ato em empreender, afirma-se que as discussões em sala são aproveitadas, mas não são suficientes para despertar o lado empresarial, em virtude de terem apenas 30 horas de disciplina de empreendedorismo durante todo o curso. Os conteúdos aprendidos durante a disciplina visualizam as competências e habilidades gerais de um empreendedor, mas não dão elementos satisfatórios para se projetarem no mercado como empreendedores.

Entende-se que algumas das principais barreiras para a propagação do empreendedorismo na Educação Profissional consistem não só na precária preparação dos alunos quanto ao desenvolvimento do espírito e das habilidades do empreendedorismo, mas também na estrutura da grade curricular atual. No caso específico do IFRR, percebe-se uma forte cultura local de buscar um emprego na esfera pública, a desarticulação com o sistema S e fraca integração entre as iniciativas empreendedoras existentes e informações sobre o tema.

Corroborando com Dolabela (2000, p.86), as nossas universidades têm ainda que superar desafios internos para que possam concentrar as suas energias na formação de pessoas com características empreendedoras. O modelo organizacional em que assenta hoje o ensino universitário brasileiro está esgotado. É preciso (re)institucionalizar e (re)inventar o ensino superior brasileiro. Assim, propõe-se que na educação profissional tenha maior destaque disciplinas e conteúdos específicos de empreendedorismo.

REFERÊNCIAS

BRASIL **Lei** n° 9394 de 20 de dezembro de 1996. Institui as diretrizes e bases da educação Nacional. Brasília, DF, 1996.

BRUCE, R. **The Entrepreneurs: Strategies. Motivation Successes and Failures**, Bedford, MA, 1976.

CUNHA, Luiz Antônio. **O Ensino de ofícios nos primórdios da industrialização**. São Paulo: Editora UNESP: Brasília, Flacso, 2000.

DOLABELA, F. O ensino de empreendedorismo: panorama brasileiro. In: INSTITUTO IEL- INSTITUTO EUVALDO LODI –. **Empreendedorismo: ciência, técnica e arte**. 2 ed. Brasília: CNI/IEL, 2000.

DORNELAS, J. C.. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DRUCKER, P. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo, Pioneira e Publifolha, 1999.

FILION, L. J. Diferenças entre sistemas gerenciais de empreendedores e operadores de pequenos negócios. **RAE Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, 39, n. 4, p. 6-20, out./dez. 1999.

FONSECA, C. S. História do ensino industrial no Brasil. Rio de Janeiro: SENAI/DN/DPEA, 1996.
FRIGOTTO, G. (org.). **Educação e crise do trabalho: perspectiva de final de século**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

GERBER, M. E. **O Mito Empreendedor**. São Paulo: Saraiva, 1996.

tecnológica da cadeia produtiva da construção habitacional. Politécnica da Universidade de São Paulo – EPUSP Departamento de Engenharia de Construção Civil - São Paulo, 2003.

KUENZER, A. Z. et al. **Planejamento e educação no Brasil**. 6. ed. – São Paulo: Cortez, 2003.

LEITE, E. **O fenômeno do empreendedorismo**. Recife: Bagaço, 2000.

LOPEZ, P. A. **Era do Conhecimento já começou**. Disponível em:

<<http://www.geocities.com/eureka/2471>> Acesso em: 03 out. 2010.

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MACHADO, L. R. de S. **Politecnia, escola unitária e trabalho**. São Paulo, Autores Associados: Cortez, 1989.

ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil**. 27. Rio de Janeiro: Petrópolis, 2002. SANTOS, S. A. **A Ação Empreendedora em uma economia globalizada e competitiva**.

Brasília, in Criando seu próprio negócio – como desenvolver o potencial empreendedor – edição

SEBRAE, 1995.

SHAPERO, A. **The role of Entrepreneurship**. Economic Development at the Less Than National Level, US Departmente of Commerce, January, 1977.

TIMMONS, J. A., **New Venture Creation**, Irwin, Boston, USA, 1990.

VESPER, K.H. **New Venture Strategies**, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.1990.

O PARADIGMA DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PÓS-MODERNIDADE

E. A. Silva¹

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Bacabal
edianearaujo@ifma.edu.br

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo apresentar uma discussão sobre a formação de professores no contexto da pós-modernidade, numa tentativa de evidenciar o atual paradigma dessa formação nestes tempos, a partir de um breve recorte histórico sobre a temática considerando os principais embates teóricos da atualidade. O estudo será embasado por meio dos fundamentos qualitativos, por entender que este enfatiza mais o processo do que o produto. O tipo de pesquisa utilizada para o alcance do objetivo proposto neste artigo foi a pesquisa descritiva, numa tentativa de proporcionar um maior entendimento do fenômeno em estudo. Quanto aos procedimentos técnicos utilizou-se a pesquisa bibliográfica tomando por base o atual quadro de discussões e produções acadêmicas nesta área. Sobre esse processo de transformação paradigmática originam-se muitos estudos sobre a formação de professores, aonde vêm ganhando um crescente espaço nas pesquisas atuais, a partir de uma diversidade de concepções e enfoques, tanto na literatura internacional como na nacional, que se configuram num campo fértil possibilitando um aprofundamento no âmbito da formação docente. Neste artigo serão considerados os estudos de Alarcão (2001), Giddens (2007), Morin (2007), Pimenta (2002), Rodriguez (2006), Tardif (1991), dentre outros. Dessa forma, pode-se dizer que as discussões apontam que o atual contexto da formação de professores passa por uma tentativa de reformulação dos seus pressupostos, pois a partir dos fundamentos que embasam a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9394/96 possibilitaram uma preocupação no que se refere à formação de professores. Havendo uma necessidade de superação do modelo da racionalidade técnica existente e embasado pelos pressupostos positivistas, ou seja, uma formação de professores com consciência e sensibilidade social, como intelectuais críticos capazes de ratificar e praticar o discurso da liberdade e da democracia.

Palavras-chave: Pós-modernidade, Paradigma, Formação de professores.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, tem-se vivido no âmbito da pesquisa em Educação a denominada “crise dos paradigmas”, que sustenta um amplo debate em volta das teorizações no campo da Pedagogia. Pode-se dizer que marca um momento de ruptura com o referencial marxista, o qual centra suas análises e críticas sobre o papel do processo educativo na sociedade capitalista.

As discussões pós-modernas dão por ultrapassado este quadro explicativo do marxismo, concebendo novas temáticas que irão focalizar o universo micro (e não macro) dos indivíduos, como a exemplo da subjetividade, em que se preocupa com a descrição da diversidade cultural produzida no cotidiano. Nesse sentido as argumentações que se baseavam na infra-estrutura econômica não constituem mais o ponto de partida para as reflexões acerca dos problemas do processo educativo e da sociedade (GIDDENS, 1991).

As consequências deste debate incidem sobre o trabalho pedagógico nos ambientes escolares e conseqüentemente na formação de professores, pois estes ora são atraídos pelo discurso pedagógico inovador, ora reconhecem a legitimidade das críticas que apontam a despolitização presente no discurso da inovação. No contraponto, essa crítica enfatiza a relação entre educação, globalização e neoliberalismo, questionando o discurso do “novo” como ideológico e estratégico para os objetivos de reprodução do capitalismo e, portanto, de exploração entre os homens.

Diante desse quadro, este estudo objetiva evidenciar o atual paradigma presente na formação de professores em tempos de pós-modernidade, a partir de um breve recorte histórico sobre a temática considerando os principais embates teóricos da atualidade, como: Alarcão (2001), Frigotto (2003), Morin (2007), Rodriguez (2006), Tardif (2007), dentre outros. Numa tentativa de compreender o atual paradigma em que os professores são formados. Para tanto, utilizou-se a pesquisa exploratória para que fosse possível o alcance do objetivo proposto e um maior entendimento do fenômeno estudado. Quanto aos procedimentos técnicos utilizou-se a pesquisa bibliográfica tomando por base o atual quadro de discussões e produções acadêmicas nesta área.

Dessa forma, o presente estudo apresenta inicialmente esta breve introdução, em que são colocadas as principais diretrizes que constam no artigo. Em seguida um recorte teórico sobre a formação de professores numa tentativa de compreender o processo e o atual debate sobre essa temática. E assim identificar o paradigma atual dessa formação, o qual constitui a terceira parte e por fim as conclusões que evidenciam possíveis respostas ao problema proposto.

2. BREVE RECORTE TEÓRICO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

No contexto dos anos 90 tem-se o começo de profundas e significativas mudanças no cenário mundial, como: globalização, o Estado mínimo, tecnologia, informatização, reestruturação produtiva, pós-industrialização, sociedade do conhecimento, empregabilidade, dentre outros. Em termos de Educação, essas profundas mudanças provocam uma disputa entre os ajustes dos Sistemas de Educação às novas demandas da ordem capitalista, assim como a demanda por uma efetivação da democracia no âmbito do acesso a Educação em todos os níveis de ensino.

Ainda em 1990 a Conferência Mundial de Educação para Todos, acontecida em Jotiem, Tailândia, foi um evento que se constituiu como um marco nas políticas de educação, assim como para a reformulação da legislação educacional do Brasil. Esta Conferência vai ganhando expressão através de outras agências e de documentos sobre a Educação, como: da CEPAL, publicando *Transformación productiva com equidad*, enfatizando a urgência da implementação de mudanças na Educação em termos de conhecimentos e habilidades específicas, demandadas pela reestruturação da nova ordem Neoliberal vigente. A CEPAL, em 1992, publica outro documento, intitulado *Educación y Conhecimento*:

eje de La transformación productiva com equidad, atrelando a educação e o conhecimento ao desenvolvimento nos países da América Latina e do Caribe. Este documento evidenciava a urgência de uma ampla reforma dos Sistemas de Educação, visando a capacitação profissional e o aproveitamento da produção científico-tecnológica (FRIGOTTO, 2003).

Como principais impulsionadores desta reforma têm-se a UNESCO e o Banco Mundial, pois de 1993 a 1996, uma Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, convocada pela UNESCO, constituída por especialistas e coordenada pelo francês Jacques Delors, o qual produziu um relatório intitulado Relatório Delors, contendo um diagnóstico do contexto planetário de interdependência e globalização. E recomendações de conciliação, consenso, cooperação, solidariedade para o enfrentamento das tensões da mundialização, a perda de referências étnicas, culturais, as novas demandas de conhecimento científico-tecnológico, sendo a Educação o principal instrumento para desenvolver nos indivíduos a capacidade de responder a esses desafios interpostos pelo fenômeno da mundialização.

A partir da Conferência o Banco Mundial como co-patrocinador traçou as conclusões desta, elaborando diretrizes políticas para as décadas subseqüentes a 1990. Publicando um documento intitulado Prioridades y estratégias para La educación. Assim, para o atendimento das exigências impostas pelo Banco Mundial, inicia-se nos países participantes da Conferência, os pobres e subdesenvolvidos, entres estes o Brasil uma reforma educacional, podendo ser percebida nos documentos oficiais formalizadores dessa mudança, como: a Constituição Federal de 1998, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB de 1996, a elaboração dos Parâmetros e Referenciais Curriculares Nacionais, os sistemas de avaliações da Educação Básica (ENEM, SAEB, Prova Brasil) e dos cursos superiores, análise dos livros didáticos, assim como a publicação da Resolução do CNE/CP nº 1, de 18 de janeiro de 2002, o qual institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, graduação plena.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB 9.394/96 estabelece a obrigatoriedade de períodos para continuidade, aperfeiçoamento, períodos de dedicação aos estudos, determinando ainda que a própria Instituição de Ensino tem autonomia para o desenvolvimento de programas de formação continuada para os professores. Assim, a formação do professor é destacada pela LDB, da seguinte forma:

Art. 61 – A formação de profissionais da educação [...] terá como fundamentos:

I – a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço;

Art. 67 – Os Sistemas de Ensino promoverão [...]:

II – aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;

V – período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluindo na carga horária;

Art. 80 – O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas [...] e de educação continuada (LDB, 1996).

ode-se constatar que mesmo sendo de acordo com as políticas e interesses dos organismos internacionais, a busca de uma melhoria na formação de professores é uma necessidade real. Além disso, estes professores precisam ser valorizados, assegurando-lhes uma formação que atenda as exigências desta nova sociedade.

3. O PARADIGMA DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

No decorrer dos séculos XIX e XX, a educação tornou-se problema público e campo de uma ação social racionalizada, em que os sistemas escolares concebidos como uma instituição de massa dispensa a toda população um tratamento uniforme, garantido por um sistema planejado e uniforme.

A década de 90 correspondeu a um período de modernização dos sistemas de ensino público. A educação passou a ter como meta e parâmetros norteadores, quatro eixos fundamentais: “a gestão, a equidade e qualidade, a capacitação de professores e o financiamento” (GAJARDO, 1999 apud RODRIGUEZ, 2006, p. 96), meta que deveria ser conquistada e atingida. Como produto de um modelo neoliberalista, essa medida correspondeu a uma forma em que o Estado desconcentrava, descentralizava e privatizava, transferindo suas funções para as esferas, estaduais e municipais, assim, os eixos fundamentais para a qualidade de educação não são mais responsabilidade apenas do Estado.

Partindo do exposto, na medida em que é preciso uma ampliação da complexidade da instituição escolar na formação de educandos para atuar em uma sociedade que está em permanente processo de transformação devido ao desenvolvimento tecnológico e informacional, é possível verificar que o professor ocupa hoje um significativo espaço ao se tratar das novas exigências sociais. Vários adjetivos acompanham o professor do século XXI, entre eles está a capacidade de (re)pensar o meio em que se vive, de (re)construir o conhecimento, de interagir, além de possuir valores éticos e morais.

Neste sentido, o papel do professor destes tempos de mudanças se amplia no momento em que deixa de ser um mero transmissor de conteúdos, reduzido a regras e procedimentos; tornando-se necessário pensar sobre a uma formação que supere este paradigma da racionalidade técnica.

Em meio ao desenvolvimento crescente das sociedades, o processo educativo vem buscando transformações para uma vivência na real sociedade vigente. Observa-se que o debate educacional recente tem apontado para novos rumos, buscando uma constituição da prática docente a definição de um conceito de ensino aprendizagem que atenda às expectativas sócio-histórico-cultural-econômicas da atualidade (MORIN, 2007).

A partir desta premissa, é perceptível a vivência de uma mudança paradigmática, a qual pode ser vista em vários setores do conhecimento e da atividade humana, sobretudo no campo da formação de professores. Aqui paradigma é definido como:

[...] conjuntos de conceitos fundamentais que, num dado momento, determinam o caráter da descoberta científica. São como túneis que, pela sua posição, direção, diâmetro, etc., orientam o encaminhamento das pesquisas realizadas pelos que se acham em seu interior (FREIRE-MAIA, 1991, p. 103).

Ainda sobre paradigmas se fazem necessárias as colocações de Guba e Lincoln (1994, apud ALARCAO 2001, p. 136) conceituando-o como:

[...] um conjunto de convicções fundamentais (ou metafísicas) que se referem a princípios essenciais ou supremos. Representa uma visão do mundo que define, para aquele que a detém, a natureza do ‘mundo’, o lugar que o indivíduo nele ocupa, e o âmbito das relações possíveis com esse mundo e as suas partes, como acontece, por exemplo, com as suas cosmologias e teologias.

Depreende-se que a caracterização dos paradigmas deve ser entendida como um exercício de esclarecimento conceitual abstrato, esclarecedora das posições essenciais assumidas e não como uma moldura em que se encaixam as investigações realizadas.

Essa mudança paradigmática na atual sociedade emergente atua na formação e preparação das pessoas para o incerto, para a mutação e para situações únicas e até chocantes que lhes exigem um maior esforço para a paz e o desenvolvimento de maiores capacidades de resiliência. Implicando em novas formas de trabalhar em equipe, de assumir riscos, de ser pró-ativo, de utilizar as novas ferramentas tecnológicas, de identificar necessidades próprias de formação e possibilidades de complemento de formação. Isto pressupõe um perfil de formação inacabado, um conceito de formação permanente contínua, especializada, em ação (MORIN, 1998).

No entanto, esta mudança pouco se constitui como prioridade nos cursos de formação docente, desenvolvidos nas instituições de ensino. Alguns cursos ignoram a complexidade, o meio natural e o próprio homem, onde acabam desenvolvendo “receitas” e separando os objetos de seu entorno.

Alguns avanços em prol dessa mudança de paradigma são evidenciados a partir da nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da educação nacional, nº. 9.394/96 onde esta procura situar o professor como eixo principal da qualidade da educação – art. 61º ao 67º –, apresentando assim alguns avanços quanto à formação docente e trazendo em seu texto questões essenciais como: associação entre teoria e prática, exigência do curso superior para educadores da educação básica, infantil e ensino fundamental e a educação continuada para os profissionais de educação de diversos níveis.

Mesmo com esses princípios inovadores a realidade das práticas de formação de educadores ainda está impregnada de características das perspectivas *tradicional* e *técnica* (ZEICHNER apud PERÉZ GÓMEZ, 2000), em que o professor é visto como um transmissor de conhecimentos e/ou como um técnico que aplica rigidamente suas teorias e técnicas científicas. As formulações e debates na perspectiva de mudança dessa realidade, nas últimas décadas, vêm crescendo em grande ritmo, contudo, sem se estabelecer ou mesmo se caracterizar através de uma sistematização necessária.

Os professores, assim como seus formadores, não podem ser concebidos como seres superiores, os quais ensinam *ignorantes*, mas na posição da humildade de quem comunica um saber relativo a outros, possuindo também um saber relativo. Portanto, as formações docentes não devem ocorrer alheias ao exercício da criticidade, implicando a passagem da simples curiosidade do senso comum à curiosidade epistemológica, do conhecimento sistematizado. Sobre isto Freire (1999, p. 30) coloca que “quando o homem compreende a sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la com seu trabalho, pode criar um mundo próprio: seu eu e suas circunstância”.

É perceptível que nas últimas décadas, vem crescendo gradativamente este processo de compreensão da realidade pelo Homem, assim, pensar em um professor como ser contextualizado, poderá contribuir para que o professor tenha verdadeira consciência de seu espaço educacional perante aos alunos e toda a comunidade educativa, sendo necessário superar o paradigma da racionalidade técnica, o qual se desenvolvia mecanicamente por meio da descontextualização, fragmentação, resultando em uma dicotomia entre a teoria e prática.

Portanto, como se ver, a tendência da atual realidade social é exigir do professor uma nova concepção do processo de ensino aprendizagem, um novo pensar sobre o conhecimento, numa perspectiva histórico-social, direcionando para uma consideração da relação sujeito e objeto do conhecimento sob outras referências. Desse modo, é oportuno citar Alarcão (2001, p.103):

Nesta sociedade emergente, começa a ser cada vez mais urgente formar e preparar as pessoas para o incerto, para a mutação e para situações únicas e até chocantes que lhes exijam um maior esforço para a paz e o desenvolvimento de maiores capacidades de resistência. [...] implica novas formas de trabalhar em equipe, de assumir riscos, de ser pró-ativo, de utilizar as novas ferramentas tecnológicas, e de identificar necessidades próprias de formação e possibilidades de complemento de formação. Isto pressupõe um perfil de formação inacabado, um conceito de formação permanente, contínua, especializada, em ação.

Sobre este novo paradigma de formação de professores parece refletir sobre as diferentes formas de conceber a prática docente ao longo dos anos. De mero transmissor de conhecimentos, neutro, preocupado com seu aprimoramento técnico, o professor passa a ser visto como um agente político voltado para a transformação social. Segundo Pimenta (2002), este educador passa a ser visto como responsável tanto pela formação de novos sujeitos ativos de uma sociedade democrática como também pela busca constante de um desenvolvimento pessoal, resgatando e aprimorando sua função histórica

na formação do indivíduo. Esta mesma autora ao se referir sobre a realidade atual em termos de formação docente assevera que:

[...] a formação de professores vem se opondo a racionalidade técnica, ainda vigente. Considera-se, cada vez mais, o professor como um intelectual em processo contínuo de formação. Esse processo contínuo de formação desencadeia uma constante reflexão sobre suas práticas e experiências cotidianas, o que (re)significa os saberes docentes e, por conseguinte, a identidade do professor, caracterizando-se como uma tendência contemporânea na formação de professores (PIMENTA, 2002, p. 28-29).

Pode-se dizer que a formação de professores deve estar centrada na formação de profissionais aptos a intervirem de forma competente em diversas situações, capacidade esta caracterizada pela associação coerente, do caráter cognitivo e afetivo, explicativo e normativo, de conhecimentos, capacidades, teorias, crenças e atitudes críticas e reflexivas, compreendendo a formação de um profissional competente com capacidade de auto-desenvolvimento reflexivo. No entanto, é importante não deixar de considerar que “[...] o pensamento prático do professor é uma complexa competência de caráter holístico. É um processo que deve ser encarado como um todo, não se restringindo a soma das partes que podem ser diferenciadas analiticamente” (NÓVOA, 1997, p. 113).

Acredita-se que o desenvolvimento de uma postura reflexiva por parte dos professores passa também pela necessidade de produção de saberes e de valores comprometidos com os princípios da ética através do fortalecimento da autonomia nas várias dimensões que fazem parte da existência humana. Neste sentido, tem-se a ideia de que o professor é estimulado a desenvolver a reflexão de sua prática pedagógica, pois esse processo de reflexão deve acompanhá-lo no decorrer do desenvolvimento de sua prática, preenchendo dessa forma, lacunas por vezes deixadas durante o exercício da profissão docente. Sobre isto, Paredes (2004, p. 157-158) complementa que:

Profissionais formados sem o eixo reflexivo constituem-se em meros repetidores de conteúdos, pois considerarão que o conhecimento é imutável: terão uma compreensão estática da realidade; e pior, não darão espaço a mudança, transformação, atualização e a diversidade, mesmo porque provavelmente não sejam conscientes dessa realidade uma vez que foram anulados da sua realidade reflexiva.

Partido destes pressupostos, precisa-se de uma formação docente comprometida com a realização e a construção de uma cidadania. Uma formação voltada para as complexidades do século XXI, desenvolvendo um senso crítico possibilitando estratégias e sistemas de ensino aprendizagem que privilegiem aos seus educandos a antecipação de situações concretas, a autonomia do saber, a inovação, a criatividade, o desenvolvimento do espírito empreendedor e a perspectiva interdisciplinar do saber (MORIN, 2007).

É perceptível a existência de modificações do processo de ensino aprendizagem, pois observa-se que a formação de professores é marcada por mudanças que procuram substituir a visão do professor como cumpridor de tarefas, passando a considerá-lo como um profissional em contínuo desenvolvimento.

4. CONCLUSÃO

Diante das discussões realizadas foi possível perceber que o atual contexto de formação de professores passa por uma tentativa de reformulação dos seus pressupostos, pois a partir dos fundamentos que embasam a LDB 9394/96 possibilitou uma preocupação no que se refere à formação de professores.

Assim como também é perceptível uma mudança paradigmática nas concepções de formação docente decorrente da conjectura da pós-modernidade, a qual demanda a necessidade de mudança, transformação e superação de uma realidade sustentada pela racionalidade técnica. Sendo necessária

uma formação de professores que leve em consideração o homem como um ser multidimensional, constituído das complexidades que o mundo atual oferece.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, Isabel. (Org.). **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96**. Brasília, dezembro de 1996.
- GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.
- FREIRE-MAIA, Newton. **A ciência por dentro**. Petrópolis: Vozes, 1991.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- FRIGOTTO, G. Prefácio. In: GURGEL, C. **A gerência do pensamento: gestão contemporânea e consciência neoliberal**. São Paulo, Cortez, 2003.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 1998.
- _____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo. Cortez, 2007.
- NÓVOA, Antonio. (coord). **Os professores e sua formação**. Lisboa, Dom Quixote, 1997.
- PAREDES, José Boliva Burbano. A reflexividade como eixo articulador na organização e desenvolvimento de currículos de cursos de formação de professores. In: CAMPELLO, J.E. **Paradigma, vivência e currículo**. São Luís: EDUFMA, 2004.
- PÉREZ GÓMEZ, A. I. A aprendizagem escolar: da didática operatória à reconstrução da cultura na sala de aula. In: SACRISTÁN, J. G; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- PIMENTA, Selma Garrido. (Org.). **Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. São Paulo: Cortez, 2002.

RODRIGUEZ, Jorge Alberto. *A política de formação docente no âmbito do projeto principal-regional de educação*. EIXO TEMÁTICO I - Políticas educativas na América Latina: conseqüências sobre a formação e o trabalho docente. V I SEMINÁRIO DA REDESTRADO - **Regulação Educacional e Trabalho Docente**. UERJ - Rio de Janeiro, 2006.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 8ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

O PERFIL DOS ESTUDANTES E A DISPENSA DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA EJA DA ESCOLA VEIGA CABRAL EM SENADOR GUIOMARD, ACRE

C. A. AMARAL¹ e M. D. B. ARAÚJO²

¹Instituto Federal do Acre – Campus Rio Branco e ²Secretaria de Estado de Educação do Acre
cledir.amaral@ifac.edu.br – maria.araujo.amaral@hotmail.com

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi traçar o perfil dos estudantes e identificar a frequência e justificativas da dispensa das aulas de Educação Física na educação de jovens e adultos (EJA) da escola Veiga Cabral em Senador Guiomard, Acre. Trata-se de um estudo transversal descritivo com coleta de dados feita a partir das pastas individuais de matrículas dos alunos junto à administração escolar no ano letivo de 2009. Foram identificadas 189 matrículas, destas 60,32% no nível médio de ensino, 77,25% estavam na faixa etária entre 15 e 25 anos, cor da pele parda predominante em 66,14% dos alunos e 70,37% possuíam algum tipo de ocupação fora as escolares, sendo o sexo feminino 67,20% do total. No aproveitamento escolar verificou-se 40,74% de evasão e nenhuma retenção ocorrida. Apenas 6,35% tiveram a dispensa da prática da Educação Física, justificada pela idade superior a 30 anos em 50% do total das dispensas. Em conclusão pode-se afirmar que o perfil dos estudantes da EJA na Escola Veiga Cabral em 2009 eram predominantemente adultos com idades entre 21 e 25 anos do sexo feminino, de pele parda, estudando o nível médio de ensino, com ocupação além das atividades escolares. Em relação à dispensa da Educação Física, embora um percentual significativo de alunos tivesse o direito de solicitá-la uma minoria o fez, sendo a idade superior a 30 anos a principal justificativa. O que demonstra que há uma valorização da disciplina pelos estudantes enquanto elemento importante na sua formação.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos, Educação Física e Treinamento, Evasão Escolar.

1. INTRODUÇÃO

A educação de jovens e adultos (EJA) possui características que lhe é singular, a distorção série-idade seguido da especificidade do público alvo são os pontos fundamentais a ser considerados no momento do delineamento das suas propostas de ensino. E essas características exigem um posicionamento diferenciado ao tomado frente ao ensino de estudantes em séries apropriadas à idade.

O conhecimento do perfil dos alunos da EJA permite analisar que especificidade se tem e os conteúdos mais importantes a ser desenvolvidos, sejam eles em nível de conceitos, procedimentos ou atitudes, visto que estes possuem uma bagagem cultural riquíssima e conhecer, respeitar e aproveitar essas experiências é o primeiro passo na adequação de uma proposta de ensino de inclusão.

Especificamente na área da Educação Física, assim como nas demais disciplinas do currículo, os alunos da EJA geralmente possuem pouquíssima vivência, todavia, a solicitação de dispensa pode ser um fato comum, considerando que a legislação possibilita especialmente aos alunos com as características dos alunos da EJA: idade, prole, trabalho, por exemplo. E também a não aceitação desta pode ser um fato recorrente, pois ainda é comum na prática da Educação Física escolar a exigência do desempenho esportivo, supervalorização da competitividade, fatores esses de menor interesse do público de idade mais avançada.

Em face esse cenário o objetivo do presente estudo foi traçar o perfil dos estudantes e identificar a frequência e justificativas da dispensa das aulas de Educação Física na Educação de Jovens e Adultos da escola Veiga Cabral em Senador Guimard, Acre no ano de 2009.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação de jovens e adultos (EJA), considerada por Lira (2007) como “educação dos que vivem do trabalho”, comumente destinada à classe trabalhadora ou aos “seus filhos”, é uma modalidade da educação básica nas suas etapas fundamental e média, que visa atender jovens e adultos que não concluíram em idade própria (BRASIL, 1996). Tem a função reparadora, traduzida pela igualdade de direitos no sentido ontológico inerente a todo ser humano que é o ponto de partida para a sua outra função, equalizadora, entendida por igualdade de oportunidades e por último a função qualificadora, que resgata o sentido da educação permanente seja pela qualificação ou requalificação, atualização de conhecimentos (CURY, 2000; GOMES; ANGELO, 2007).

A EJA tem seu marco inicial com a Constituição Imperial de 1824, passando pela reforma do ensino proposta por Leôncio de Carvalho, o decreto nº 7.247 de 1879, e na primeira Constituição Republicana em 1891. Mas somente a partir dos anos 30 é que tiveram início as primeiras tentativas de sistematização da educação básica de jovens e adultos através das Constituições de 1934, de 1937 e 1946 (CURY, 2000).

Em 1961, por meio da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) com nº 4.024 foram criados os cursos supletivos. Em 1964 ocorreu o Programa Nacional de Alfabetização de Adultos, cujo planejamento se baseava nas orientações pedagógicas do “método Paulo Freire”, expoente educador que criou uma proposta para alfabetização de adultos conscientizadora (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001). Sendo em 1967, instituído o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) com o objetivo de alfabetizar jovens e adultos, mas é com a LDB nº 5.692/71, que esta modalidade de ensino ganha força (CURY, 2000).

Todavia, com a Constituição Federal de 1988 ficou garantida a oferta da educação obrigatória e gratuita “inclusive para todos os que a ela não tiveram acesso em idade própria” (BRASIL, 1988). Fato esse que culminou com a LDB nº 9.394/96, artigos 37 e 38 que tratam a educação de jovens e adultos diferenciadamente enquanto uma modalidade de ensino com especificidades próprias (LIRA, 2007).

Estando também presente na Lei do Plano Nacional de Educação de 1998. Recentemente a inclusão no texto do artigo 37 da LBD que a EJA “deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional” pela Lei nº 11.741/08, evidenciando, por sua vez, uma aproximação ainda maior com o mundo do trabalho e, por conseguinte com a classe trabalhadora (BRASIL, 2008).

2.1 Alunos de EJA

A educação de jovens e adultos possui um público com especificidades não encontradas normalmente em turmas com idades apropriadas à série, fato que exige a adoção de uma atuação pedagógica diferente.

[...] muitos deles trabalhadores, maduros, com larga experiência profissional ou com expectativa de (re) inserção no mercado de trabalho e com um olhar diferenciado sobre as coisas da existência, que não tiveram diante de si a exceção posta pelo art. 24, II, c. Para eles, foi a ausência de uma escola ou a evasão da mesma que os dirigiu para um retorno nem sempre tardio à busca do direito ao saber. Outros são jovens provindos de estratos privilegiados e que, mesmo tendo condições financeiras, não lograram sucesso nos estudos, em geral por razões de caráter sócio-cultural [...] (CURY, 2000).

Por esse fator, se tem como diretrizes dos conteúdos curriculares os “princípios da contextualização e do reconhecimento das identidades pessoais e das diversidades coletivas”. Perceber que a “heterogeneidade” do grupo é uma característica fundamental a ser considerada nos alunos de EJA, já que se encontra nas turmas “adolescentes, jovens e adultos, com múltiplas experiências de trabalho, de vida e de situação social”, bem como “expectativas” frequentemente não comuns, e respeitar essa peculiaridade para uma intervenção pedagógica de sucesso é fundamental (CURY, 2000).

2.2 Evasão na EJA

O quadro sócio educacional seletivo é o responsável pela reprodução da exclusão na educação básica o que mantém adolescentes, jovens e adultos sem escolaridade obrigatória completa. A repetência, a reprovação e a evasão são expressões dos problemas sociais e culminam no aumento da permanência na etapa obrigatória (oitos anos) para 11, na média, acaba por estender a duração do ensino fundamental, quando os alunos já deveriam estar cursando o ensino médio, isto implica na manutenção e aprofundamento da distorção série/idade (CURY, 2000).

[...] o distanciamento entre o aluno e a escola e, conseqüente, seu afastamento do trabalho, é produzido na medida em que os sujeitos não encontram significado nos saberes escolares, pois não fazem sentido para eles, assim como fazem sentido os saberes aprendidos fora da escola (CHARLOT, 2000).

Como não encontram sentido nos saberes escolares, desvinculados de seus horizontes de sentido cultural, muitos sujeitos assumem a única forma de resistência possível que lhes resta: negar o saber da escola por meio da violência ou da evasão (MENDES, 2008).

Tal tese se confirma no estudo de Haddad (2000) que ao fazer um levantamento das pesquisas na área da EJA identificou que a evasão e repetência são fenômenos generalizados, explicados pela inadequação das condições de estudo e dos modelos pedagógicos às necessidades educativas dos estudantes (HADDAD, 2000).

Gomes e Angelo (2007) sugerem que estratégias para diagnosticar as áreas do conhecimento em que os alunos apontem maior dificuldade e facilidade e os motivos desse que os levaram a ter essa percepção, pois assim abrem-se espaços para reflexão das práticas pedagógicas como forma de facilitar os processos ensino-aprendizagem dos estudantes, evitando os altos índices de evasão (GOMES; ANGELO, 2007).

Todavia há de considerar também que a evasão e a repetência apresentam-se como problemas educacionais generalizados, cujas razões relacionam-se a múltiplos fatores de ordem política, ideológica, social, econômica, psicológica e pedagógica, a ausência de metodologias de ensino que incorporem e articulem os conhecimentos que os alunos são portadores (HADDAD, 2000).

2.3 Um breve histórico da EF escolar brasileira

A introdução oficial da Educação Física na escola brasileira ocorreu em meados do século XIX, com a reforma de Couto Ferraz, sendo a partir da década de 1920 a sua prática, comumente denominada de ginástica, passa a ser generalizada nos vários estados da nação. Em meados dos anos 30 do século passado a concepção reinante é aquela cuja preocupação central baseava-se no desenvolvimento de “hábitos higiene e de saúde”, valorizando o “desenvolvimento físico e moral” por meio dos exercícios (DARIDO, 2003).

Guiraldelli Jr (2007) afirma que a Educação Física higienista tinha o caráter de “agente de saneamento público”, destaca também a concepção militarista da Educação Física que, além da questão da saúde individual e pública, visa à obtenção de uma “juventude capaz de suportar o combate” e “servidora da pátria”, tendo as ginásticas, esportes e jogos recreativos o meio pelo qual se “depurava a raça” com a eliminação dos mais fracos, premiando os fortes. Este mesmo autor destaca ainda a concepção pedagogista, que conclama em seu discurso para a problemática prioritariamente educativa, sendo a “educação do movimento” a “única forma capaz de desenvolver integralmente” (GUIRALDELLI JR, 2007).

Contudo a concepção competitivista que visava fazer do esporte o sustentáculo ideológico da ditadura militar após o golpe de 64, utilizando-se do esporte espetáculo que promovia o país e desmobilizava as massas, se tornaria uma concepção hegemônica na Educação Física brasileira cuja influência pode-se ser ainda observada na prática cotidiana embora haja a sua negação em nível de discurso.

Mas é somente nos anos 80 que a Educação Física sofre uma grande crise de identidade, influenciada pelo novo momento social que o país passava, levando a profundos debates em relação as suas finalidades e mesmo o seu objeto de estudo, possibilitando à proposição de diferentes abordagens pedagógicas tendo todas em comum a tentativa de romper com o modelo mecanicista até então reinante e que ainda pode ser percebida na prática do professor de Educação Física (DARIDO, 2003).

A partir da crise as novas abordagens críticas da Educação Física passam a concorrer entre si na perspectiva de uma ação pedagógica reflexiva e transformadora, contribuindo para a construção dos parâmetros e referenciais curriculares para a Educação Física Escolar (BRASIL, 1998).

2.4 A LDB e a dispensa na Educação Física

A LDB 9394/96 mantém inserida a Educação Física no currículo escolar da educação básica conforme o parágrafo 3º do art. 26 o qual possuía o seguinte texto:

A Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica, **ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos** (BRASIL, 1996). (*grifo nosso*).

Mesmo prevendo-se no texto legal a sua adequação às peculiaridades da população escolar a possibilidade de sua oferta ser facultativa nos cursos noturnos ocasionou um total descaso com esta área do conhecimento, pois tornou sua oferta quase inexistente nos cursos noturnos. Basta observar o estudo de Carneiro (2006) que identificou em Niterói a oferta em apenas uma de onze escolas selecionadas, Costa (2000a) ressaltou que para a Secretaria Municipal de São Gonçalo a expressão “facultativa” passou a ser considerada sinônimo de “abolição”.

Para Costa (2000a) o artigo em tela “institui legalmente um tipo de discriminação contra os alunos-trabalhadores do ensino noturno”, ferindo claramente vários princípios constitucionais, já que são observados e reconhecidos os valores e benefícios desta disciplina nas classes do ensino diurno (COSTA, 2000b).

O mesmo texto não deixava claro se o termo facultativo cabia ao aluno ou à escola, sendo que o parecer 05/97 do Conselho Nacional de Educação entendeu que “caberia a escola optar pelo oferecimento da disciplina nos cursos noturnos, e o aluno a opção de sua frequência ou não”, em caso de oferta por parte da escola, e enfatiza, ainda, que “por não ser obrigatória esta não seria computada na somatória da carga horária anual da escola” (CNE, 1997).

Mas o problema não se limitava ao ensino noturno, havia como pano de fundo um interesse maior. O modelo de sociedade neoliberal em voga no período da aprovação da nova LDB não considerava que a Educação Física possuísse uma função específica, ao contrário do que ocorreu no passado, conforme apresentado por Guiraldelli Jr. (2007) ao afirmar que esta disciplina “sempre esteve servindo a hegemonia dominante”, e, por esse fator, segundo Silva (2000) “a EF iria ser excluída do sistema formal de ensino”, seguindo a lógica neoliberalista, pois a Lei não previa a obrigatoriedade da presença desta disciplina no ensino formal, abrindo espaço para as práticas informais como substitutivas, já que a disciplina EF não tinha, segundo Gomes e Santos (2000), o mesmo prestígio que as demais disciplinas que ocupavam uma “posição privilegiada na formação de competências necessárias ao perfil do novo trabalhador no mundo globalizado” (GUIRALDELLI JR., 2007; SILVA, 2000; GOMES e SANTOS, 2000).

Pressões no âmbito da EF possibilitou a reformulação do texto legal garantindo a Educação Física em toda a Educação Básica com a introdução da expressão “obrigatório”:

A Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular **obrigatório** da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos (Redação dada pela Lei nº 10.328, de 12.12.2001) (*grifo nosso*).

Contudo os problemas referentes à oferta no ensino noturno permaneceram inalterados até a última reformulação do citado texto da LDB em 2003.

A Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica, sendo **sua prática facultativa ao aluno**: (Redação dada pela Lei nº 10.793, de 1º. 12.2003)

I – que cumpra jornada de trabalho igual ou superior a seis horas;

II – maior de trinta anos de idade;

III – que estiver prestando serviço militar inicial ou que, em situação similar, estiver obrigado à prática da Educação Física;

IV – amparado pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969;

V – (VETADO);

VI – que tenha prole. (*grifo nosso*)

Este é o texto vigente e atribui ao professor a mesma responsabilidade educacional dos demais professores pelo termo “obrigatório” (LEMOS, 2009). Todavia, quanto à facultatividade às aulas, a nova Lei ao passo que garante a sua obrigatoriedade em todos os níveis e turnos da Educação Básica, contemplando a lacuna que havia no ensino noturno, possibilita que todos os alunos que se enquadrar nos incisos fiquem desobrigados de participar das aulas em qualquer turno.

Carneiro (2006) aponta que:

[...] a diferença desta lei para a antiga está na reserva de mercado criada para o profissional de Educação Física que agora retorna ao ensino noturno, mas que não

modifica muito o quadro quando o que está em questão é a participação dos alunos nas aulas de Educação Física; pois, a grande maioria dos alunos são trabalhadores com carga horária igual ou superior às seis horas, o que permite que sejam dispensados das aulas (CARNEIRO, 2006).

Pode-se destacar também que uma grande quantidade dos estudantes noturnos são adultos com mais de 30 anos e boa parte das alunas são mães, possibilitando que um grande percentual de alunos não possa usufruir dos benefícios que a Educação Física pode oferecer ao processo de sua formação. Como afirma Cury (2000):

Muitos estudantes da EJA, face a seus filhos e amigos, possuem de si uma imagem pouco positiva relativamente a suas experiências ou até mesmo negativa no que se refere à escolarização. Isto os torna inibidos em determinados assuntos. Os componentes curriculares ligados à Educação Artística e Educação Física são espaços oportunos, conquanto associados ao caráter multidisciplinar dos componentes curriculares, para se trabalhar a desinibição, a baixa autoestima, a consciência corporal e o cultivo da socialidade. Desenvolvidos como práticas sócio-culturais ligadas às dimensões estética e ética do aluno [...] (CURY, 2000).

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal com tipologia descritiva e delineamento investigativo.

A população foi constituída 189 alunos matriculados na escola Veiga Cabral para o ano letivo 2009 no ensino fundamental e médio na modalidade de educação de jovens e adultos – EJA noturno.

A coleta de dados foi obtida por meio de análise da ficha individual dos educandos junto à secretaria da escola. As variáveis de estudo analisadas foram idade, sexo, cor/raça, ocupação, nível de ensino da matrícula, aproveitamento na disciplina de Educação Física, solicitação de dispensa e os argumentos legais para a mesma.

Utilizou-se a estatística descritiva para apresentação dos resultados com uso da distribuição de frequência absoluta e relativa.

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

A partir dos dados da tabela 1, pode-se identificar uma maior concentração de estudantes adultos na faixa etária entre 21 e 25 anos (39,68%), diferente dos resultados encontrados no censo 2000 que apresentavam indicavam cerca de 79% de jovens (de 15 a 18 anos) sendo proposto naquele na época que esse seria o novo perfil dos estudantes da EJA (IBGE, 2000 apud FERRARI; AMARAL, sd), mas corroborando com o Haddad (2009) que apresentou que dados do IBGE de 2007 que confirmam os nossos resultados, inclusive em relação ao número de mulheres com 54% sobre o de homens, sendo no nosso caso um percentual de mulheres maior (67,2%), seguindo a tendência nacional mostrada pelo censo escolar realizado em 2009, que apresentou uma proporção média de matrícula feminina superior a de homens nos anos de 2005 e 2006 na Educação Básica (INEP, 2009b).

Tabela 1. Perfil dos alunos da EJA noturno da Escola Veiga Cabral em 2009.

VARIÁVEIS	N = 189	%
Idade		
15-20	71	37,57
21-25	75	39,68
26-30	22	11,64

>30	21	11,11
Sexo		
Masculino	62	32,80
Feminino	127	67,20
Cor da Pele Declarada		
Branca	39	20,63
Parda	125	66,14
Preta	25	13,23
Indígena	0	0,0
Matrícula/Nível de Ensino		
Fundamental	75	39,68
Médio	114	60,32
Ocupação (trabalho)		
Sim	133	70,37
Não	56	29,63

Fonte: Secretaria da Escola Veiga Cabral.

A maioria dos estudantes declarou a cor da pele parda (66,14%), o mesmo ocorreu no cenário nacional de acordo com os resultados do censo escolar de 2005 que apresentou a maior parcela de estudantes de EJA de pele parda (49,4%). Um dado interessante foi que a pele branca declarada no nosso estudo (20,63%) foi inferior ao declarado na pesquisa nacional (34%) sendo que a cor preta (13,23%) pouco se distanciou desta (14,3%) (INEP, 2005 apud CARDOSO, 2009). Demonstrando que temos uma parcela muito maior de pessoas pardas na EJA em relação ao resto do país e mesmo integrando a região amazônica onde há maior concentração de indígenas neste estudo nenhum aluno se declarou indígena ou de cor amarela.

A predominância das matrículas no nível médio de ensino (60,32%) contraria os dados apresentados no censo escolar 2009 no estado do Acre o qual obteve apenas 37,11% de matrículas neste nível de ensino, e se distancia um pouco mais do cenário nacional que obteve apenas 33,61% (INEP, 2009). Um número maior de atendimento em níveis mais elevados de ensino se reflete no aumento do número de concluintes das etapas finais da educação básica e representa significativa melhora do nível de escolarização da população do município.

Foi observado também na tabela 1, que 70,37% dos alunos possuíam algum tipo de ocupação laboral, formal ou informal, fora as escolares confirmando o proposto por Lira (2007) de que a EJA seria destinada à classe trabalhadora, o que pode ter influenciado no alto índice evasão escolar, 40,74% (tabela 2) conforme afirma Santos (2007) que o cansaço de um dia inteiro de trabalho, a inadequação do ambiente de estudo, ausência de lanche, já que muitos saem do trabalho direto para a escola e o despreparo do corpo docente, que na maioria das vezes não valoriza a experiência de vida pessoal e no trabalho que o aluno traz consigo são elementos de destaque como causadores da evasão escolar no Distrito Federal. Azevedo (2006) verificou em seu estudo 35, 25% de evasão na EJA no ano de 2005 e 53% no ano anterior. Há de se considerar além dos fatores anunciados por Santos (2007) que a evasão e também a retenção (repetência) possuem causas derivadas por outros fatores de ordem social, cultural, político e econômico, e também a escola diante de professores com uma prática didática ultrapassada (AZEVEDO, 2006). Vale destacar que foi noticiado na imprensa local que no ano de 2003 a rede municipal de ensino da cidade de Rio Branco obteve índice zero de evasão nesta modalidade de ensino, atendendo mais de 1,7 mil estudantes com idades variando de 14 a 60 anos (JORNAL O RIO BRANCO, 2003).

Todavia parece que os fatores que influenciaram a evasão conforme citado acima não influenciaram negativamente no aproveitamento escolar, já que não houve nenhuma retenção/reprovação de aluno da EJA nos dois níveis de ensino no ano em estudo (tabela 2).

Tabela 2. Aproveitamento e dispensa da Educação Física dos alunos da EJA noturno da Escola Veiga Cabral em 2009.

Aproveitamento	N = 189	%
Aprovação	100	52,91
Retenção/reprovação	0	0
Evasão	77	40,74

Fonte: Secretaria da Escola Veiga Cabral.

A dispensa da prática da disciplina de Educação Física aconteceu em apenas 6,35% (12 alunos) do total de alunos matriculados (tabela 3), essa inexpressiva ocorrência pode está ligada ao fato de a disciplina ser oferecida no mesmo horário das demais disciplinas do currículo, e como os estudantes já estão na escola sua prática se torna mais acessível em comparação com o que ocorre no ensino diurno, onde as aulas acontecem no turno contrário às demais disciplinas. Darido et al. (1999) já apontava naquele período para a tese supracitada reunindo diferentes estudos que corroboram com a nossa proposição.

Dos alunos que tiveram o pedido de dispensa na disciplina de Educação Física a metade (6 alunos) baseou-se no inciso II do parágrafo 3º do art. 26 da LDB 9394/96 que faculta a sua prática a pessoas maiores de 30 anos de idade, seguidos dos incisos I, III e VI que corresponde respectivamente ao cumprimento de jornada igual ou superior a 6h de trabalho, prestação de serviço militar e que tenha prole, com dois (2) alunos o que representa 16,6% para cada item utilizado para justificar a dispensa (tabela 3). Analisando os elementos legais usados para justificar a dispensa da Educação Física, consideramos a legislação contraditória e retrógrada, pois ao considerá-la um componente curricular adequado à proposta pedagógica da escola confere-lhe um valor educativo, e inviabiliza sua materialização quando faculta a sua prática a determinado público, já que a este não será oportunizado, no ambiente escolar, obter os benefícios educacionais que este componente curricular tem a lhe oferecer. É retrógrada por desconsiderar que as práticas corporais no âmbito educacional possuem diferentes abordagens pedagógicas voltadas para a reflexão do e no processo sem o caráter exclusivo mecânico-biológico extenuante que exige grandes esforços físicos, justificando no passado a dispensa àqueles que cumpriam jornada laboral de 6 horas ou mais, evitando desta forma o seu desgaste excessivo, sendo inclusive importante ao trabalhador, de acordo com Darido et al., (1999), por atuar como elemento de recuperação das tensões provenientes do trabalho, além de potencializar a sua produtividade por meio da inclusão de conteúdos específicos pautadas nos conceitos ergonômicos, de educação postural e de relaxamento.

Tabela 3. Frequência e argumentos legais usados para a dispensa da prática da Educação Física na EJA noturno da Escola Veiga Cabral em 2009.

Dispensa da EF	N = 12	%
Trab. > 6h/dia	2	16,66
> 30 anos	6	50
Serv. Militar	2	16,67
Prole	2	16,67

Fonte: Secretaria da Escola Veiga Cabral.

Todavia, atualmente a orientação oficial oriunda dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) é que a Educação Física escolar seja ofertada pautada nos princípios da inclusão, da diversidade e as

categorias de conteúdos, como uma proposta que possibilite a apreensão pelos alunos da cultura corporal de movimento por meio da vivência e reflexão dos elementos que a compõe, sejam eles os esportes, os jogos e brincadeiras, as atividades rítmicas e expressivas, as lutas e as ginásticas, considerando o seu processo histórico de formação e evolução, de modo que possam produzir, reproduzir e transformar tais elementos em benefício da sua inserção social, do exercício crítico da cidadania e da melhoria da qualidade de vida. E também é de conhecimento popular que a prática regular de exercícios físicos estimula, ainda mais, as capacidades mentais e físicas de um indivíduo, ao contrário daqueles que não as praticam, visto que alivia as tensões diárias, proporciona maior disposição para as tarefas do dia-a-dia, além de longevidade (TAVARES; LOUREIRO, 2009), e a Educação Física escolar tem o papel privilegiado de educar para a saúde já que se pode atuar com os elementos teóricos e práticos de modo a promover a adoção de um estilo de vida saudável e ativo.

Por isso entendemos que os argumentos legais não justificam a dispensa dos alunos da prática da Educação Física a nenhum aluno.

5. CONCLUSÃO

Objetivando responder as questões norteadoras deste estudo, os resultados nos permitiu concluir que o perfil dos estudantes da EJA na Escola Veiga Cabral em 2009 eram adultos com idades entre 21 e 25 anos do sexo feminino, de pele parda, estudando o nível médio de ensino, com ocupação além das atividades escolares, fator esse que pode ser um dos responsáveis pelo grande número de evasão escolar sendo este importante objeto de futuros estudos de modo a possibilitar um novo redelineamento da proposta de EJA ao município de Senador Guimard, Acre.

Em relação à dispensa da Educação Física, embora um percentual significativo de alunos tivesse o direito de solicitá-la uma minoria o fez, sendo a idade superior a 30 anos a principal justificativa, demonstrando que há uma valorização e interesse pela disciplina por parte dos estudantes. Estudos referentes à importância desta disciplina junto aos diferentes agentes da EJA (estudantes, professores de todas as áreas, gestores e funcionários) e também junto aos gestores do poder executivo e legislativo se tornam imprescindíveis para possibilitar um aprofundamento das discussões no sentido de implementar propostas didático-metodológicas que visem potencializar o caráter educacional que esta disciplina oferece.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, F. V. M. Causas e conseqüências da evasão escolar no ensino de jovens e adultos na escola municipal "Espedito Alves" – Angicos/RN. In: **Dominium: Revista Científica da Faculdade de Natal – FAL**, Natal, ano IV, v.2, mai/ago, 2006. Disponível em: <http://webserver.falnatal.com.br/revista_nova/a4_v2/artigo_13.pdf>. Acessado em: 03 de out. 2010.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 10.793**, de 1º de dezembro de 2003. Altera a redação do art. 26, § 3o, e do art. 92 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. Brasília, 01 de dezembro de 2003. Disponível em: <<http://www3.dataprev.gov.br/SISLEX/paginas/42/2003/10793.htm>>. Acesso em: 03 de set. 2010.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 10.328**, de 12 de dezembro de 2001. Introduz a palavra "obrigatório" após a expressão "curricular", constante do § 3o do art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 12 de dezembro de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10328.htm>. Acesso em: 03 de set. 2010.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Educação Física**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes de bases da educação nacional. Brasília, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 03 de set. 2010.

CARNEIRO, E. B. Confrontos e perspectivas da Educação Física escolar no ensino noturno. (On line). **Lecturas: Educación Física y Deportes Revista Digital**, Buenos Aires, Año 11. n.101. Outubro, 2006. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd101/notur.htm>>. Acesso em: 04 de out. 2010.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CNE/CEB. Parecer nº 5/1997 aprovado em 07/05/1997. **Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf>. Acesso em 06/10/2010.

COSTA, G. C. A Cultura da Isenção das Aulas de Educação Física Escolar no Brasil: Novas Tendências de Velhas Idéias. In: **VIII Encontro Fluminense de Educação Física Escolar - EnFEFE 2004**, Niterói, RJ: Universidade Federal Fluminense, Departamento de Educação Física e Desportos, 2004, v. único. p.30-35.

COSTA, G. C. LDB e Educação Física no Ensino Noturno: entre Outras Questões uma Questão de direito. In: **IV Encontro Fluminense de Educação Física Escolar - EnFEFE 2000**, Niterói, RJ: Universidade Federal Fluminense, Departamento de Educação Física e Desportos, 2000. v. único. p.56-57. a.

COSTA, G. C. LDB e Educação Física no ensino noturno: entre outras questões uma questão de direito. In: **IV Encontro Fluminense de Educação Física Escolar – EnFEFE 2000**. Niterói, RJ: Universidade Federal Fluminense, Departamento de Educação Física e Desportos, 2000. v. único. p.95-97.b.

CURY, C. R. J. Conselho Nacional de Educação – **Parecer nº 11\2000**. Brasília, 2000

DARIDO, S. C. **Educação Física na Escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DARIDO, S. C.; GALVÃO, Z.; FERREIRA, L. A. et all. Educação física no ensino médio: reflexões e ações. **MOTRIZ**, 5(2), p.138-45, Dezembro, 1999.

FERRARI, S.C.; AMARAL, S. O aluno de EJA: jovem ou adolescente? (On line), In: **CEREJA**, 04 de abril de 2005. Disponível em: <http://www.cereja.org.br/pdf/revista_v/Revista_ShirleyCostaFerra.pdf>. Acesso em: 12 de out. 2010.

GOMES, J. L; SANTOS, M. S. As transformações do trabalho e a Educação Física em face a nova LDB. In: **IV Encontro Fluminense de Educação Física Escolar – EnFEFE 2000**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, Departamento de Educação Física e Desportos, 2000. p.32-35.

GUIRALDELLI JR, P. **Educação física progressista: a pedagogia crítico-social dos conteúdos e a Educação Física brasileira**. 10.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

HADDAD, S. (Coord.). **O estado da arte das pesquisas em educação de jovens e adultos no Brasil: a produção discente da pós-graduação em educação no período 1986-1998**. São Paulo: Ação Educativa, 2000.

HADDAD, S. Balanço da produção de conhecimentos em educação não escolar de jovens e adultos: educação e desenvolvimento. **Revista e-Curriculum (PUCSP)**, v.5, p.1/11-28, 2009.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS (INEP). **Sinopse Estatística da Educação Básica (atualizado em 20/10/2010)** MEC: INEP, 2009a. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/censo/Escolar/Sinopse/sinopse.asp>>. Acesso em: 27 de out. 2010.

_____. **Mulheres na Educação Básica**. MEC: INEP, 2009b. Disponível em:

<http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/escolar/news09_04.htm>. Acesso em: 15 de set. 2010.

LEMOS, F. R. M. Educação Física escolar, ensino médio: entre a legislação e a ação. (On line). **Lecturas: Educación Física y Deportes Revista Digital**, Buenos Aires, Año 13. n.130. Marzo, 2009. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd130/educacao-fisica-escolar-entre-a-legislacao-e-a-acao.htm>>. Acesso em: 04 de out. 2010.

LIRA, N.J.P. A educação dos que vivem do trabalho... para além do capital. In: II Congresso Internacional de Ciências do Esporte, 2007, Recife/PE. **Anais do II Congresso Internacional de Ciências do Esporte**, 2007. v.2. p.165-165.

MENDES, A. A. P. **A construção do lugar da filosofia no currículo do ensino médio**: análise a partir da compreensão dos professores de filosofia da escola pública paranaense. 2008. 163f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná. 2008.

JORNAL O RIO BRANCO. **Acre: Secretaria de Educação do Acre diminui evasão escolar em 2003**. Dia 03 de dezembro de 2003 às 13h03. Disponível em:

<<http://portalamazonia.globo.com/pscript/noticias/noticias.php?idN=4419>>. Acesso em: 01 de nov. 2010.

DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Caderno Cedes**, Campinas, SP, n.55, p.58-77, 2001.

SANTOS, M. A. M. T. **A produção do sucesso na educação de jovens e adultos: o caso de uma escola pública em Brazlândia**. 2007.179f. Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Educação, UnB, Brasília, 2007.

SILVA, M. M. A Educação Física e os processos de reordenamento no mundo do trabalho. In: **IV Encontro Fluminense de Educação Física Escolar – EnFEFE 2000**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, Departamento de Educação Física e Desportos, 2000. p.1-4.

TAVARES, M. L.; LOUREIRO, L. L. **Benefícios da Educação Física para a educação de jovens e adultos**. 2009. Disponível em:<<http://guaiba.ulbra.tche.br/pesquisas/2009/artigos/edfis/salao/494.pdf>>. Acesso em: 01 de nov. 2010.

O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA DESIGUALDADE DAS MÉDIAS NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE OTIMIZAÇÃO NO CONCEITO DE VOLUME

Fernando Henrique Antunes de Araujo¹ e Glauco Reinaldo Ferreira de Oliveira²

¹Instituto Federal de Pernambuco - Campus Pesqueira; ²Instituto Federal de Pernambuco – Campus Pesqueira
fhenrique14@gmail.com – glauco@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Atualmente os processos de ensino-aprendizagem de matemática tendem a focar a construção dos conceitos matemáticos puramente abstratos, em detrimento aos que são construídos a partir do contato com objetos físicos. Nesse artigo evidenciamos essa problemática, a partir da análise dos dados da pesquisa que foi desenvolvida na Escola Estadual Gonçalo Antunes Bezerra, relativas ao processo de ensino-aprendizagem do conceito de otimização aplicado ao de volume. Os principais resultados de nossa análise sugerem que os alunos têm dificuldades significativas em resolver problemas que envolvem o conceito de otimização aplicada a problemas cotidianos. Após essas constatações, foi aplicada uma sequência didática que, após a sua análise, se mostrou eficiente no ensino-aprendizagem de volume e otimização aplicada a esse conceito.

Palavras-chave: Grandezas geométricas, otimização, ensino-aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

Uma competência importante a ser desenvolvida pelos graduandos em licenciatura em matemática é o de articular os conceitos necessários para o exercício da docência e pesquisa na área. Sobretudo, alguns conceitos que deveriam ser construídos sob base de outros conceitos, por exemplo, o de volume, que é comumente reduzido ao cálculo de sua medida, deixando-se a margem diversos outros conceitos que ajudariam na sua construção e assim, o processo de ensino-aprendizagem fica comprometido (OLIVEIRA, 2002).

Em experimento aplicado a alunos da terceira série do ensino médio, verificamos que eles tendem a associar o conceito de volume ao conceito de massa. Isso pode levá-los a tomar decisões equivocadas em determinadas situações que exijam uma tomada de decisão mais específica, além disso, eles não estão munidos de ferramentas adequadas para resolver problemas de otimização relativos a esse conceito (ARAUJO e OLIVEIRA, 2010). Outro resultado significativo que apresentamos nesse artigo é o desenvolvimento de ferramentas matemáticas na resolução de um problema que foi apresentado inicialmente com objetos físicos e que seria resolvido com utilização de ferramentas matemáticas.

Nessa conjuntura, o melhoramento dos processos de ensino-aprendizagem do conceito de otimização aplicado ao de volume é evidenciado através da aplicação de uma sequência didática experimental a alunos da Escola Estadual Gonçalo Antunes Bezerra, município de Alagoinha - PE, que demonstrou a necessidade de se utilizar uma inter-relação entre o mundo físico e o mundo matemático.

Os resultados dessa pesquisa estão diretamente ligados a essa problemática, especificamente a associação do conceito de volume a outros conceitos e a problemas de otimização. De antemão, vale destacar que a nossa análise a priori indicava que os alunos não decidiriam corretamente sobre qual caixa ideal comportaria o maior volume com a menor área para sua construção. Esses resultados serão descritos no decorrer do trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nossas discussões estão atreladas a Teoria dos Campos Conceituais desenvolvida por Vergnaud (1990), no momento em que acreditamos que o conceito de volume ultrapassa o aspecto meramente de medição utilizados prioritariamente pelos matemáticos. Nesse sentido, percebemos que a utilização de diversos conceitos torna significativa a aprendizagem consistente desse conceito. Nesse artigo, evocamos o conceito de otimização com o objetivo de ampliar o mapa conceitual que torna significativo o conceito de volume para os alunos que estudam esse conceito.

Encontramos influência das grandezas geométricas, físicas e aspectos numéricos que influenciam diretamente ao processo de construção do conceito de volume. Nesse sentido, cria-se um campo conceitual em que diversos conceitos estão articulados, interferindo no desenvolvimento qualitativo da aprendizagem do aluno relativo ao conceito de volume, além do que, as ideias discutidas por Douady (1989), em que trata da evolução do conhecimento enquanto caráter epistemológico. Sobretudo a teoria ferramenta-objeto quando mostra que o conceito transforma-se de objeto de estudo para ferramenta de utilização para construção de novos conceitos, demonstra que essa abstração se dá com a transformação das interpretações a partir do cotidiano em que o aluno está inserido e de suas articulações conceituais. Portanto, o volume se articula com aspectos que extrapola o meramente matemático e nos conduz, como pesquisadores, a considerar aspectos que tem origem em campos científicos diferentes como, por exemplo, o da Física.

Ainda associadas às ideias de Douady (1989), temos a teoria de jogos de quadros, que associadas as de Lima (1995), propõe um modelo didático para o estudo da grandeza área, e que estamos adotando para o conceito de Volume, Figura 1. O quadro das grandezas geométricas tem a finalidade de ser utilizado como referencial para estudar questões relativas ao processo de ensino-aprendizagem das grandezas geométricas. Esse jogo de quadros nos ajuda a considerar o volume como uma grandeza geométrica que necessita das articulações entre os conceitos de figura, conceitos físicos e matemáticos para que possa ser construído um processo de ensino aprendizagem consistente.

**Figura 1 - Quadro das Grandezas Geométricas
(LIMA, 1995)**

Na Figura 1, o Quadro Geométrico, são considerados os aspectos relativos as figuras geométricas. No quadro das Grandezas podemos considerar área, comprimento, volume, ângulo, dentre outras, como elementos pertencentes a este e, por último o quadro numérico, no qual são consideradas as medidas. Assim, em nossos estudos, os paralelepípedos utilizados são considerados, em um momento, figura em outro, grandeza física e, por fim, medida.

Nosso trabalho utiliza objetos concretos, caixas e blocos retangulares, para o desenvolvimento do conceito de volume, além do que, o conceito de otimização nos ajuda a verificar questões relativas a dinâmica relativa a medida do volume. Com o volume fixo, podemos encontrar áreas diferentes e dessas, escolher a área máxima ou mínima. Assim, a figura pode ser utilizada para decidir qual dos sólidos geométricos tem o maior volume e a validação conceitual ocorre na utilização de transferência de substâncias entre recipientes, extrapolando aspectos meramente visuais. Dessa forma, utiliza, indiretamente, conceitos de densidade, transbordamento, comparações de volumes por transferência de substâncias, dentre outros do campo da física para decidir que o volume de dois objetos são iguais e/ou diferentes. Ainda nesse jogo de quadros, podemos pensar num caráter mensurável da grandeza, Quadro Numérico, em que as medidas servem de referencial indireto para decidir, matematicamente, se dois sólidos geométricos tem ou não volumes iguais. Embora tenhamos discutido os aspectos específicos de cada quadro, esse modelo didático apresenta a construção do conceito de volume de forma articulada.

2.1 Conceito Na Teoria Dos Campos Conceituais

Uma das funções da formação do professor é ampliar seu campo de conhecimento afim de que ele aprenda uma maneira mais fácil de explicar o conteúdo das componentes curriculares sob sua responsabilidade para os seus alunos de maneira contextualizada, por exemplo, explicá-lo aonde cada conteúdo pode aparecer no seu dia-a-dia.

Explicitando a multidimensionalidade do desenvolvimento do conceito de volume proposta por Vergnaud (1990), e da apropriação da inter-relação entre as três propostas de dimensões do conceito de volume incluímos na teoria dos Campos Conceituais esse conceito, dessa forma temos:

S = Conjunto de situações que dão sentido ao conceito de volume;

I = Conjunto de invariantes operatórios, mecanismos utilizados pelo sujeito na resolução do problema, sobre os quais se apóiam a operacionalidade dos esquemas relativos ao volume;

Σ = Conjunto de representações simbólicas utilizadas/possíveis relativas ao conceito de volume. Tanto para apresentação quanto para a resolução de problemas.

Dessa forma, procuramos identificar as filiações e as rupturas entre as diversas formas relativas ao conceito de volume.

3. METODOLOGIA, RESULTADOS, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Na construção deste artigo consideramos os dados dos protocolos de pesquisa aplicados a trinta e um alunos da terceira série do ensino médio da Escola Estadual Gonçalo Antunes Bezerra, Alagoinha – PE, que foram escolhidos a partir de os seus conhecimentos prévios. Para isso foi feita uma entrevista com o professor responsável pela componente curricular e com alguns alunos, com o objetivo de verificar se esses alunos tinham conhecimento do conceito de volume. Feito isso, constatamos que o entrevistado tinha lecionado o conteúdo programático e que esses alunos detinham esse conhecimento.

Diante dessa conjuntura resolvemos marcar um momento para a aplicação do instrumento de coleta de dados. No dia e horário pré-fixado desenvolvemos a primeira etapa da pesquisa, que iniciou com a entrega aos alunos de duas caixas maciças, brancas, de mesmo volume, e duas outras, ocas, sem tampa, Figura 2. O objetivo dessa tarefa era de verificar se esses alunos, por inspeção visual, conseguiriam decidir se o volume do cubo branco era igual ou diferente do paralelepípedo branco. Após a inspeção visual a maioria desses alunos concluiu que os volumes eram diferentes.



Figura 2 - Objetos utilizados na 1ª fase da pesquisa

Constatado esse conflito, já esperado, utilizamos duas caixas ocas e pedimos para que os alunos colocassem arroz numa delas, até sua capacidade máxima, e pedimos para transferi-lo para a outra caixa. A conclusão que esses alunos chegaram é de que as caixas tinham a mesma capacidade. Após esse processo, foi pedido para que os alunos respondessem a seguinte pergunta: As caixas brancas têm o mesmo volume? Todos os trinta e um alunos que participaram do experimento, após colocarem o cubo branco e paralelepípedo branco nas respectivas caixas, responderam corretamente.

Querendo justificar o porquê das caixas terem o mesmo volume, percebemos, nos protocolos de pesquisa dos trinta e um alunos, justificativas que sugeriam associações do conceito de volume a outros conceitos. Os conceitos de espaço ocupado pelo objeto, caber, mesma quantidade e forma, conforme gráfico da Figura 3. Neste observamos que 64% dos alunos não consideram o conceito de volume como espaço ocupado pelo objeto, isso pode acarretar, por exemplo, visão estereotipada desse conceito. Por

exemplo, dois objetos de mesmo volume e forma, porém de massas distintas, podem induzir esses alunos a decidir pelo mais pesado quando indagado sobre qual deles tem maior volume (OLIVEIRA e ARAUJO, 2010).

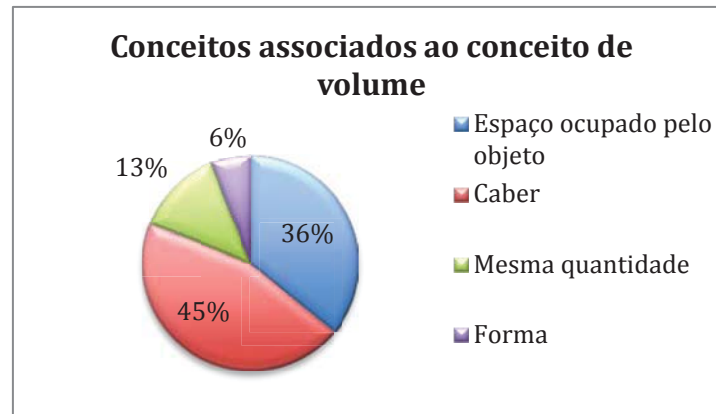


Figura 3 - Resultados da primeira etapa da pesquisa
Fonte: 3ª série do Ensino Médio da Escola Estadual Gonçalo Antunes Bezerra, Alagoinha - PE – maio de 2011.

Na segunda etapa, munidos de ferramentas de desenho, os trinta e um alunos mediram o comprimento das arestas de cada um das caixas maciças para calcular a área total de cada uma e seus volumes. Esses dados foram escritos em protocolos de pesquisa que foram entregues antecipadamente.

Constatamos nos protocolos que os alunos, na sua grande maioria, chegaram a conclusão que as caixas brancas da etapa anterior que tinham o mesmo volume, tinham a mesma medida dessa grandeza nessa etapa, porém suas áreas totais eram diferentes. Essas conclusões nos levam a constatação de nossa hipótese de que esses alunos considerassem que há possibilidade de construir uma caixa com volume fixo cujo material utilizado seja mínimo. Após a validação dos resultados obtidos experimentalmente pelos alunos, esses sentiram falta de uma ferramenta matemática adequada que os impediu de determinar a área mínima, que era uma pergunta do questionário: “Você observou que objetos com áreas diferentes podem ter volumes iguais. Será possível construir uma caixa com volume 1000cm^3 cuja quantidade de material utilizado em sua fabricação seja mínima?”. Nesse sentido as hipóteses de que um conceito só adquire sentido num Campo Conceitual são corroboradas (MAIA, 2000).

Essa constatação nos levou a necessidade de apresentar a esses alunos uma ferramenta capaz de resolver o problema, a desigualdade entre as médias aritmética e geométrica, que se mostrou eficiente na resolução de problemas de otimização (ARAUJO, 2009). Para superar essas dificuldades, foram ministradas três aulas em que foram desenvolvidas atividades de ensino-aprendizagem relativas ao conceito de média aritmética, geométrica e a desigualdade entre elas, com o objetivo de resolver problemas de otimização. Esses alunos fizeram um teste para verificar se teriam aprendido o método da desigualdade das médias na resolução de problemas de otimização. Vale destacar que, em nenhum momento, foram indicados dados relativos ao problema de nossa pesquisa.

Após essas atividades, foi entregue um protocolo de pesquisa com seguinte pergunta: Será possível construir uma caixa com volume 1000 cm^3 cuja quantidade de material utilizado em sua fabricação seja mínima? Foi constatado, nos protocolos de pesquisa, que dezenove alunos conseguiram responder corretamente a afirmação utilizando o método das desigualdades das médias, o que corresponde a 61% do total, Figura 4. Mais especificamente, os alunos foram capazes de decidir por um cubo cuja medida

da aresta era de 10 cm com volume 1000 cm^3 . Com isso, chegaram a conclusão de que a área total desse sólido era a mínima, e que corresponderia a menor quantidade de material para sua fabricação.

Figura 4 - Resultados da segunda etapa da pesquisa
Fonte: 3ª série do Ensino Médio da Escola Estadual
Gonçalo Antunes Bezerra, Alagoinha – PE – maio de 2011.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente as pesquisas desenvolvidas na academia têm focado o estudo das grandezas como aspectos importantes para o estudo da geometria espacial. Nossos estudos seguem essa tendência, contudo nossa ênfase foi a aplicação de métodos de otimização na construção do conceito de volume e, nessa aplicação, encontramos diversas dificuldades de aprendizagem relativas a esses conceitos. A maioria dos alunos, conforme resultados apresentados nesse trabalho demonstraram o desconhecimento desse método, além de ter demonstrado algumas dificuldades básicas relativas a conceitos iniciais, como é o caso da relação entre figura e volume. Talvez seja necessária uma nova pesquisa para detectar quais as causas que fizeram os alunos apresentar esses desconhecimentos, além do que esse conteúdo deveria ter sido aprendido no nono ano do Ensino Fundamental e reapresentado no primeiro ano do Ensino Médio. Essa problemática nos levou a buscar soluções alternativas para minimizar esse problema, através de minicurso preparatório sobre o método da desigualdade das médias na resolução de problemas de otimização para que pudéssemos coletar os dados de nossa pesquisa.

Os resultados obtidos a partir dos dados mostraram que os alunos têm capacidade de utilizar os métodos de otimização para resolver problemas cotidianos relativos ao conceito de volume, embora seja necessário uma melhor articulação entre o mundo físico e o mundo abstrato. A sequência proposta tem esse objetivo. Nesse sentido, na primeira fase de nossa pesquisa, foram utilizados objetos do mundo físico para simular ideias que foram, paulatinamente, desenvolvidas até o final de nossa pesquisa. A compreensão completa da ferramenta matemática, desigualdade das médias, demonstrou que as hipóteses de Vergnaud apud MOREIRA (2002) sobre o Campo Conceitual relativo ao conceito de volume é amplo e, em muitas vezes, cria amálgamas por essa amplitude.

Essas ideias foram desde constatar, no mundo físico, a possibilidade da construção de caixas cujo volume era constante e suas áreas variavam, até a mobilização matemática do problema e a aplicação de ferramentas teóricas para sua solução. Dentro dessa conjuntura, verificamos que os alunos chegaram ao resultado esperado, poderiam variar a área mantendo o volume constante, para isso, utilizaram

ferramentas de desenho além de outros conceitos que foram aprendidos na geometria plana, o conceito de medida de área, comprimento e volume, que reforçam as ideias propostas por Vergnaud sobre a construção de conceitos, além de terem sido criativos, o suficiente, para modelizar matematicamente o problema proposto e resolvê-lo utilizando ferramentas matemáticas.

O importante a se destacar, também, é que quando foi proposto o problema de otimização de nossa pesquisa, nenhum desses alunos foi capaz de responder corretamente. Por outro lado, após o desenvolvimento de nossa sequência didática, verificamos nos protocolos de pesquisa, que 61% dos alunos pesquisados resolveram corretamente, isso nos leva a crer que nossa sequência se mostrou relativamente eficiente, dessa forma necessita de melhorias para a construção do conceito de volume utilizando problemas de otimização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, F. H. A., **Desigualdade das médias na resolução de problemas de otimização**. Anais do IV Congresso de Iniciação Científica do IFPE – IV CONIC, Recife, 2009.

DOUADY, R. e PERRIN-GLORIAN, M. J. **Un processus d'apprentissage du concept d'aire de surface plane**. Educational Studies in Mathematics. v. 20, n. 4. Grenoble, 1989. p. 387-424.

LIMA, P. F. **Considerações sobre o ensino do conceito de área**. Semana de Estudos em Psicologia da Educação Matemática. Livro de Resumos. Recife: UFPE, 1995.

MAIA, Lícia de Souza Leão. **A Teoria dos Campos Conceituais: um novo olhar para a formação do professor**, Boletim GEPEN, Rio de Janeiro. Nº 36, Pág. 37-48, 2000.

MOREIRA, Marco Antônio, **A Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud, o ensino de ciências e a pesquisa nesta área**, Instituto de Física/UFRGS, Porto Alegre, 2002. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol7/n1/v7_n1_a1.html. Acesso em 22 jul 2011.

OLIVEIRA, G. R. F e ARAUJO, F. H. A. **A influência da massa na construção do conceito de volume**. Anais do V Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação – V CONNEPI, Maceió, 2010. Disponível em: <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/264/208>. Acesso em 22 jul 2011.

_____. **Construção do conceito de volume no ensino fundamental: um estudo de caso**. 2002, 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

Vergnaud. G. (1990). La théorie des champs conceptuels. Recherches en Didactique des Mathématiques, 10 (23): 133-170.

Vergnaud. G. (1990). **La théorie des champs conceptuels. Recherches en Didactique des Mathématiques**, 10 (23): 133-170.

O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA DESIGUALDADE DAS MÉDIAS NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE OTIMIZAÇÃO NO CONCEITO DE VOLUME

Fernando Henrique Antunes de Araujo¹ e Glauco Reinaldo Ferreira de Oliveira²

¹Instituto Federal de Pernambuco - Campus Pesqueira; ²Instituto Federal de Pernambuco – Campus Pesqueira
fhenrique14@gmail.com – glauco@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Atualmente os processos de ensino-aprendizagem de matemática tendem a focar a construção dos conceitos matemáticos puramente abstratos, em detrimento aos que são construídos a partir do contato com objetos físicos. Nesse artigo evidenciamos essa problemática, a partir da análise dos dados da pesquisa que foi desenvolvida na Escola Estadual Gonçalo Antunes Bezerra, relativas ao processo de ensino-aprendizagem do conceito de otimização aplicado ao de volume. Os principais resultados de nossa análise sugerem que os alunos têm dificuldades significativas em resolver problemas que envolvem o conceito de otimização aplicada a problemas cotidianos. Após essas constatações, foi aplicada uma sequência didática que, após a sua análise, se mostrou eficiente no ensino-aprendizagem de volume e otimização aplicada a esse conceito.

Palavras-chave: Grandezas geométricas, otimização, ensino-aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

Uma competência importante a ser desenvolvida pelos graduandos em licenciatura em matemática é o de articular os conceitos necessários para o exercício da docência e pesquisa na área. Sobretudo, alguns conceitos que deveriam ser construídos sob base de outros conceitos, por exemplo, o de volume, que é comumente reduzido ao cálculo de sua medida, deixando-se a margem diversos outros conceitos que ajudariam na sua construção e assim, o processo de ensino-aprendizagem fica comprometido (OLIVEIRA, 2002).

Em experimento aplicado a alunos da terceira série do ensino médio, verificamos que eles tendem a associar o conceito de volume ao conceito de massa. Isso pode levá-los a tomar decisões equivocadas em determinadas situações que exijam uma tomada de decisão mais específica, além disso, eles não estão munidos de ferramentas adequadas para resolver problemas de otimização relativos a esse conceito (ARAUJO e OLIVEIRA, 2010). Outro resultado significativo que apresentamos nesse artigo é o desenvolvimento de ferramentas matemáticas na resolução de um problema que foi apresentado inicialmente com objetos físicos e que seria resolvido com utilização de ferramentas matemáticas.

Nessa conjuntura, o melhoramento dos processos de ensino-aprendizagem do conceito de otimização aplicado ao de volume é evidenciado através da aplicação de uma sequência didática experimental a alunos da Escola Estadual Gonçalo Antunes Bezerra, município de Alagoinha - PE, que demonstrou a necessidade de se utilizar uma inter-relação entre o mundo físico e o mundo matemático.

Os resultados dessa pesquisa estão diretamente ligados a essa problemática, especificamente a associação do conceito de volume a outros conceitos e a problemas de otimização. De antemão, vale destacar que a nossa análise a priori indicava que os alunos não decidiriam corretamente sobre qual caixa ideal comportaria o maior volume com a menor área para sua construção. Esses resultados serão descritos no decorrer do trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nossas discussões estão atreladas a Teoria dos Campos Conceituais desenvolvida por Vergnaud (1990), no momento em que acreditamos que o conceito de volume ultrapassa o aspecto meramente de medição utilizados prioritariamente pelos matemáticos. Nesse sentido, percebemos que a utilização de diversos conceitos torna significativa a aprendizagem consistente desse conceito. Nesse artigo, evocamos o conceito de otimização com o objetivo de ampliar o mapa conceitual que torna significativo o conceito de volume para os alunos que estudam esse conceito.

Encontramos influência das grandezas geométricas, físicas e aspectos numéricos que influenciam diretamente ao processo de construção do conceito de volume. Nesse sentido, cria-se um campo conceitual em que diversos conceitos estão articulados, interferindo no desenvolvimento qualitativo da aprendizagem do aluno relativo ao conceito de volume, além do que, as ideias discutidas por Douady (1989), em que trata da evolução do conhecimento enquanto caráter epistemológico. Sobretudo a teoria ferramenta-objeto quando mostra que o conceito transforma-se de objeto de estudo para ferramenta de utilização para construção de novos conceitos, demonstra que essa abstração se dá com a transformação das interpretações a partir do cotidiano em que o aluno está inserido e de suas articulações conceituais. Portanto, o volume se articula com aspectos que extrapola o meramente matemático e nos conduz, como pesquisadores, a considerar aspectos que tem origem em campos científicos diferentes como, por exemplo, o da Física.

Ainda associadas às ideias de Douady (1989), temos a teoria de jogos de quadros, que associadas as de Lima (1995), propõe um modelo didático para o estudo da grandeza área, e que estamos adotando para o conceito de Volume, Figura 1. O quadro das grandezas geométricas tem a finalidade de ser

utilizado como referencial para estudar questões relativas ao processo de ensino-aprendizagem das grandezas geométricas. Esse jogo de quadros nos ajuda a considerar o volume como uma grandeza geométrica que necessita das articulações entre os conceitos de figura, conceitos físicos e matemáticos para que possa ser construído um processo de ensino aprendizagem consistente.

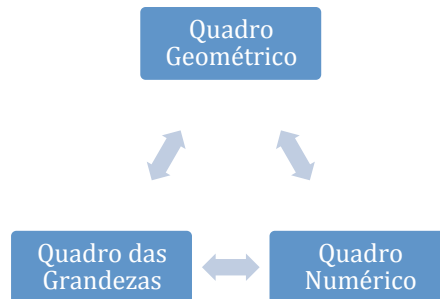


Figura 1 - Quadro das Grandezas Geométricas (LIMA, 1995)

Na Figura 1, o Quadro Geométrico, são considerados os aspectos relativos as figuras geométricas. No quadro das Grandezas podemos considerar área, comprimento, volume, ângulo, dentre outras, como elementos pertencentes a este e, por último o quadro numérico, no qual são consideradas as medidas. Assim, em nossos estudos, os paralelepípedos utilizados são considerados, em um momento, figura em outro, grandeza física e, por fim, medida.

Nosso trabalho utiliza objetos concretos, caixas e blocos retangulares, para o desenvolvimento do conceito de volume, além do que, o conceito de otimização nos ajuda a verificar questões relativas a dinâmica relativa a medida do volume. Com o volume fixo, podemos encontrar áreas diferentes e dessas, escolher a área máxima ou mínima. Assim, a figura pode ser utilizada para decidir qual dos sólidos geométricos tem o maior volume e a validação conceitual ocorre na utilização de transferência de substâncias entre recipientes, extrapolando aspectos meramente visuais. Dessa forma, utiliza, indiretamente, conceitos de densidade, transbordamento, comparações de volumes por transferência de substâncias, dentre outros do campo da física para decidir que o volume de dois objetos são iguais e/ou diferentes. Ainda nesse jogo de quadros, podemos pensar num caráter mensurável da grandeza, Quadro Numérico, em que as medidas servem de referencial indireto para decidir, matematicamente, se dois sólidos geométricos tem ou não volumes iguais. Embora tenhamos discutido os aspectos específicos de cada quadro, esse modelo didático apresenta a construção do conceito de volume de forma articulada.

2.1 Conceito Na Teoria Dos Campos Conceituais

Uma das funções da formação do professor é ampliar seu campo de conhecimento afim de que ele aprenda uma maneira mais fácil de explicar o conteúdo das componentes curriculares sob sua responsabilidade para os seus alunos de maneira contextualizada, por exemplo, explicá-lo aonde cada conteúdo pode aparecer no seu dia-a-dia.

Explicitando a multidimensionalidade do desenvolvimento do conceito de volume proposta por Vergnaud (1990), e da apropriação da inter-relação entre as três propostas de dimensões do conceito de volume incluímos na teoria dos Campos Conceituais esse conceito, dessa forma temos:

S = Conjunto de situações que dão sentido ao conceito de volume;

I = Conjunto de invariantes operatórios, mecanismos utilizados pelo sujeito na resolução do problema, sobre os quais se apóiam a operacionalidade dos esquemas relativos ao volume;

Σ = Conjunto de representações simbólicas utilizadas/possíveis relativas ao conceito de volume. Tanto para apresentação quanto para a resolução de problemas.

Dessa forma, procuramos identificar as filiações e as rupturas entre as diversas formas relativas ao conceito de volume.

3. METODOLOGIA, RESULTADOS, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Na construção deste artigo consideramos os dados dos protocolos de pesquisa aplicados a trinta e um alunos da terceira série do ensino médio da Escola Estadual Gonçalo Antunes Bezerra, Alagoinha – PE, que foram escolhidos a partir de os seus conhecimentos prévios. Para isso foi feita uma entrevista com o professor responsável pela componente curricular e com alguns alunos, com o objetivo de verificar se esses alunos tinham conhecimento do conceito de volume. Feito isso, constatamos que o entrevistado tinha lecionado o conteúdo programático e que esses alunos detinham esse conhecimento.

Diante dessa conjuntura resolvemos marcar um momento para a aplicação do instrumento de coleta de dados. No dia e horário pré-fixado desenvolvemos a primeira etapa da pesquisa, que iniciou com a entrega aos alunos de duas caixas maciças, brancas, de mesmo volume, e duas outras, ocas, sem tampa, Figura 2. O objetivo dessa tarefa era de verificar se esses alunos, por inspeção visual, conseguiriam decidir se o volume do cubo branco era igual ou diferente do paralelepípedo branco. Após a inspeção visual a maioria desses alunos concluiu que os volumes eram diferentes.



Figura 2 - Objetos utilizados na 1ª fase da pesquisa

Constatado esse conflito, já esperado, utilizamos duas caixas ocas e pedimos para que os alunos colocassem arroz numa delas, até sua capacidade máxima, e pedimos para transferi-lo para a outra caixa. A conclusão que esses alunos chegaram é de que as caixas tinham a mesma capacidade. Após esse processo, foi pedido para que os alunos respondessem a seguinte pergunta: As caixas brancas têm o mesmo volume? Todos os trinta e um alunos que participaram do experimento, após colocarem o cubo branco e paralelepípedo branco nas respectivas caixas, responderam corretamente.

Querendo justificar o porquê das caixas terem o mesmo volume, percebemos, nos protocolos de pesquisa dos trinta e um alunos, justificativas que sugeriam associações do conceito de volume a outros conceitos. Os conceitos de espaço ocupado pelo objeto, caber, mesma quantidade e forma, conforme gráfico da Figura 3. Neste observamos que 64% dos alunos não consideram o conceito de volume como espaço ocupado pelo objeto, isso pode acarretar, por exemplo, visão estereotipada desse conceito. Por exemplo, dois objetos de mesmo volume e forma, porém de massas distintas, podem induzir esses alunos a decidir pelo mais pesado quando indagado sobre qual deles tem maior volume (OLIVEIRA e ARAUJO, 2010).



Figura 3 - Resultados da primeira etapa da pesquisa
Fonte: 3ª série do Ensino Médio da Escola Estadual Gonçalo Antunes
Bezerra, Alagoinha - PE – maio de 2011.

Na segunda etapa, munidos de ferramentas de desenho, os trinta e um alunos mediram o comprimento das arestas de cada um das caixas maciças para calcular a área total de cada uma e seus volumes. Esses dados foram escritos em protocolos de pesquisa que foram entregues antecipadamente.

Constatamos nos protocolos que os alunos, na sua grande maioria, chegaram a conclusão que as caixas brancas da etapa anterior que tinham o mesmo volume, tinham a mesma medida dessa grandeza nessa etapa, porém suas áreas totais eram diferentes. Essas conclusões nos levam a constatação de nossa hipótese de que esses alunos considerassem que há possibilidade de construir uma caixa com volume fixo cujo material utilizado seja mínimo. Após a validação dos resultados obtidos experimentalmente pelos alunos, esses sentiram falta de uma ferramenta matemática adequada que os impediu de determinar a área mínima, que era uma pergunta do questionário: “Você observou que objetos com áreas diferentes podem ter volumes iguais. Será possível construir uma caixa com volume 1000cm^3 cuja quantidade de material utilizado em sua fabricação seja mínima?”. Nesse sentido as hipóteses de que um conceito só adquire sentido num Campo Conceitual são corroboradas (MAIA, 2000).

Essa constatação nos levou a necessidade de apresentar a esses alunos uma ferramenta capaz de resolver o problema, a desigualdade entre as médias aritmética e geométrica, que se mostrou eficiente na resolução de problemas de otimização (ARAUJO, 2009). Para superar essas dificuldades, foram ministradas três aulas em que foram desenvolvidas atividades de ensino-aprendizagem relativas ao conceito de média aritmética, geométrica e a desigualdade entre elas, com o objetivo de resolver problemas de otimização. Esses alunos fizeram um teste para verificar se teriam aprendido o método da desigualdade das médias na resolução de problemas de otimização. Vale destacar que, em nenhum momento, foram indicados dados relativos ao problema de nossa pesquisa.

Após essas atividades, foi entregue um protocolo de pesquisa com seguinte pergunta: Será possível construir uma caixa com volume 1000 cm^3 cuja quantidade de material utilizado em sua fabricação seja mínima? Foi constatado, nos protocolos de pesquisa, que dezenove alunos conseguiram responder corretamente a afirmação utilizando o método das desigualdades das médias, o que corresponde a 61% do total, Figura 4. Mais especificamente, os alunos foram capazes de decidir por um cubo cuja medida da aresta era de 10 cm com volume 1000 cm^3 . Com isso, chegaram a conclusão de que a área total desse sólido era a mínima, e que corresponderia a menor quantidade de material para sua fabricação.

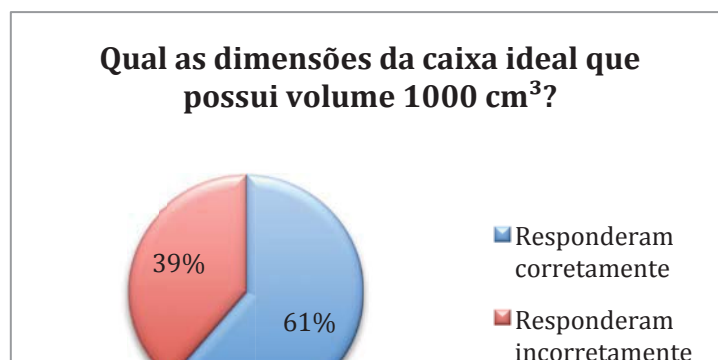


Figura 4 - Resultados da segunda etapa da pesquisa
Fonte: 3ª série do Ensino Médio da Escola Estadual
Gonçalo Antunes Bezerra, Alagoinha – PE – maio de 2011.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente as pesquisas desenvolvidas na academia têm focado o estudo das grandezas como aspectos importantes para o estudo da geometria espacial. Nossos estudos seguem essa tendência, contudo nossa ênfase foi a aplicação de métodos de otimização na construção do conceito de volume e, nessa aplicação, encontramos diversas dificuldades de aprendizagem relativas a esses conceitos. A maioria dos alunos, conforme resultados apresentados nesse trabalho demonstraram o desconhecimento desse método, além de ter demonstrado algumas dificuldades básicas relativas a conceitos iniciais, como é o caso da relação entre figura e volume. Talvez seja necessária uma nova pesquisa para detectar quais as causas que fizeram os alunos apresentar esses desconhecimentos, além do que esse conteúdo deveria ter sido aprendido no nono ano do Ensino Fundamental e reapresentado no primeiro ano do Ensino Médio. Essa problemática nos levou a buscar soluções alternativas para minimizar esse problema, através de minicurso preparatório sobre o método da desigualdade das médias na resolução de problemas de otimização para que pudéssemos coletar os dados de nossa pesquisa.

Os resultados obtidos a partir dos dados mostraram que os alunos têm capacidade de utilizar os métodos de otimização para resolver problemas cotidianos relativos ao conceito de volume, embora seja necessário uma melhor articulação entre o mundo físico e o mundo abstrato. A sequência proposta tem esse objetivo. Nesse sentido, na primeira fase de nossa pesquisa, foram utilizados objetos do mundo físico para simular ideias que foram, paulatinamente, desenvolvidas até o final de nossa pesquisa. A compreensão completa da ferramenta matemática, desigualdade das médias, demonstrou que as hipóteses de Vergnaud apud MOREIRA (2002) sobre o Campo Conceitual relativo ao conceito de volume é amplo e, em muitas vezes, cria amálgamas por essa amplitude.

Essas ideias foram desde constatar, no mundo físico, a possibilidade da construção de caixas cujo volume era constante e suas áreas variavam, até a mobilização matemática do problema e a aplicação de ferramentas teóricas para sua solução. Dentro dessa conjuntura, verificamos que os alunos chegaram ao resultado esperado, poderiam variar a área mantendo o volume constante, para isso, utilizaram ferramentas de desenho além de outros conceitos que foram aprendidos na geometria plana, o conceito de medida de área, comprimento e volume, que reforçam as ideias propostas por Vergnaud sobre a construção de conceitos, além de terem sido criativos, o suficiente, para modelizar matematicamente o problema proposto e resolvê-lo utilizando ferramentas matemáticas.

O importante a se destacar, também, é que quando foi proposto o problema de otimização de nossa pesquisa, nenhum desses alunos foi capaz de responder corretamente. Por outro lado, após o desenvolvimento de nossa sequência didática, verificamos nos protocolos de pesquisa, que 61% dos alunos pesquisados resolveram corretamente, isso nos leva a crer que nossa sequência se mostrou relativamente eficiente, dessa forma necessita de melhorias para a construção do conceito de volume utilizando problemas de otimização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, F. H. A., **Desigualdade das médias na resolução de problemas de otimização**. Anais do IV Congresso de Iniciação Científica do IFPE – IV CONIC, Recife, 2009.

DOUADY, R. e PERRIN-GLORIAN, M. J. **Un processus d'apprentissage du concept d'aire de surface plane**. Educational Studies in Mathematics. v. 20, n. 4. Grenoble, 1989. p. 387-424.

LIMA, P. F. **Considerações sobre o ensino do conceito de área**. Semana de Estudos em Psicologia da Educação Matemática. Livro de Resumos. Recife: UFPE, 1995.

MAIA, Lícia de Souza Leão. **A Teoria dos Campos Conceituais: um novo olhar para a formação do professor**, Boletim GEPEM, Rio de Janeiro. Nº 36, Pág. 37-48, 2000.

MOREIRA, Marco Antônio, **A Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud, o ensino de ciências e a pesquisa nesta área**, Instituto de Física/UFRGS, Porto Alegre, 2002. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol7/n1/v7_n1_a1.html. Acesso em 22 jul 2011.

OLIVEIRA, G. R. F e ARAUJO, F. H. A. **A influência da massa na construção do conceito de volume**. Anais do V Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação – V CONNEPI, Maceió, 2010. Disponível em: <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/264/208>. Acesso em 22 jul 2011.

_____. **Construção do conceito de volume no ensino fundamental: um estudo de caso**. 2002, 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

Vergnaud. G. (1990). La théorie des champs conceptuels. Recherches en Didactique des Mathématiques, 10 (23): 133-170.

Vergnaud. G. (1990). **La théorie des champs conceptuels**. Recherches en Didactique des Mathématiques, 10 (23): 133-170.

O PROFESSOR REFLEXIVO NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO: que conceituações?

.AILTON GONÇALVES REIS¹

¹Instituto Federal do Amazonas Campus Manaus – Distrito Industrial
Email: reisailton@ifam.edu.br

RESUMO

Nas últimas décadas a formação de professores tem sido uma constante nas discussões sobre o processo educativo, principalmente quando eles são colocados como ponto principal das discussões sobre os insucessos na aprendizagem escolar. Sendo assim, ser professor, hoje, se apresenta como um desafio, ao se considerar que ele deve lidar com vários saberes, além daqueles próprios do campo de estudo em que está inserido. Aí entra o processo de reflexão como forma de tratar e solucionar os problemas que acontecem na sala de aula, os quais influenciam diretamente o processo ensino-aprendizagem. A reflexão, aqui discutida, vai de encontro com o pensamento racional-técnico, que relega para segundo plano, os conhecimentos gerais que permeiam a docência e põe em primeiro plano as “receitas” de ensino pautado apenas no conhecimento técnico, prática comumente aceita nos Institutos Federais de Educação – IFETs.. Embora saibamos que a racionalidade também faça parte da docência, entendemos que esta racionalidade deva ter o caráter dialógico com os demais conhecimentos, e não uma sobreposição daquela sobre esses. É neste contexto que este trabalho se aproxima da ideia da prática reflexiva de John Dewey, da epistemologia da prática de Donald Schön e do professor reflexivo de Kenneth Zeichner, com objetivo de refletir sobre a natureza e modos de construção de conhecimento e de desenvolvimento pessoal e profissional reflexivo dos professores-formadores de professores no Instituto Federal do Amazonas - IFAM. Como metodologia nos utilizaremos da pesquisa bibliográfica, documental e da pesquisa descritiva, uma vez que não pretendemos, no primeiro momento, interferir no objeto de estudo. Como universo de pesquisa tomaremos os cursos de licenciaturas ministrados no IFAM, dentro desses os professores formadores de professores, cuja prática é o que interessa para este trabalho.

Palavras-chave: Reflexão; Formação de Professores; Professor Reflexivo; Prática Docente.

1. INTRODUÇÃO

A formação de professores tem sido uma temática constante nas discussões acadêmicas, dado a complexidade dos problemas apresentados como inerentes dos cursos de formação professoral. Talvez tal preocupação advenha dos variados fenômenos que permeiam a prática do magistério e, desta forma, a formação de professores, geralmente, é apresentada como o “calcanhar de Aquiles” da educação, uma vez que, no discurso oficial, ela está diretamente relacionada com o desenvolvimento ou o fracasso do processo educativo, sendo este muito mais apontado do que aquele.

Neste contexto este trabalho se aproxima da ideia da prática reflexiva de John Dewey, da epistemologia da prática de Donald Schön e do professor reflexivo de Kenneth Zeichner, com objetivo de refletir sobre a natureza e modos de construção de conhecimento e de desenvolvimento pessoal e profissional reflexivo dos professores-formadores de professores no Instituto Federal do Amazonas - IFAM. Como metodologia nos utilizaremos da pesquisa bibliográfica, documental e da pesquisa descritiva, uma vez que não pretendemos, no primeiro momento, interferir no objeto de estudo. Na pesquisa descritiva o pesquisador “observa, registra, analisa e correlaciona, fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los (CERVO; BERVIAN apud GONÇALVES, 2005, p.91). Como universo de pesquisa tomaremos os cursos de licenciaturas ministrados no IFAM, dentro desses os professores formadores de professores, cuja prática é o que interessa para este trabalho. Já com relação a forma de análise dos dados, trabalhar-se-á com a categoria de pesquisa antropológica do estranhamento, dado o conhecimento que se tem do ambiente de estudo e, por isso, não cair em processo de subjetivo ao aplicar pré-conceitos adquiridos ao longo da prática docente.

Este trabalho é composto de três momentos principais que juntos se completam: no primeiro momentos discutirei, de forma sucinta, o conceito de reflexão e como está conceito é aplicado na formação de professores, no segundo apontamos como esse conceito é apontado pelos três autores principais que dão suporte a este trabalho e por último apontamos como a formação de professores adentrou os IFETs e como o conceito de reflexão é entendido pelos professores formadores de professores. Por fim, nas considerações finais, apresento algumas conclusões provisórias que podem subsidiar novas reflexões sobre a temática em pauta.

2. O PROFESSOR REFLEXIVO

2.1 CONCEITUANDO A PRÁTICA PROFESSORAL REFLEXIVA

Ao se discutir o processo reflexivo na prática dos professores, há de se pensar uma formação que vá além da simples instrumentalização para a docência, pois esta prática se assenta na “necessidade de se formar profissionais capazes de ensinar em situações singulares, instáveis, incertas, carregadas de conflitos e de dilemas, que caracteriza o ensino, como prática social em contextos historicamente situados” (PIMENTA e GHEDIN, 2006, p. 21), neste contexto, então, a reflexão se torna imprescindível para uma prática educacional que não se assenta apenas na instrumentalização.

Todo ser humano, excetuando os que apresentam alguma patologia, é dotado de poder reflexivo, daí, dado a diversidade conceitual atribuído à prática da reflexão, cabe entender a que tipo de reflexão se está falando neste trabalho. Para isso, nos aproximamos das ideias de Pérez-Gómez citado por Pimenta (2006, p. 24): “a reflexão não é apenas um processo psicológico individual, uma vez que implica a imersão do homem no mundo da sua existência, um mundo carregado de valores, intercâmbios simbólicos, correspondências afetivas, interesses sociais e cenários políticos”.

Desta forma, a prática docente reflexiva que pretendemos discutir neste trabalho ultrapassa os limites da subjetividade, caracterizando-se como uma prática social e, por isso mesmo, assume o caráter de reflexão crítica, a qual apresenta as características do processo reflexivo crítico apresentadas por Ghedin (2000, p. 130): “a reflexão crítica emana da participação num contexto social e político que

ultrapasse o espaço restrito da sala de aula, pois se constitui num contexto de uma sociedade de classes”. Ora, uma vez que, a reflexão se processa na tessitura do contexto social e político, ela é perpassada por todas as relações sociais que dela emanam, isto significa dizer, que a reflexão se coaduna com a emancipação social do indivíduo.

Sendo a docência uma prática social a natureza da profissão de professor, exige, obrigatoriamente, a realização de reflexão, uma vez que o ensino pauta-se no tripé indissociável de relações sociais, quais sejam: professor – aluno – conhecimento. .

Neste contexto, vários autores apontam a necessidade de uma mudança urgente na forma tradicional de formação de professores, que não preparava o professor para as particularidades, especificidades e diversidade da sala de aula: nos Estados Unidos temos Dewey (1979), Donald Schön (1983), Zeichner (1993); em Portugal com Nóvoa (1992) Alarcão (1992); Brasil com Pimenta (2002).

Apesar desta mudança de foco e de postura no processo de formação de professores, tais mudanças parecem não ter chegado aos cursos de formação de professores no IFAM, uma vez que, parece que os cursos ministrados nessa instituição, continuam submetidos apenas, aos ditames da racionalidade técnica, muito comum na modalidade de ensino – educação profissional e tecnológica – que acompanha todo o histórico dos IFETs.

Porém, ao contrário desta característica, o pensamento de formação de professores que move este trabalho, é pensar uma formação, que deve também, está norteadada pelos conhecimentos necessários à solução de problemas que surgirão ao longo da vida docente, os quais, inevitavelmente, perpassam os conhecimentos sociológico, filosófico, psicológico, epistemológico, científico e, também, conhecimentos sobre a própria realidade social em que está inserido tanto o professor quanto o aluno. Sendo assim, tais conhecimentos, além de nortear, devem também perpassar todo o processo formativo, porém, não sob uma visão de conhecimento complementar, mas, como primordial e necessário para o bom desempenho da docência reflexiva, resultando em um processo formativo transdisciplinar.

2.2 DIALOGANDO COM TRÊS TEÓRICOS: Dewey, Schön, Zeichner

Embora de forma sucinta, queremos discutir a epistemologia da prática adotada por Donald Schön, a partir do pensamento reflexivo de John Dewey que mais tarde, foi retomado por Kenneth Zeichner para a criação do professor reflexivo.

Dewey em sua obra - *Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo* – apresenta uma prática pedagógica pautada na reflexão, a qual tem função instrumental, isto é, tem origem em situações-problema e instrumentaliza o professor para os meios e comportamentos mais adequados para enfrentar determinadas situações, próprias do cotidiano docente e, que não são ensinados na academia. A reflexão, então, se coaduna com o conceito de pensamento apresentado por Dewey (1979, p. 21), isto é “uma operação em virtude da qual os fatos presentes sugerem outros fatos ou verdades, de tal modo que nos induzam a crer no que é sugerido, com base numa relação real nas próprias coisas”.

Dessa forma, ao nos depararmos com uma situação inédita na sala de aula, o primeiro passo é refletir sobre as condições em que a situação está sendo apresentada como um problema a ser solucionado, o qual se apresenta como uma interrupção nas situações cotidianas, que representa o início da reflexão, por que não se tem, naquele momento, uma solução para continuar a atividade iniciada. Em seguida inicia-se um processo de formalização intelectual do problema apresentado, isto é, a formulação de uma pergunta problema, a qual resultará em um processo de hipotetização, ou seja, a possível ou possíveis soluções para o problema e, por fim vem a experimentação, ou seja, algum meio para experimentar a validação ou refutação das hipóteses.

Então, a partir do pensamento deweyniano pode-se sintetizar todo esse processo em duas fases bem definidas: a primeira trata de um estado de dúvida, hesitação, perplexidade mental, o qual origina o ato de pensar e, a segunda representa um ato de pesquisa, procura inquirição para encontrar material que resolva a dúvida que se apresenta, ausentando e/ou esclarecendo a perplexidade (DEWEY, 1979).

Para Dewey, então, pensar reflexivamente aproxima-se, efetivamente, do processo educacional, pois, a reflexão possibilita transformar a ação puramente impulsiva e rotineira em uma ação planejada intencionalmente visando alcançar objetivos futuros e, agindo desta forma, os professores despem-se dos pré-conceitos impregnados da própria cultura, que faz com que eles não olhem para o todo, mas tendem a focar apenas no que acreditam, demonstrando desta forma, um juízo independente, individualista.

Schön, em sua tese de doutoramento, toma o pensamento deweyniano para estudar a relação entre teoria e prática por meio da reflexão, como forma de resolver conflitos que se apresentam inesperadamente no ambiente escolar para os quais, não temos respostas imediatas, nem um referencial teórico pré-estabelecido e, conseqüentemente, o professor precisará de outros conhecimentos, além daqueles estruturados cientificamente.

Quando um profissional reconhece uma situação como única não pode lidar com ela apenas aplicando técnicas derivadas de sua bagagem de conhecimento profissional. E, em situações de conflito de valores, não há fins claros que sejam consistentes em si e que possam guiar a seleção dos meios (SCHÖN, 2000, p.17).

Neste quadro, o pensamento schöniano entende que somente pela reflexão se consegue dirimir tais conflitos, pois,

a reflexão sobre a experiência permite desenvolver, compreender e aprimorar a aprendizagem, assim como avaliar os entendimentos incompletos, às crenças falsas e à interpretações ingênuas dos conceitos que os aprendizes trazem consigo sobre determinado assunto” (Schön apud GASQUE, 2008, p. 101).

Schön utiliza o termo *professional artistry* para apresentar as competências necessárias para que o profissional resolva os conflitos que surgem no cotidiano. Para ele, as ações para a solução dos conflitos surgem espontaneamente e, nem sempre são as mais adequadas, daí a necessidade de se refletir sobre a ação antes de se tentar solucionar o conflito.

Ele aponta ainda, que as ações a serem aplicadas não se encontram em nenhum “manual técnico” e, por isso, se o profissional quiser solucionar a situação, “se ele quiser tratá-lo de forma competente, deve fazê-lo através de um tipo de improvisação, inventando e testando estratégias situacionais que ele próprio produz” (SCHÖN 2000, p. 17), não cabendo, então ficar esperando que outrem venha solucionar o conflito.

Sendo assim, os professores, no pensamento schöniano tendem, ou deveriam tender a trabalhar de forma artística, dado que esta forma requer a reflexão e, esta fornece ao professor informações corretas e autênticas sobre sua ação e as decorrentes da mesma ação.

Desta forma, os professores que refletem sobre suas ações estão envolvidos em um processo investigativo não só sobre si mesmos, mas também, sobre todo seu ato de ensinar, o qual “pressupõe que o ato de ensinar é mais do que uma arte, é uma procura constante com o objetivo de dar condições para que aconteça a aprendizagem” (DORIGON e ROMANOWSKI, s/d).

A importância da prática no pensamento schöniano não assume um caráter de inovismo, mas um novo contexto, porque não se resume apenas em praticar, mas também em refletir sobre essa mesma prática. Como afirma Pimenta (2006, p. 20): “encontramos em Schön uma forte valorização da prática na formação dos profissionais, mas uma prática refletida, que lhes possibilite responder às situações novas, nas situações de incerteza e indefinição”.

Schön advoga uma epistemologia da prática pautada em três momentos: a reflexão na ação, a reflexão sobre ação e reflexão e a reflexão sobre a reflexão na ação. Cabe lembrar que esta prática foi, no primeiro momento, utilizada com os profissionais da arquitetura e psicanálise, no entanto, pode ser aplicada aos processos de formação de professores, como afirma Alarcão (1996, p. 15): “Schön propõe que se olhe para eles, não exatamente para os considerarmos modelos a seguir, mas para os examinarmos no que fazem e no que são e para neles colhermos lições para os nossos programas de formação”.

A partir do conhecer na ação que “é o conhecimento prático ou técnico, inerente a todo ser humano, isto é, a habilidade em realizar, fazer determinada tarefa, que independe de qualquer processo escolar” (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998, p. 369), a reflexão na ação pode ser entendida como um processo que segue os seguintes passos:

Para começar, há uma situação de ação para a qual trazemos respostas espontâneas e de rotina. [...] pode ser descrito em termos de estratégias, compreensão de fenômenos e formas de conceber uma tarefa ou problema adequado à situação. As respostas de rotina produzem uma surpresa – um resultado inesperado, agradável ou desagradável [...]. A surpresa leva à reflexão dentro do presente-da-ação é, pelo menos em alguma medida, consciente, ainda que não precise ocorrer por meio de palavras [...]. A reflexão-na-ação tem uma função crítica, questionando a estrutura de pressupostos do ato de conhecer-na-ação. [...]. A reflexão gera o experimento imediato. Pensamos um pouco e experimentamos novas ações com objetivo de explorar os fenômenos recém-observados (SCHÖN, 2000, p.33-34).

Sendo assim, ao contrário do conhecer a ação que é mais automático, rotineiro, espontâneo, isto é, tácito, a reflexão na ação não é tão automática, pois resulta de atos inesperados e de surpresas produzidas pela ação, a qual precisa de espaço de tempo para se concretizar, por isso, a reflexão na ação assume o caráter de ação com função crítica.

A reflexão sobre a ação, então, envolve vários aspectos do conhecimento e as relações entre eles, como: o processo de aprendizagem do aluno, isto é, os aspectos cognitivos e afetivos; os conteúdos envolvidos na atividade, incluindo os conteúdos técnicos específicos de área do saber e, por último, as estratégias e/ou metodologias de intervenção docente, levando-se em conta os desafios, os interesses do aluno e do próprio professor e também, os próprios interesses sociais e políticos da escola. Neste sentido, Schön se opõe a supervalorização do conhecimento teórico/científico, o qual, segundo ele, não considera os conhecimentos práticos trazidos para a sala de aula.

Zeichner (1993) ainda tomando o pensamento reflexivo, se preocupa com os processos de investigação educacional e se envolve com as investigações realizadas pelos próprios professores, pensando que a ação dos professores em sala de aula é impelida por suas próprias teorias.

A partir de seus estudos, Zeichner (1993) entende que a reflexão docente só acontecerá se forem levadas em conta três características indissociáveis, quais sejam: a prática reflexiva deve centrar-se tanto no exercício profissional dos professores por eles mesmos, quanto nas condições sociais em esta ocorre; o reconhecimento pelos professores de que seus atos são fundamentalmente políticos e que, portanto, podem se direcionar a objetivos democráticos emancipatórios; a prática reflexiva, enquanto

prática social, só pode se realizar em coletivos, o que leva à necessidade de transformar as escolas em comunidades de aprendizagem nas quais os professores se apoiem e se estimulem mutuamente.

No entanto, ao contrário do se espera da prática reflexiva, Zeichner (1992 apud PIMENTA, 2006, p. 23),

entende que a concepção de intervenção reflexiva proposta por Schön, a partir Dewey, é uma forma de sustentar a incoerência em se identificar o conceito de professor reflexivo com práticas ou treinamentos que possam ser consumidos por um pacote a ser aplicado tecnicamente. E é isso que, a seu ver, vem ocorrendo com o conceito: um oferecimento de treinamento para que o professor torne-se reflexivo.

E, é justamente esta característica que nos faz refletir sobre esse conceito aplicado nos IFAM, especificamente na formação dos professores.

2.3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO IFAM

Isto posta, considerando que a formação de professores sempre esteve ligada a própria universidade e, considerando que os IFETs são espaços educativos que não têm a característica de formação de professores, se justifica tentar compreender como esta modalidade formativa adentrou estas instituições e como está sendo feita a leitura do conceito de professor reflexivo pelos professores-formadores do IFAM.

Os cursos de licenciatura nos Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs, hoje denominados, Institutos Federais de Educação Tecnológica – IFETs, foram instalados pelo Decreto nº 3.462 de 17 de maio de 2000, o qual dava nova redação ao Art. 8º do Decreto nº 2.406 de 8 de dezembro de 1994. Assim temos:

Art. 8º Os centros Federais de Educação Tecnológica, transformados na forma do disposto no art. 3 da lei nº 8.948 de 1994, gozarão de autonomia para criação de cursos e ampliação de vagas de cursos de formação de professores para as disciplinas científicas e tecnológicas do Ensino Médio e da Educação Profissional (grifos meus) (BRASIL, 2000).

A partir daí, os CEFETs tiveram autorização legal para formar professores, como qualquer outra universidade, lócus, até então, privilegiado para essa formação.

Embora aquele decreto tenha sido revogado e substituído pelo de nº 5.224 de 1º de outubro de 2004, que trata da organização dos CEFETs, a autorização não só permaneceu, como também aumentou sua abrangência. O Art. 4º do referido decreto aponta entre as várias funções dos CEFETs “ministrar cursos de licenciaturas, bem como programas de formação pedagógica, nas áreas científicas e tecnológicas” (grifos meus) (BRASIL, 2004).

Porém, dado o histórico racional-técnico dessas instituições entendemos caber entender a que formação pedagógica se está falando, pois os IFETs trazem em seu bojo histórico características de uma prática pedagógica própria desta modalidade de ensino, que se assenta na racionalidade técnica e, concebendo o professor, metaforicamente falando, tomando as palavras de Sacristán e Gomez (1998) como um técnico e, desta forma, pode-se questionar a formação de professores nos IFETs, pois,

a sólida formação, por sua vez, só pode ser desenvolvida por universidades compromissadas com a formação e o desenvolvimento de de professores, capazes de

aliar a pesquisa nos processos formativos. Estamos, portanto, falando de um projeto emancipatório, compromissado com a responsabilidade de tornar a escola parceira na democratização social, econômica, política, tecnológica e cultural, que seja mais justa e igualitária (PIMENTA, 2006, p. 45).

Ainda sobre o processo educativo racional, Sacristán e Gómez (1998) tomando o pensamento de schöniano, apontam que a racionalidade técnica pode ser entendida como “epistemologia da prática, herdada do positivismo, que prevaleceu ao longo de nosso século e na qual fomos educados e socializados, e na qual continua sendo a maioria dos profissionais, em geral, e dos docentes em particular (id.ibid., p. 356)

Sendo assim, a execução de tarefas com qualidade e eficácia necessárias para o bom andamento do processo produtivo, adentrou a formação de professores, tornando-se uma prática cotidiana, na qual os saberes técnico-científicos são tidos como “ferramentas” indispensáveis para a “execução” do trabalho docente. Neste pensamento, o modelo de racionalidade técnica entende que a atividade do profissional é dirigida para solucionar problemas imediatos, a partir da aplicação de teorias e técnicas específicas. Neste contexto,

para serem eficazes, os profissionais [...], devem enfrentar os problemas concretos que encontram em sua prática, aplicando princípios gerais e conhecimentos científicos derivados da investigação. Das leis ou princípios gerais podem se tirar normas ou receitas de intervenção, que aplicados rigorosa e matematicamente produzem os resultados requeridos (grifos meus) (SACRISTÁN e GOMEZ, 1998, p. 356).

Por outro lado, entendo que uma prática com estas características não condiz com o que pensamos sobre a prática docente, pois, parecer haver uma descaracterização no exercício da docência, uma vez que professor passa ser apenas um aplicador de teorias e receitas pré-fabricadas, na maioria das vezes em uma realidade que se distancia e, muito, da vida escolar.

Esta perspectiva é fato nos IFAM, embora o discurso oficial dos IFETs, afirme que o ensino ofertado naquelas instituições ultrapassa a racionalidade técnica, perseguindo, sempre, uma formação holística do alunado. Indo de encontro a esse discurso e suficiente observarmos que os alunos das licenciaturas, assim como na maioria dos demais cursos, são avaliados a partir de habilidades e competências adquiridas. Isto significa dizer, que ao avaliar os alunos por essas ferramentas, o discurso se aproxima da prática de competências que para Pimenta (2006, p. 25) “[...] nada mais significa do que a tecnização do trabalho dos professores e de sua formação”.

Assim, apontar a competência como um dos objetivos a ser alcançado pelo aluno faz com que a prática docente se aproxime, mais uma vez, das características do profissional racional-técnico próprio do mundo fabril e comumente aceito nos IFAM, pois o

desenvolvimento das competências passa a ser tarefa principal da formação e os “saberes da prática” e “conhecimentos tácitos” assumem o lugar central na definição da própria prática pedagógica, o que ocorre em detrimento do conhecimento teórico/científico. A formação baseada na lógica das competências enfatiza o “como” se ensina e, ao mesmo tempo relega a um segundo plano “o que se ensina” e “por que se ensina” (grifos da autora) (DAMBISKI, s/d, s/p).

O professor, então tem a “missão” de ensinar a partir da aplicação de teorias pensadas por outrem e cuja aplicação, por si só, já basta para o bom desempenho dos alunos. Nesta

característica, pode-se dizer que o “aprender a ser professor, na formação inicial e continuada, se pauta por objetivos de aprendizagem que incluem as capacidades e competências esperadas no exercício profissional de professor (LIBÂNEO, 2006, p. 73).

Porém, embora haja de minha parte, uma certa preocupação com a racionalidade técnica na educação, não se pode perder de vista o caráter racional que perpassa a prática docente, no entanto, essa racionalidade não deve estar assentada apenas na técnica, mas deve caracterizar-se como uma prática dialógica, como afirma Alarcão (2001, p. 23): O professor é um profissional cuja atividade implica um conjunto de atos que envolvem seres humanos. Como tal, a racionalidade que impregna a sua ação é uma racionalidade dialógica, interativa e reflexiva”.

É, pois plausível que o pensamento reflexivo nos professores-formadores seja condição intrínseca da própria prática docente, isto é, da própria prática investigativa para solucionar os problemas do cotidiano professoral.

Entretanto, cabe discutir também alguns aspectos que parecem contraditórios na aplicação do prático reflexivo. A primeira deles é perceber que não basta apenas a aplicação do processo reflexivo na prática cotidiana, como se bastasse o professor refletir sobre sua prática para que os problemas desaparecessem. Como afirma Pimenta (2006, p. 23): “só a reflexão não basta, é necessário que o professor seja capaz de tomar posições concretas para reduzir tais problemas”, porém, ao contrário disso, “os professores não conseguem refletir concretamente sobre mudanças, porque são eles próprios condicionados ao contexto em que atuam”.

Outro fator de relevância é postura que o professor apresenta diante do conhecimento, que no IFAMs, geralmente, se aproxima do pensamento schöniano de supervalorizar a prática pessoal do professor e, “ao colocar em destaque o protagonismo do sujeito professor nos processos de mudanças e inovações, essa perspectiva pode gerar a supervalorização do professor como indivíduo” (PIMENTA, 2006, p. 22), o que pode facilitar o aumento crescente do processo de individualização, tão presente nas instituições de ensino objeto de estudo neste trabalho.

Assim, o conceito de professor-reflexivo adotado pelos professores-formadores, parece tomar um rumo meio enviesado, dado a indefinição da prática reflexiva como inerente a prática pedagógica em um contexto de mudança social, fazendo com que essa prática se aproxime da racionalidade técnica sempre presente na Educação Profissional.

Desta forma, os IFETs, enquanto espaços racional-técnicos e que não se aproximam da prática reflexiva, não contribuem para a emancipação social dos indivíduos, daí a necessidade de se concorrer para a mudança de postura e tomada de posição dos professores-formadores diante desse quadro não-reflexivo.

3. CONCLUSÃO

Pensar a formação de professores é pensar o processo educativo como prática de mudança social e, também, pensar o professor como um dos protagonistas desse processo, não o único, como tem se alardeando desde o final da década passada.

Penso que a reflexão vem ao encontro desse processo formativo como uma questão a ser vista como referencial para a prática docente, pois o professor deve ter um olhar reflexivo sobre seu trabalho, a fim de perceber como resolver os problemas que a ele se apresentam, assim como também como o processo de aprendizagem pode ser melhorado. Esse olhar, porém, deve ser embasado nas mais diversas ferramentas de ensino, dentre elas a própria prática adquirida não só na sala de aula, mas também àquelas trazidas da vida acadêmica, social e pessoal, representando assim, uma “cadeia” de práticas, as quais darão suporte para o exercício da docência.

Entretanto, não se pode apontar a prática como único caminho para o bom exercício da docência, nem tão pouco apontar apenas o conhecimento acadêmico científico, mas há de se entender que a docência perpassa pelos mais diversos saberes e práticas, que não se sobrepõe, mas se completam, para juntos resultarem em conhecimento e aprendizagem.

Desta forma, os professores formadores de professores no IFAM, precisam repensar a prática racional técnica própria da Educação Profissional, a qual também é aplicada no processo formativo de professores, pois a formação de professores requer uma nova postura do professor formador, ou caso contrário, estaremos formando autômatos que em nada contribuirão para a emancipação social e intelectual de seus alunos professores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- ALARCÃO, Isabel (org). Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão. Porto Alegre: Porto Editora, 1996.
- _____. Escola Reflexiva e Nova Racionalidade. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ALTARUGIO, Maisa Helena. A posição subjetiva do formador na condução do processo reflexivo dos professores de ciência. Tese (doutorado). Faculdade de Educação. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007.
- BRASIL. Decreto nº 462 de 17 de maio de 2000. Dá nova redação ao art. 8º do Decreto nº 2.406 de 27 de novembro de 1997, que regulamenta a Lei nº 8.948 de 8 de dezembro de 1994. Brasília: Ministério da Educação, 2000.
- _____. Decreto nº 5.224 de 1º de outubro de 2004. Dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília: Ministério da Educação, 2000.
- DAMBINSKI, Kátia Cristina. Trabalho e formação Docente: tendências no plano das políticas e da literatura especializada. Disponível em:
- DEWEY, John. Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo como o processo educativo, uma reexposicao. – 4. ed. – São Paulo: Nacional, 1979.
- DORIGON, Thaisa Camargo; ROMANOWSKI, Joana Paulin. A REFLEXÃO EM DEWEY E SCHON. Disponível em: www.intersaberes.grupouninter.com.br/5/arquivos/1.pdf Acesso em: 02 fev. 2011
- DUARTE, Newton. Conhecimento Tácito e Conhecimento Escolar na Formação do Professor (Por que Donald Schön não Entendeu Luria). Educ. Soc., Campinas, vol. 24, n. 83, p. 601-625, agosto 2003. Disponível em: www.cedes.unicamp.br. Acesso em: 10 dez. 2010.

- GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. O pensamento reflexivo na busca e no uso da informação na comunicação científica. Tese (doutorado) - Universidade de Brasília, Departamento da Ciência da Informação e Documentação. Brasília: Universidade de Brasília, 2008.
- GHEDIN, Evandro. PROFESSOR REFLEXIVO: da alienação da técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA, Selma Garrido, GHEDIN, Evandro (orgs.). Professor Reflexivo no Brasil: gênese e Critica de um conceito. – 4. ed. – São Paulo Cortez, 2006.
- IFAM. Projeto de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Manaus: IFAM, 2000.
- _____. Projeto de Curso de Licenciatura em Química. Manaus: IFAM, 2000.
- _____. Projeto de Curso de Licenciatura em Matemática. Manaus: IFAM, 2008.
- _____. Projeto de Curso de Licenciatura em Física. Manaus: IFAM, 2008.
- LIBÂNEO, José Carlos. Reflexividade e Formação de Professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (orgs.). Professor Reflexivo no Brasil: gênese e Critica de um conceito. – 4. ed. – São Paulo Cortez, 2006.
- PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (orgs.). Professor Reflexivo no Brasil: gênese e Critica de um conceito. – 4. ed. – São Paulo Cortez, 2006.
- PIMENTA, Selma Garrido. PROFESSOR REFLEXIVO: construindo uma prática. In: PIMENTA, Selma Garrido, GHEDIN, Evandro (orgs.). Professor Reflexivo no Brasil: gênese e Critica de um conceito. – 4. ed. – São Paulo Cortez, 2006.
- SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A. I. Pérez. Compreender e Transformar o Ensino. – Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa; - 4. ed. – Porto Alegre: Artmed, 1998.
- SCHÖN, Donald. Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. - trad.: Roberto Cataldo Costa. – Porto Alegre: Artmed, 2000.
- _____. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, Antonio. Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

O SOFTWARE EDUCACIONAL GCOMPRIS E O ENSINO DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Wagner da Silva Teixeira¹ e Lilian da Silva Teixeira²
Instituto Federal Baiano - Campus Senhor do Bonfim
wagner_tx@hotmail.com – liutx@bol.com.br

RESUMO

Este artigo traz em sua abordagem os resultados de uma pesquisa aplicada, realizada com alunos do terceiro ano do Ensino Fundamental de nove anos da Escola Municipal Maternal Fundação Bonfinense em Senhor do Bonfim-Ba, para fazer averiguações sobre as contribuições que os softwares educacionais, mas especificamente o software livre Gcompris (que é uma suíte de aplicativos que envolvem diversos jogos educacionais) pode trazer como ferramenta para melhoria no ensino da Matemática. Na presente investigação foram abordados conceitos teóricos importantes no que tange a problemática abordada que tem como foco o ensino da Matemática e as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC, tendo como fontes teóricas as obras de autores como: Ubiratan D'Ambrósio (1986), Marcelo de Carvalho Borba e Mirian Godoy Penteado (2005), Tajra Sanmya Feitosa (2008), Parâmetros Curriculares (Brasil 2001), Marisa Narcizo Sampaio (1999). Os procedimentos metodológicos seguiram o enfoque qualiquantitativo da pesquisa, tendo como instrumentos duas atividades que foram aplicadas com os alunos da referida escola, uma em folha de ofício e outra através do computador (software livre Gcompris) e também um questionário que foi aplicado na forma de entrevista, precedidos de uma aula anterior com os sujeitos da pesquisa com o software Gcompris para melhores constatações sobre o objeto de estudo. Constatou-se após a análise dos dados obtidos, conforme se encontra nas considerações finais que o software Gcompris como recurso didático pode trazer contribuições para a melhoria do ensino da Matemática, pois influencia de forma positiva o comportamento dos alunos levando-os ao desejo de realizarem as atividades, haja vista a sua ludicidade e os desafios que os jogos contidos no software Gcompris propõe ao aluno.

Palavras-chave: Educação Matemática, Tecnologia da Informação e Comunicação; Aprendizagem; Software Livre Gcompris.

1. INTRODUÇÃO

Na Contemporaneidade muito se discute sobre os processos metodológicos para o ensino de Matemática no meio acadêmico, visto tratar-se de uma área do conhecimento de suma importância pelo papel decisivo que desempenha, pois interfere fortemente na formação de capacidades intelectuais e na estruturação do pensamento para desenvolver o raciocínio lógico da criança. Vale ressaltar ainda a sua importância na resolução de problemas da vida cotidiana, bem como em suas inúmeras aplicações no mundo do trabalho e na instrumentalização para a construção de conhecimentos em outras áreas curriculares.

Os PCN e os fatores históricos em relação às dificuldades na aprendizagem da matemática evidenciam a necessidade urgente de busca de alternativas pedagógicas que contribuam para uma prática que venha a desenvolver as habilidades lógico-matemáticas necessárias à formação do homem do século XXI.

Por que essa necessidade urgente? Porque estamos na era das grandes transformações. Houve a era da revolução industrial (1767), perpassando pela revolução Americana (1776), bem como a revolução Francesa (1789), em que se exigia um tipo de qualificação profissional diferente, por conta da máquina e conseqüentemente as transformações sociais. O modo de produção não era mais puramente pelas mãos do homem, mas haviam máquinas para operar, bem vencer outros desafios de ordem social.

Com o avanço das ciências chegou-se à revolução tecnológica, a era das grandes transformações sociais, e a escola não poderá permanecer estática em meio a toda essa efervescia. Para Borba e Santos (2005) uma simples renovação metodológica é insuficiente para atender essas exigências da sociedade atual.

SAMPAIO (1999) traz uma citação do grupo de pesquisa em Tecnologia Educacional da Faculdade de Educação da UFRJ (1995) que diz o seguinte:

O desafio tecnológico recoloca em discussão alguns dos equilíbrios fundamentais do homem: O trabalho, o emprego, as profissões, os conhecimentos, os locais e as formas de construção de experiências sociais e a identidade das pessoas, dos grupos e das classes sociais (p.41).

Não se pretende aqui, cometer o equívoco de querer reduzir o papel da escola, a apenas de preparar o sujeito para o trabalho, atendendo as exigências do sistema capitalista neoliberal em um mundo globalizado; pois, a escola não é uma instituição de formação apenas técnica, mas, de formação de cidadãos, conforme traz SAMPAIO (1999), com: “visão crítica, sólida formação geral, domínio das tecnologias e capacidade de atuação social consciente” (p.45).

Ainda é possível encontrar profissionais da educação contrários ao uso da tecnologia da informática no ensino da Matemática, defendendo a idéia de que o uso do computador nas aulas de Matemática faz com que o aluno se acomode e não desenvolva habilidades de raciocínio, criatividade e autonomia. Outros ainda argumentam sobre os baixos salários dos professores, as condições físicas da escola e a falta de matérias baratas como giz. Como comprar computadores com todas essas defasagens.

Será que a causa desses comentários é a falta de domínio desse tipo de tecnologia por parte dos educadores? Ou para eles é mais cômodo continuar com quadro, lápis e papel? Se ao professor falta esta habilidade, algo precisa ser feito, pois, há uma certeza crescente de que a escola não pode ficar à margem, desconsiderando as grandes transformações da realidade provocadas pelo avanço tecnológico.

O que será necessário então para que a escola da era tecnológica cumpra o seu papel social de produção e distribuição do conhecimento, visto que todo cidadão tem direito a uma formação básica igual? Conforme traz Mares Guia Neto (1995): “Cabe à escola ensinar o aluno a lidar com a informação e não a consumi-la apenas. Por isso é necessário que os meios técnicos de informação estejam à disposição da escola; que a ciência e a tecnologia façam parte de seu cotidiano reflexivo” (p.25).

Esses argumentos apontam também para a necessidade de formação do professor já que o mesmo é mediador do conhecimento em sala de aula. Se ele mesmo não se apropriar desses conhecimentos (tecnológicos) como irá trabalhar com o aluno a nova realidade? Para SILVA E. (1992) em uma época marcada por intensa aceleração das descobertas científicas a formação do professor é um processo que não pode ter fim. Sem constante revitalização, “a escola corre o risco de ficar fora do seu tempo” (p.62).

Pesquisas e estudos de pesquisadores como VALENTE (1998), ALMEIDA (2001), LÈVY (1998); apontam a perspectiva de que ao utilizar-se desses recursos em sala de aula, obtêm-se resultados bem mais satisfatórios, além de propiciar aos estudantes um ambiente de estudo alternativo e uma aprendizagem contextualizada.

Diante desta abordagem, é possível perceber que as práticas pedagógicas no ensino da Matemática precisam ser revistas. É necessário um novo olhar para o ensino dessa disciplina.

Isso é fundamental para o desenvolvimento intelectual de um cidadão, bem como sua inserção no sistema de referências do grupo ao qual pertence. Neste sentido, acredita-se que a utilização da informática como recurso tecnológico no ensino da Matemática possa contribuir para uma aprendizagem muito mais significativa e contextualizada, pois permite transformar os processos de pensamento e de construção do conhecimento.

A problemática que ora se apresenta trouxe inquietações, e o interesse para desenvolver um trabalho de pesquisa aplicada de cunho quali-quantitativo, numa escola da rede pública do município de Senhor do Bonfim-BA, para buscar na essência, as evidências da importância do uso das TI (Tecnologias da Informação) mas, especificamente do computador com o programa de jogos Gcompris nas aulas de Matemática como recurso que melhore o aprendizado dos alunos, visto, se tratar de jogos que contemplam os conteúdos de base da referida disciplina para as séries iniciais.

Para se desenvolver um trabalho dessa natureza em que há exigência de conclusões que atendam aos objetivos esperados, faz-se necessário que o objeto de estudo em apreço transforme-se em objeto de uso pelos sujeitos do processo para experimento mediado pela pessoa que investiga o fato.

Essa pesquisa traz a seguinte indagação a ser estudada:

Em que medida o software livre Gcompris pode contribuir para aprendizagem matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental?

1.1 Objetivo geral

Identificar as contribuições que o software Gcompris apresenta para o ensino de Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

1.2 Objetivos específicos

- ✚ Analisar o desempenho de alunos das séries iniciais em atividades que explorem a adição e subtração em jogos matemáticos do Gcompris.
- ✚ Comparar o desempenho de alunos das séries iniciais em atividades matemáticas que explorem o conteúdo de adição e subtração através de atividade escrita e através dos jogos do Gcompris.
- ✚ Entender conceitos básicos concernentes a Educação Matemática e Tecnologias da Informação e comunicação.

Com a produção deste trabalho de cunho científico visa-se trazer constatações e contribuições para o campo da Educação Matemática, principalmente em se tratando do Ensino Fundamental (séries iniciais), que é a base de tudo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Diante da problemática e dos objetivos anteriormente apresentados faz-se necessário apresentar alguns conceitos e pressupostos teóricos que sustentaram o estudo proposto, para que se tenha uma percepção mais aguçada quanto ao objeto de estudo.

Ao discutir-se as atuais metodologias do ensino da matemática nas séries iniciais, apresentando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), e mais especificamente o software livre Gcompris, como um importante instrumento pedagógico para o ensino da matemática, necessita-se recorrer às fontes teóricas que embasam tal temática para um aprofundamento maior de conceitos concernentes e das reais contribuições que essas ferramentas apresentam para a educação. Assim, apresentar-se-á os seguintes conceitos desenvolvidos nos sub-tópicos a seguir: Educação Matemática e contexto social; Tecnologias da Informação e Comunicação; Jogos computacionais na Educação Matemática; Gcompris.

2.1 Educação Matemática e contexto social

Quando se fala em Educação Matemática e contexto social, não se pode deixar de lado a sua inerência ao ser humano.

D'AMBRÓSIO (1986) traz o seguinte:

[...] por que a comparação, de Matemática com o falar? Esperamos destacar assim, um ponto fundamental: O fato de Matemática ser uma linguagem (mais fina e precisa que a linguagem natural) que permite ao homem comunicar-se sobre fenômenos naturais. Consequentemente ela se desenvolve no curso da história da humanidade desde os "sons" mais elementares, e portanto intimamente ligada ao contexto sócio-cultural em que se desenvolve (p.35).

Partindo do citado pode-se perceber a sua grande importância na vida do ser humano. Ao percorrer a história passa-se a ter conhecimento de que os antigos sofistas gregos foram os primeiros a reconhecer o grande valor da Matemática e a incluí-la num sistema de ensino. Assim, mesmo tendo um caráter de ciência exata e elitizada por conta de algumas observações feitas por Platão, o que perpassou por toda a Idade Média, ao longo dos anos passa-se aos poucos a perceber que a mesma tem enfoque social, portanto o ensino da mesma deve ser também voltado para o exercício da cidadania e todos tem condições de absorvê-la.

Novas diretrizes e redefinições são delineadas contribuindo para um redimensionamento no campo, e no objeto de estudo da Educação Matemática. Ubiratan D'Ambrósio, um grande defensor desta causa, apresenta uma abordagem para a Educação Matemática, com atividades motivadas, orientadas e induzidas a partir do meio de construções fundadas em conhecimentos anteriores.

Nesse contexto é importante ressaltar que os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de matemática, desde o final da década de 90, vêm propondo e instigando aos educadores de matemática uma prática de uma ciência exata que dialogue com o próprio meio social do educando.

Para tanto, é importante que a matemática desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares. (BRASIL: 2001, p.29).

As diretrizes educacionais (LDB 9394/96) apontam para um ensino de matemática que proporcione aos educandos a identificação de sentidos e significados que também estão presentes no conhecimento matemático sistematizado e no cotidiano do seu convívio social.

BORBA e SANTOS (2005), apresentam uma compreensão de educação matemática que vai além da mera renovação metodológica do ensino da matemática:

A educação matemática é uma região de inquérito que mantém interseções em educação e matemática, na busca de sua identidade própria; por isso não se justifica o seu distanciamento nem da educação, nem da matemática. Decorre daí a tensão vivida por essa região de inquérito. No entanto a relação da educação matemática não se dá apenas com as duas áreas das quais toma os nomes emprestados e os justapõe; vai mais além, pois sintetiza questões filosóficas, sociais, culturais e históricas, entre outras. (p.294)

Neste trecho compreende-se que para que se possa efetivar uma educação matemática que atenda às exigências do contexto atual é necessário inserir o ensino da matemática ao conceito de sociedade; pois, os saberes compartilhados e socialmente elaborados permitem a inserção de todos, definindo uma realidade comum. Contudo o papel do professor é de fundamental importância para evidenciar esse processo.

2.2 As Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Matemática

O termo tecnologia vai além de meros equipamentos. Etimologicamente, o termo vem do grego (tékhne) um modo de saber e ou capacidade de produzir algo.

Conforme TAJRA (2008) detalha e é de se concordar, compreende-se como tecnologia em educação, desde a própria estrutura da sala de aula, ao quadro de giz, lápis etc. até as mais sofisticadas tecnologias da informática (computador). Tem se percebido assim, que as Tecnologias da informação e comunicação, no Início do século XXI, vem adquirindo cada vez mais espaços na educação. O seu uso tem possibilitado a interação entre vários campos da sociedade trazendo possibilidades para inovação, pesquisa e interação do conhecimento humano.

Para TAJRA (2008) o que se espera com a utilização do computador “é a realização de aulas mais criativas, motivadoras, dinâmicas e que envolvam os alunos para novas descobertas e aprendizagens” (p.49).

O que evidencia a relevância do computador nos espaços educacionais é a sua característica de interatividade, bem como a sua gama de utilidades. É uma máquina completa que obedece aos comandos do homem, bem como, limita-se aos seus anseios e potenciais.

A utilização da informática como recurso didático exige do professor, (mediador do conhecimento) algumas habilidades que o possibilitem o uso eficiente desse recurso e não apenas o uso de mais uma ferramenta sem objetivos definidos. Quer queira quer não, o avanço tecnológico tem influenciado fortemente a escola como instituição de ensino, provocando inquietações pela difícil realidade que enfrenta. Conforme enfatiza BORBA e SANTOS (2005) no tópico acima não basta uma mera renovação metodológica, visto a necessidade de qualificação para lidar com essas tecnologias e introduzi-las ao ensino.

No intuito de intervir nessa situação, o governo federal tem investido na compra de computadores e a maioria das escolas brasileiras já dispõe de laboratório de informática, através do PROINFO (Programa Nacional de Tecnologia na Educação), com a finalidade de ser usado como uma ferramenta por parte do professor para a realização de um ensino contextualizado com a sociedade atual.

Os computadores estão nas escolas, mas a realidade ainda é difícil por conta dos desafios. Os Projetos Político Pedagógico vislumbram de forma vaga a questão da inclusão digital, talvez por desconhecerem o real sentido da expressão que pode ser traduzida por: Diminuir o “apartheid social” que vive nosso país (BORBA, 2005, p.90). Conforme ainda enfatiza Borba, se os computadores não forem utilizados com objetivos educacionais definidos, ou se a escola ignorá-los irá contribuir para o aumento desse fosso entre as classes sociais.

2.3 Jogos computacionais no ensino de matemática

Os jogos sejam eles nomeados digitais, eletrônicos ou simplesmente o jogo livre, são concebidos como importantes instrumentos de aprendizagem, e quando aplicados na educação apresentam um grande potencial para aprendizagens significativas em qualquer faixa etária devido ao seu caráter lúdico.

Dessa forma torna-se necessário reafirmar a compreensão do lúdico para o desenvolvimento do homem, pois a ludicidade é a essência do jogo. SCHAFF (1995) ratifica essa idéia quando afirma que:

[...] o lúdico acompanha o homem durante a sua existência. É uma manifestação da plenitude de sua vida, da sua alegria e da sua dor, às quais ele dá expressão tanto espontaneamente quanto nos mais elevados níveis de desenvolvimento cultural – de

modo estilizado: com canções e músicas, com dança, com representações teatrais, etc. (p.138).

Concordando também com a diversidade de conceitos sobre a aplicabilidade e a finalidade dos jogos eletrônicos, mas compreendendo que todos os conceitos chegam a um denominador comum, poderia-se ancorar nas palavras de FONSECA (2005) que afirma que:

Quando falamos em jogos eletrônicos estamos nos referindo aos elementos tecnológicos voltados para o entretenimento, mas que podem potencializar o desenvolvimento de aspectos cognitivos, afetivos, culturais e pedagógicos. (...) Os jogos eletrônicos podem disponibilizar ao professor e aos educandos novos espaços de aprendizagem ricos e complexos, onde o imaginário pode ser explorado com mais intensidade pelos aprendizes. (p. 116)

2.4 Software livre Gcompris e sua relação com a matemática

Gcompris é um software educativo que tem seu código aberto, disponível sob a licença GNU General PublicLicense, que foi lançado em 2000 pelo engenheiro de *software* francês Bruno Coudoin. E desde o seu lançamento o software conta com a participação de voluntários programadores, tradutores e do *feedback* de professores para o seu desenvolvimento contínuo (WIKIPEDIA, 2011).

Segundo FREDERICO (2011) Gcompris é um Software *que* funciona em plataformas GNU/Linux, MacOSX, Windows e outras versões do Unix. Ele é um software livre, e por isso, qualquer pessoa pode adquiri-lo, estudá-lo, modificá-lo e redistribuí-lo sob os termos da licença GNU/GPL.

O software livre tem suas vantagens e traz desde a sua construção características positivas, pois seu desenvolvimento acontece a partir da colaboração mútua, pois todos que quiserem podem dar sua parcela de contribuição para construção do programa.

O Gcompris é um software constituído por uma suíte de aplicações educacionais que compreende inúmeras atividades para crianças com idade a partir de dois anos. Algumas das atividades são de orientação lúdica, mas sempre com um caráter educacional.

De acordo com FREDERICO (2011), software funciona bem em um PC com processador de 233MHz e 64MB de memória. Ele usa aproximadamente 100MB de espaço em disco. O *GCompris* pode ser usado em computadores com configurações inferiores usando a tecnologia de terminais juntamente com o GNU/Linux (terminais-X). Existem diferentes soluções de software para utilizar o *GCompris* em terminais, todas baseadas no excelente trabalho do LTSP. As principais distribuições GNU/Linux voltadas para escolas são: AbulEdu, SkoleLinux e Freeduc.

O mesmo está disponibilizado para download no site do aplicativo. No site também podem ser encontradas as versões desenvolvidas pelos usuários, específicas para algumas distribuições, como Mandriva, Ubuntu, FreeBSD, Windows®, entre outras.

O Gcompris traz inúmeros jogos matemáticos envolvendo cálculos, geometria, numeração e lógica direcionado a crianças que estão cursando as séries iniciais, que envolve os principais fundamentos da Matemática. São jogos interativos que se apresentam em diversos níveis de dificuldade contribuindo para o desenvolvimento do pensamento lógico matemático da criança; pois a medida em que o grau de dificuldade vai aumentando, transforma-se em um desafio a ser vencido.

Percebe-se que o software Gcompris pode ser um recurso bastante desafiador, e ao mesmo tempo dinâmico para aulas de matemática, sem custo visto que o mesmo é distribuído livremente, sem problemas de “pirataria”, pois sua licença permite que o mesmo seja distribuído livremente e também pode ser modificado ou alterado já que se trata de software livre.

Ante o exposto, depreende-se que as Tecnologias da Informação são ferramentas que não podem ser ignoradas pelos educadores, pois são recursos que se colocados em prática podem contribuir para a qualificação do ensino de Matemática, bem como desconstruir a idéia de aversão pela disciplina que se

construiu ao longo dos anos por não se perceber que a matemática está impregnada na vida do ser humano.

3. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Diante da problemática apresentada inicialmente nos propomos a partir desta análise alcançar os objetivos propostos.

Far-se-á inicialmente a análise das atividades que foram aplicadas aos alunos. Foram duas atividades explorando o conteúdo de adição e subtração.

Primeiramente foi desenvolvida uma atividade impressa explorando o conteúdo citado, na atividade foram propostas dez questões envolvendo cálculos de adição e subtração, onde a cada questão foi atribuído um valor de pontuação, perfazendo uma escala de 0 a 10 para avaliar o desempenho de cada criança na aplicação da referida atividade.

Na atividade realizada através do papel e do lápis obteve-se o seguinte resultado:

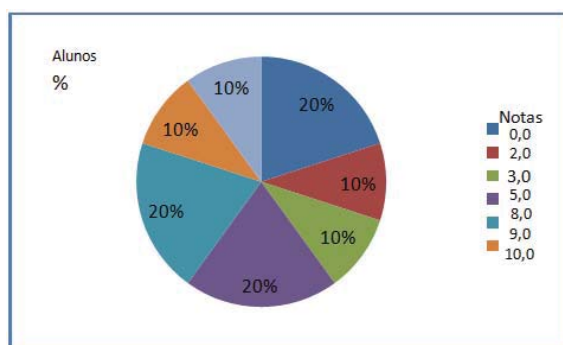


Figura 1 – Gráfico do desempenho dos alunos na atividade escrita

A atividade descrita através da figura um (01) do gráfico foi desenvolvida com um grupo de dez alunos, conforme traz a metodologia. A atividade contempla dois quesitos com cinco operações cada um, referente a adição e subtração. Foi observado durante a realização da atividade que dois alunos não obtiveram pontuação; após alguma tentativa, alegaram que não sabiam. Analisando o quadro de desempenho, percebe-se a heterogeneidade de níveis de aprendizagem configurada na série pesquisada. Outro fator que se percebe é o grau de dificuldade da atividade (em anexo) considerado baixo, para a referida série, e que apenas quatro alunos obtiveram resultado satisfatório, considerando-se que a atividade foi elaborada a partir de conteúdos já trabalhados em sala de aula. Apenas um aluno obteve pontuação máxima.

Suely Druck (2003) em um artigo publicado no jornal Folha Online, afirma conforme pesquisa que: “A qualidade do ensino de Matemática atingiu, talvez, seu mais baixo nível na história educacional do país”. (p.1).

O gráfico seguinte traz a representação da segunda etapa da atividade que foi desenvolvida desta vez fazendo uso do software Gcompris como recurso didático. A atividade desenvolvida através do jogo denominado “Chapéu Mágico” do software refere-se também as duas primeiras operações fundamentais (adição e subtração) com a diferença de que no jogo o grau de dificuldade vai aumentando gradativamente. Nessa etapa todos os alunos obtiveram nota na atividade. Noventa por cento dos alunos obtiveram resultado satisfatório.

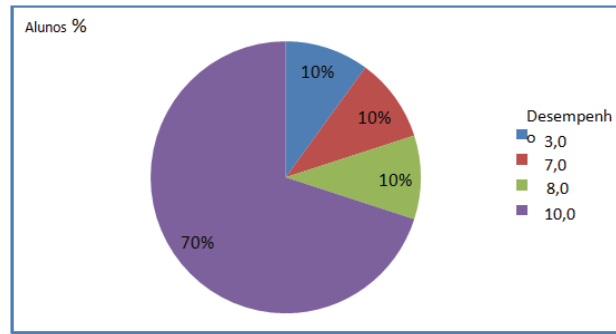


Figura 2 – Gráfico do desempenho dos alunos na atividade com Gcompris

Analisando esses resultados passa-se a perceber e a concordar com ROSSO e SEMENUK (2011) quando os mesmos afirmam que:

A utilização de jogos é uma boa alternativa para auxiliar na superação das dificuldades de aprendizagem e no processo de construção do conhecimento matemático. Ensinar matemática através dos jogos computacionais requer dos alunos o desenvolvimento de seu raciocínio lógico, estimula o pensamento intelectual, criatividade e capacidade de resolver problemas. (p. 1).

Os resultados dessa pesquisa revelam questões importantes para que sejam tomadas providências com referência ao ensino de Matemática, a fim de que as aulas se processem através de uma metodologia mais dinâmica, envolvendo atividades mais lúdicas, pois, são atividades que motivam as crianças a serem mais participantes. A escola pesquisada já possui laboratório de informática e isso já é um passo importante para promoção de um ensino de Matemática

Segue-se a figura três (03) do gráfico representativo de comparação de desempenho por aluno e a de número quatro com a comparação das médias obtidas no geral.

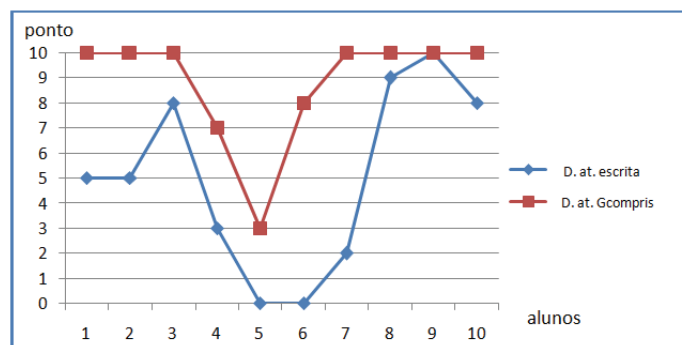


Figura 3 – Gráfico comparativo do desempenhos dos alunos nas duas atividades

O gráfico comparativo da figura três representa em vermelho os resultados obtidos através dos jogos do software, e em azul os resultados obtidos através da atividade escrita. Conforme se visualiza, um número significativo de sete alunos obteve pontuação máxima, enquanto que, na atividade escrita apenas um obteve tal desempenho. Na atividade escrita dois alunos ficaram sem pontuação enquanto na que se realizou através do software Gcompris todos obtiveram pontuação.

Através do jogo no Gcompris pôde-se perceber que os jogos matemáticos podem contribuir para o aprendizado do aluno, dada a sua ludicidade e desafios que o mesmo propõe; e a sua inserção no ensino da Matemática como recurso, aliado aos demais dentro dos conteúdos trabalhados poderá auxiliar o professor contribuindo de forma significativa para um trabalho mais produtivo.

4. METODOLOGIA

Este trabalho de cunho científico foi elaborado a partir de uma pesquisa aplicada quali-quantitativa, enfocando o caráter exploratório, buscando compreensão significativa do contexto da aplicação das novas tecnologias com a utilização do software Gcompris para as séries iniciais do ensino fundamental.

Foi necessário antes, recorrer às fontes bibliográficas para averiguação de questões relacionadas com as Tecnologias da Informação e o ensino de Matemática, através de estudo mais detalhado de conceitos básicos envolvendo tal temática, para construir um referencial teórico que embasasse a referida pesquisa.

De acordo com LAKATOS e MARCONI, (1985) “a pesquisa bibliográfica não é uma mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem chegando a conclusões inovadoras”. (p.43)

Denominou-se de pesquisa aplicada com enfoque quali-quantitativo pela forma como a mesma se processou. Entende-se por pesquisa aplicada a que acontece através de uma aplicação prática, mediada pelo pesquisador para as devidas comprovações. A mesma teve enfoque quali-quantitativo porque abrangeu a dimensão quantitativa (aspecto objetivo - através de dados empíricos) e a dimensão qualitativa (aspecto subjetivo, comportamento do sujeito).

4.1 Instrumentos

A presente pesquisa foi desenvolvida por etapas: na primeira etapa foram desenvolvidas atividades práticas no laboratório de informática *in lócus* com os sujeitos, fazendo uso do computador com o software Gcompris envolvendo: coordenação motora (manuseio do mouse), bem como outras atividades envolvendo conteúdos que estavam sendo trabalhados em sala de aula para uma melhor familiarização dos sujeitos com objeto em estudo a fim de que a pesquisa fosse bem sucedida. Em um segundo momento houve o planejamento de uma ação, envolvendo atividades práticas de adição e subtração (conteúdo já visto pelos alunos em sala de aula), que foram realizadas com os alunos da educação básica. Sendo uma atividade em folha de ofício, e uma outra atividade de teor semelhante, desenvolvida no computador, através do software Gcompris no laboratório de informática. Após a realização das mesmas em duas etapas, foi aplicado o questionário em forma de entrevista, pois, se entendeu como necessário para complementação da pesquisa. Durante o desenvolvimento das atividades foi observado o comportamento dos sujeitos para as devidas comparações, constatações e elucidações.

4.2 Lócus

O lócus escolhido foi a Escola Municipal Maternal Fundação Bonfinense. O critério de escolha da referida unidade escolar se deu em decorrência de atuar profissionalmente como técnico de informática na rede municipal de ensino de Senhor do Bonfim, conforme citado acima e a mesma estar incluída no referido programa.

A Escola Municipal Maternal Fundação Bonfinense está localizada na Praça Juracy Magalhães, centro de Senhor do Bonfim, e recebe alunos provenientes das periferias mais próximas, com uma faixa etária entre três a nove anos que frequentam Educação Infantil e os três primeiros anos do Ensino Fundamental de nove anos. Conforme consta no PPP (Projeto Político Pedagógico) da escola essas crianças são de famílias carentes financeiramente e algumas com desestruturação causada por dependência química e outras causas de cunho social. Quanto a estrutura física, a mesma funciona em uma antiga residência que atualmente pertence à prefeitura municipal e compõe-se de seis salas de aula e uma onde funciona o laboratório de informática, além de sanitários, cozinha, sala de diretoria e um pequeno espaço para recreação.

4.3 Sujeitos

O universo deste estudo foi representado por dez alunos da turma de CBAsII (3º ano) do Ensino Fundamental de nove anos do turno vespertino. Crianças de faixa etária entre 7 e 8 anos, sendo 05 (cinco) meninos e 05 (cinco) meninas. O critério de escolha desses alunos foi de forma aleatória (alunos de níveis diferenciados de aprendizagem) para preservar a essência da pesquisa. O critério de quantidade foi pensado também pelo mesmo fator, para não correr o risco de não poder fazer uma observação mais precisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se afirmar que a partir desse estudo bibliográfico acompanhado de pesquisa *in lócus*, foi possível ampliar o conhecimento, formando novos conceitos no que se refere a: Educação Matemática, e Tecnologia da informação, para então, fazer reflexões sobre as práticas e uso dos recursos tecnológicos no ensino da referida disciplina.

Através desta pesquisa notou-se a influência que um computador exerce sobre a aprendizagem de uma criança, principalmente se a mesma não tem acesso a esse tipo de tecnologia em outros espaços. Assim, torna-se também um trabalho de inclusão digital para diminuir o chamado “apartheid” social da nossa sociedade.

Ainda foi possível constatar através dessa pesquisa que para os alunos, aulas com o uso do computador ainda é algo muito novo. Percebeu-se que eles desconheciam essa função do mesmo (ser usado como recurso educacional). Muitos, talvez pelo fato de não possuírem em casa e não ter acesso em outros espaços, e outros por ter acesso apenas nas chamadas “Lan houses” em que se faz uso para outros entretenimentos.

Como se pôde observar, os estudos dos autores que fazem parte dessa pesquisa, apontam para uma postura epistemológica que busca superar práticas antigas, com a chegada da informática na escola.

Pôde-se constatar através dessa pesquisa que o software Gcompris pode contribuir para a aprendizagem dos alunos das séries iniciais nas aulas de Matemática, desde que o mesmo seja utilizado em conformidade com os conteúdos vistos em classe. Assim, os objetivos da pesquisa foram alcançados, conforme demonstração na análise dos dados obtidos e estudo sobre o referido software.

O computador pode e deve ser usado como ferramenta para educação nos dias atuais, pois ele viabiliza o ensino de forma mais atrativa, prendendo a atenção dos discentes principalmente se os mesmos forem de séries iniciais. A vontade de aprender o novo os impulsiona de tal forma que as dificuldades de aprendizagem se tornam desafios a serem vencidos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: Proem, 2001.
- BORBA, Marcelo Carvalho. SANTOS, Silvana C. **Educação Matemática: propostas e desafios**. IN: Revista EccoS, São Paulo, v. 7, n.2, p. 291-312, jul-dez, 2005.
- BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Mirian Godoy. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autentica, 2005.
- BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília:MEC/SEF, 2001.

D'Ambrosio, Ubiratã, **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática**. – São Paulo: Summus; Campinas: Ed. da Universidade Estadual de Campinas, 1986.

DRUCK, Suely. **O drama do ensino da matemática**. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u343.shtml>>. Publicado em 25/03/2003, Acessado em: agosto de 2011.

FONSECA, Lázaro Emanuel Souza. **Os Jogos Eletrônicos de simulação: aprendendo com The Sims**.IN: Revista da FAEEBA/ Universidade do Estado da Bahia – v.1, n. 1, jan./jun., 2005.

FREDERICO, **O que é o GCompris**. Disponível em: <<http://gcompris.net/-pt-br>>. Acessado em: julho de 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4 ed. São Paulo:Atlas, 1992.

LÈVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1998.

MARES GUIA NETO, W. S. dos. **Educação para a cidadania. Educação e Sociedade**. São Paulo, 1995.

ROSSO, Juliana; SEMENUK, Margarete Aparecida. **Jogos Computacionais: Uma Nova Perspectiva Pedagógica Para Auxiliar No Ensino De Matemática**. Disponível em: <<http://www.unochapeco.edu.br/static/files/trabalhos-anais/Ensino>>. acessado em setembro de 2011.

SAMPAIO, Maria Narcizo. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. – Petrópolis, Rj: Vozes 1999.

SCHAFF, Adam. **A sociedade informática: as conseqüências sociais da 2ª revolução industrial**. 4 ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SILVA, Ezequiel T. da. **Magisterio e mediocridade**. São Paulo: Cortez, 1992.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. – 8 ed. rev. E ampl. – São Paulo: Érica, 2008.

VALENTE, José Armando. **Análise dos diferentes tipos de software usados na educação**. IN: Salto para o Futuro/ Secretaria de Educação a Distância/ MEC. **TV e Informática na Educação**. – Brasília: MEC/SEED, 1998.

WIKIPEDIA, **Gcompris**. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/GCompris>>. Acessado em agosto de 2011.

O SURGIMENTO DA UNIVERSIDADE E O ENSINO SUPERIOR NA ATUALIDADE: limites e desafios para a formação docente

Rosana Maria de Souza Alves¹ e Flavia Alexandra Pereira Pinto²

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Codó e ²Instituto Federal do Maranhão – Campus Barra do Corda
rosanamaria@ifma.edu.br – flaviapereira@ifma.edu.br

RESUMO

O presente trabalho visa promover uma breve revisão histórica sobre o surgimento da universidade e sua relação com o contexto social no que tange aos cursos de formação de professores no Brasil, utilizando-se da pesquisa bibliográfica sobre os temas subsidiários. No decorrer do estudo, foram retomadas algumas concepções de universidade atreladas às expectativas e exigências da sociedade em dado momento, bem como as mudanças que incidem sobre o ensino superior na atualidade, mais especificamente voltadas para os impactos na formação docente e o seu atrelamento às necessidades de melhoria na qualidade da educação no Brasil.

Palavras-chave: Universidade. Ensino Superior. Formação docente. Sociedade.

1. INTRODUÇÃO

A centralidade das discussões sobre o Ensino Superior na atualidade é evidente, tendo em vista as exigências do contexto econômico e político, onde a qualidade da mão-de-obra e a produção de um saber de ponta aparecem como um grande desafio para os diferentes países que pretendem permanecer competitivos num mundo globalizado. Por conta disso, tem vigorado inúmeras tentativas para elevar a escolarização dos trabalhadores e, no caso do Brasil, como consequência desse impulso, assiste-se ao fenômeno da massificação desse nível de ensino.

Atrelado a isso, por estar diretamente ligado aos demais níveis de ensino, haja vista que a formação dos professores que irão atuar na educação básica atualmente ocorre, em sua maioria, no ensino superior, a melhoria na qualidade da educação dos futuros trabalhadores depende também de uma reforma que advém da necessidade de mudanças nos arranjos curriculares nos cursos de formação inicial de docentes. Tal reforma visa à superação de um modelo de universidade alheio às demandas da sociedade e desvinculado de questões de ordem política e econômica que certamente influenciam a definição da função social que esta instituição irá exercer em um dado momento histórico.

Esse estudo tem o objetivo de realizar uma análise das demandas contemporâneas envolvendo a formação inicial de professores nos Cursos de Ensino Superior no Brasil. Contudo, para compreender as bases históricas em que se assenta o modelo de universidade que vigora em nosso país, serão retomadas em linhas gerais as origens da universidade na Europa e no Brasil, suas principais características ao longo do tempo e as influências dos diferentes modelos em relação à formação de professores no Brasil. Por fim, serão dimensionados os impactos das novas exigências sociais para a formação docente e o seu atrelamento às necessidades de melhoria na qualidade da educação brasileira.

2. AS ORIGENS DA UNIVERSIDADE NA EUROPA E NO BRASIL

A origem da universidade está relacionada à época da Idade Média, em meados do século XI e início do século XII. Como, naquela época, a educação era controlada pela Igreja, aquele que se interessasse pela cultura deveria freqüentar as escolas medievais e receber os ensinamentos religiosos.

A universidade nasce, portanto, na Europa, sob a égide da Igreja Católica que unifica o ensino superior em um só órgão. O esforço da Igreja visou fundamentar a sua ação e preparar os seus quadros. Aqui, tem-se a origem de uma das funções tradicionais da universidade: a produção da alta cultura e de conhecimentos necessários para a formação das elites e de funcionários especializados. Nota-se, desta maneira, que o esforço que regeu a sua criação desde o início foi a manutenção da unidade do conhecimento básico para todas as especialidades e a necessidade de proporcionar aos futuros especialistas uma formação inicial unitária e geral.

Com o desenvolvimento do comércio e o aparecimento da burguesia, novas exigências foram surgindo. Essa nova classe social começa a perceber a importância de se apropriar de conhecimentos e de obter novos espaços na sociedade, o que ameaçava o poder da Igreja enquanto detentora do saber, provocando com isso a necessidade de mudanças na função social da universidade, conforme descrito a seguir:

Embora permanecendo oficialmente como instituições eclesiásticas, as universidades passaram, cada vez mais, para o controle das cidades e dos Estados, que necessitavam de letrados e juristas para o seu desenvolvimento, e da contribuição das instituições universitárias para a elaboração da ideologia nacional e monárquica que acompanhava o nascimento do Estado Moderno. (ZAINKO Apud CUNHA, 2001, p. 150).

Entretanto, a universidade, apesar de se originar de um processo de transição entre o pensamento teológico do feudalismo e o racionalismo do capitalismo emergente, entre o mundo espiritual da Idade Média e o mundo do temporal e do terreno do Renascimento, nem sempre acompanhou o processo de produção e reconstrução de novos conhecimentos. Enquanto instituição responsável pela “organização do saber”, devido mesmo à sua origem eclesiástica, por muito tempo se manteve distante de grandes acontecimentos científicos durante o período do Renascimento, no qual muitos estudos científico-político-filosóficos e grandes invenções foram realizados fora da universidade.

Apesar disso, no decorrer tempo e devido à influência a nível macro dos acontecimentos ocorridos nos séculos XVII e XVIII, tais como as inúmeras descobertas científicas, com sua origem em vários campos do saber, além do movimento Iluminista e da Revolução Industrial inglesa, a universidade foi se remodelando, tornando-se também um centro de investigação científica.

Neste momento, conforme nos explica Ésther (2007), introduz-se uma nova relação entre Estado e universidade. Esta passa a não mais seguir um modelo único e a sua história, a partir do século XVII, confunde-se com as vicissitudes das relações entre a universidade, a ciência e o Estado. É sob o impulso deste último que a concepção de universidade, fundada sobre o princípio da pesquisa e no trabalho científico, amadurece (p. 9).

Diante disso, ao longo de sua história, a universidade foi se ocupando em cumprir diversas funções, cujas principais são: transmissão de cultura, ensino de profissões, investigação científica e educação dos novos homens de ciência.

Porém, com as mudanças oriundas das transformações no mundo econômico-político-social, atrelada à expansão e consolidação do sistema capitalista presente no decorrer dos séculos, esta instituição também sofreu influência das exigências deste sistema na formação dos quadros profissionais e na produção do saber, o que culminou no fato de, conforme afirma Boaventura de Souza Santos (1989) os fins da universidade passassem a ser a investigação, o ensino e a prestação de serviços (p.12).

No Brasil, o surgimento da Universidade foi tardio, devido às características da sua colonização, haja vista que a coroa portuguesa não permitia a criação desta instituição uma vez que, para as elites havia disponível a Universidade de Coimbra. Nesse período, a concepção de universidade tida como referência voltava-se para o estudo dos clássicos antigos, desprovida de relação com a sociedade em suas bases produtivas e políticas. De acordo com Teixeira (1998), este foi o tipo de educação superior – destinada ao clero e à nobreza – que esteve disponível no período colonial, notadamente marcada pela influência da educação jesuíta na formação dos mestres, os quais, depois de um treinamento em cultura geral, passavam para os cursos profissionais de Teologia e preparo dos membros da ordem, repetindo a universidade medieval (TEIXEIRA, 1998 In Esther, 2007).

O surgimento da universidade brasileira foi tardio, posto que, até o início do século XX, havia aqui apenas algumas faculdades isoladas. A primeira delas surgiu em 1920, no Rio de Janeiro, a partir da reunião das escolas politécnica e de medicina, incorporando a elas uma das faculdades livres de direito, porém, sem uma maior integração entre elas e cada uma conservando suas características próprias. Esta justaposição que caracteriza esse momento inicial vai influenciar, internamente, o delineamento curricular dos cursos e, externamente, um modelo para a criação de novas universidades em outros Estados.

Nota-se que a reunião de faculdades isoladas prejudica uma visão integradora desta instituição, na medida em que carece de uma finalidade única para a obra educativa que pretendia realizar, bem como impede de compreender sob qual alicerce conceitual a mesma foi fundada. Faltou a ela, desde o seu início, harmonizar-se de forma coesa, com as múltiplas necessidades educativas e sociais da nação.

Com a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública - MESP em 1930, ocorre a conhecida Reforma Francisco Campos, que cria o ensino secundário, superior e comercial, objetivando vincular a educação às finalidades de cunho político e econômico na época. Segundo Fávero, a grande preocupação dos dirigentes era “*criar e desenvolver um ensino mais adequado à ‘modernização’ do país,*

com ênfase na formação de elites e na capacitação para o trabalho” (Fávero, 1999, p.21). Seguindo esta mesma linha, ocorreram reformas no ensino superior que reafirmaram sua função didática, além do desenvolvimento da pura ciência e da cultura desinteressada. Para o então Ministro da Educação, Francisco Campos, a universidade tinha duplo objetivo:

equipar tecnicamente as elites profissionais do país e proporcionar ambiente propício às vocações especulativas e desinteressadas, cujo destino, imprescindível à formação da cultura nacional, é o da investigação e da ciência pura (Campos, 1931, p. 4 In Fávero, 1999, p.21).

A necessidade de criação de uma Universidade a nível nacional passou a fazer parte das prioridades do MESP e se concretizou a partir de um projeto organizado pelo então ministro dessa pasta, Gustavo Capanema. Tal projeto propunha a criação de uma Universidade a ser instituída, mantida e dirigida pela União e instalada no Distrito Federal, cabendo a ela desenvolver uma função de caráter nacional.

O projeto fora concretizado apenas no ano de 1937, constituindo-se por 15 escolas ou faculdades que passam a ter o adjetivo nacional, porém sua autonomia fora prejudicada devido a criação de um artigo que confere ao Presidente da República o direito de escolher tanto o Reitor quanto os diretores dos estabelecimentos de ensino, o que está em consonância com o contexto político em que a instituição fora criada. Assim, durante o período de 1937 a 1945, a Universidade Brasileira vive sob o controle explícito dos poderes instituídos.

No governo provisório que se seguiu à queda do Estado Novo, o Ministério da Educação sanciona o Decreto-Lei 8.393, de 17 de dezembro de 1945, dispondo que a Universidade do Brasil tem por objetivos a educação, o ensino e a pesquisa e que gozará de autonomia administrativa, financeira, didática e disciplinar. Quanto às faculdades e escolas *“são organizadas em departamentos dirigidos por um chefe, escolhidos entre os respectivos catedráticos”* (Fávero, 1999, p.27).

Nesse período e dali em diante, assiste-se ao despontar das atividades de pesquisa, porém, apenas a partir dos anos 50 a pesquisa que antes era individual pôde tornar-se institucionalizada, englobando diferentes áreas do conhecimento, quando é acatada a reivindicação de criação de um regime de tempo integral e dedicação exclusiva. Conforme explica Fávero, 1999, *“nesse período são organizados diversos institutos e se estabelecem convênios com agências de fomento e apoio a pesquisas nacionais e internacionais”* (p. 30).

Sobre sua concepção, tomando como referência as demais reformas produzidas pelo MESP à época, percebe-se que a mesma toma a educação e a escola à serviço da ideologia e do propósito das elites nacionais dominantes, na medida em que preocupa-se em preparar a nível superior aqueles que irão ocupar funções dirigentes e, por outro lado, nos outros níveis de ensino, aqueles que irão formar a classe trabalhadora. Ou seja: mantém-se nas instituições educacionais a divisão social e técnica do trabalho. Tal característica predominou em muitas Instituições até tempos bem recentes, havendo hoje algumas tentativas de recuperar sua função social enquanto formadora de trabalhadores que, ao mesmo tempo, são cidadãos e, portanto, devem participar também, de forma consciente, das decisões de cunho político.

Assim sendo, as universidades chegam à época moderna com níveis de desempenho diferentes e, também neste início de século, em resposta ao duplo desafio advindo das demandas contemporâneas da sociedade e das políticas financiadoras restritivas do Estado, esta Instituição tem apresentado uma grande dificuldade para realizar profundas transformações inerentes aos princípios ideológicos que a embasam, bem como à sua finalidade e função social, passando por uma espécie de *“crise”*.

Conforme afirma Boaventura de Sousa Santos (1989),

tal impreparação, mais do que conjuntural, parece ser estrutural, na medida em que a perenidade da instituição universitária, sobretudo no mundo ocidental, está associada à rigidez funcional e organizacional, à relativa impermeabilidade às pressões externas, enfim, à aversão à mudança (p. 11).

Apesar de tal “crise”, tem-se notado com bastante ênfase que, com as demandas do mundo produtivo, em muitas instituições percebe-se um privilégio ao seu conteúdo prático-utilitário, o que tem provocado, muitas vezes, um choque com outras dimensões, notadamente aquela voltada para a idéia de universidade como lócus privilegiado de cultivo de um saber livre e desinteressado.

Embora se tenha consciência de que a universidade precisa estar aberta à renovação, o advento de inúmeras funções atribuídas a esta instituição no mundo contemporâneo tem gerado grandes dicotomias e muitas contradições, que precisam ser pensadas.

3. CONCEPÇÕES DE UNIVERSIDADE ATRAVÉS DOS TEMPOS E O ENSINO SUPERIOR NA ATUALIDADE: situando a formação de professores

De modo geral, as instituições universitárias têm se distinguido seja pela persistência de características ainda conservadoras; seja pelo surgimento de modelos divergentes e modernizados de organização universitária; seja por uma espécie de recrutamento de alunos e professores, no qual se destaca, sobretudo, a função profissional do ensino superior, sendo esta a característica desse nível de ensino na atualidade, principalmente o oferecido pelas instituições privadas, porém também notadamente em alguns setores de instituições públicas.

O início do século XIX marca um distanciamento maior da universidade com as heranças medievais, o que amplia os seus espaços e a faz absorver novas funções, com ênfase na pesquisa e na formação profissional. A partir de então, a diversificação, a expansão e a profissionalização constituem as características centrais das instituições universitárias, sendo que a profissionalização assume uma importância central, em função do novo contexto sócio-político-econômico desenvolvido a partir da revolução industrial, que exigiu da universidade um novo perfil de egressos: homens formados para o mercado de trabalho.

Contudo, a universidade, ao consolidar a condição humana, contribui para sua integração no mundo do trabalho, da socialização e dos símbolos, é também atravessada por uma intencionalidade teórica, sendo sua prática simultaneamente técnica, ética e política (PIMENTA, 2002).

É nesse contexto que as finalidades da universidade devem ser analisadas, uma vez que as ações dos docentes e discentes não acontecem num contexto à parte da realidade social na qual estão inseridos.

Vale ressaltar, neste momento, a diferenciação proposta por Chauí (Apud PIMENTA, 2002) entre a universidade enquanto *instituição social* – proposta e razão de ser desde os seus primórdios, no século XI – e enquanto *entidade administrativa*, incorporação que lhe é imposta pelo modelo neoliberal de economia e sociedade.

Enquanto instituição social, a universidade se caracteriza como ação e prática social, respaldando-se na idéia de um conhecimento guiado por suas próprias necessidades, tanto no que se refere à descoberta e utilização quanto às suas formas de difusão. Com o passar do tempo, a universidade foi buscando efetivar os princípios de formação, criação, reflexão e crítica, tendo sua legitimidade derivada da autonomia do saber ante a religião e o Estado. Segundo Morin (Apud PIMENTA, 2002, p. 163)

A Universidade defende, ilustra e promove no mundo social e político valores intrínsecos à cultura universitária, tais como a autonomia da

consciência e a problematização, o que tem como consequência o fato de que a investigação deva manter-se aberta e plural, que a verdade tenha sempre a primazia sobre a utilidade, que a ética do conhecimento seja mantida.

É exatamente por ser uma instituição social diferenciada e definida por sua autonomia intelectual que a universidade pode relacionar-se com o todo da sociedade e com o Estado de maneira conflituosa, dividindo-se internamente entre os que são favoráveis e os que são contrários à maneira como a sociedade está organizada, estruturada. Contudo, na atualidade, a universidade vem perdendo essa característica secular de instituição social e tornando-se uma entidade administrativa, ou seja, vem atuando segundo um conjunto de normas desprovidas de princípios particulares, que poderiam ser aplicados a qualquer outra manifestação social.

Transmudou-se numa entidade isolada, cujo sucesso e eficácia são medidos em referência à gestão de recursos e estratégias de desempenho, relacionando-se com as demais por meio da competição. Enquanto entidade administrativa, é regida por idéias de gestão, planejamento, previsão, controle e êxito, não lhe competindo discutir ou questionar sua existência e sua função social (PIMENTA, 2002, p. 168).

Nesta perspectiva, tem-se que a produção e difusão do conhecimento passam a ser definidos pelo critério da instrumentalidade, o que provoca o isolamento interno que a faz perder de vista seu compromisso com o todo social e sua vinculação à sua função enquanto instituição social.

Pensar a função social da universidade é de suma importância para refletir acerca do sentido que a mesma tem dado à questão da formação dos quadros profissionais, haja vista que esse pressuposto é o que alicerça a escolha pelos arranjos curriculares dos cursos. Mais especificamente voltando-se para a questão da formação de professores, explica adiante a autora, que esse novo modelo organizacional de universidade fez com que se perdesse a concepção docente na perspectiva formativa:

A docência é pensada como habilitação rápida para graduados, que precisam entrar rapidamente num mercado de trabalho do qual serão expulsos em poucos anos, pois se tornam, em pouco tempo, jovens obsoletos e descartáveis; ou como correia de transmissão entre pesquisadores e treino para novos pesquisadores. Transmissão e adestramento. Desapareceu, portanto, a marca essencial da docência: a formação (CHAUI, 2003, p.7).

Nas raízes da expansão do ensino superior, observa-se a predominância dos critérios de busca de atendimento de necessidades voltados para o mercado, ou seja, prevalecem critérios econômicos. Ocorre, assim, a comercialização do ensino superior, a predominância de critérios utilitaristas, com o prejuízo de ações que privilegiem os aspectos sociais e o atendimento aos interesses de um pequeno grupo.

Para Brunner (Apud CUNHA, 2001), analisando a educação superior em meio ao dinamismo criado pelas novas circunstâncias, tem-se buscado um elo em torno dos fins e valores da instituição universitária, de forma a adequar as condições de organização das instituições, procurando cumprir com eficiência suas funções básicas, quais sejam: a) formar pessoal científico, profissional e técnico para o exercício de variadas ocupações no mercado de trabalho; b) contribuir para o avanço do conhecimento e sua aplicação ao desenvolvimento do país; e c) oferecer oportunidades permanentes de participação e acesso aos bens culturais.

Portanto, cabe discutir a forma de compreensão empregada ao ambiente de Educação Superior, que deve ser muito mais do que a simples categorização do *status* educacional de um indivíduo. A universidade é uma instituição social, cujo papel fundamental é formar pessoas para

atuarem nos níveis intelectual, científico e cultural da sociedade. Destina-se, com isso, à qualificação profissional e promoção do desenvolvimento político, econômico, social e cultural de uma sociedade.

Em síntese, defende-se que a Universidade e o Ensino Superior devem cumprir sua função social tanto no que se refere ao retorno em termos de produção e uso competitivo dos conhecimentos, bem como na formação de trabalhadores para atuação no mercado, porém sem perder o viés da criticidade e da sua participação cidadã, garantido por meio da socialização e acesso aos bens culturais acumulados historicamente. Da mesma forma, os cursos de formação de professores precisam situar a formação teórico-prática que oferecem no contexto maior das funções que assumem a educação formal e a escola enquanto instituição, resgatando, com isso, seu compromisso político com sua própria formação e com a formação dos futuros discentes.

4. AS DEMANDAS CONTEMPORÂNEAS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL

Conforme fora dito anteriormente, o objetivo deste trabalho é promover uma reflexão crítica da relação estreita que ocorre, quando se pensa no Ensino Superior na atualidade, entre as exigências do mundo globalizado e a melhoria na qualidade da educação básica, o que certamente passa pela necessidade de repensar os cursos de formação de professores.

Inicialmente, é importante ressaltar que a motivação desta pesquisa vai de encontro à linha que concebe a educação reduzida a cifras econômicas, ou seja, avaliando seus resultados por meio de medidas em termos de eficiência e eficácia do ensino. Tal concepção, muito difundida por políticas de cunho neoliberal (aquelas que tomam a educação sob o prisma do gasto público), visa interpretar a educação em termos de gestão administrativo-financeira, medindo os investimentos promovidos e os resultados obtidos através da equação custo-benefício.

Em contrapartida, parte-se nessa pesquisa da constatação de que a garantia da oferta de educação de qualidade é um direito social e a escola, enquanto espaço privilegiado do ato educativo em nossa sociedade, deve atuar com vistas a cumprir sua função social enquanto instituição socializadora do conhecimento acumulado historicamente, visando a formação integral do cidadão. Por esse motivo, a questão da formação dos professores, concebidos aqui como peças fundamentais para o sucesso desta empreitada, assume mais do que nunca um papel de destaque, tornando-se um assunto de Estado.

Assim sendo, tem-se aqui a noção de que as políticas educacionais, concebidas como política de Estado, devem atrelar a necessidade de melhoria da educação básica à reelaboração dos programas de formação docente. Em outras palavras:

essa política de Estado procura não apenas vincular melhor, mas, se possível, alinhar os universos da formação inicial e do desenvolvimento profissional com as orientações de políticas educativas para a educação básica, por um lado, e as do ensino superior, pelo outro (Lessard, 2006 p. 204).

Partindo dessa noção de há uma estreita relação entre os efeitos da qualificação docente e as aquisições dos alunos, tem-se adotado, embora sem perder de vista a motivação de ordem político-econômica presente no discurso comum em diferentes países, aquele que legitima a vontade de ver os Estados assumirem um papel estratégico na profissionalização da mão-de-obra docente. Dessa forma, muitas políticas educacionais que atuam nessa perspectiva têm sido elaboradas sob influência de organismos internacionais, como é o caso da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), conforme descrito a seguir:

Todos os países buscam aperfeiçoar a qualidade de seus estabelecimentos escolares para melhor atender a expectativas sociais e econômicas cada vez mais elevadas. Recurso mais significativo e precioso no âmbito dos estabelecimentos escolares, o corpo docente está no

cerne dos esforços visando a melhorar o ensino. A melhoria da eficácia e da equidade do ensino passa em grande parte pela capacidade de fazer com que indivíduos competentes desejem ensinar, que seu ensino seja de alta qualidade e que todos os alunos tenham acesso a um ensino de alta qualidade. (OCDE, 2005, p. 2 In Lessard, 2006 p. 206).

Assim sendo, cumpre aos cursos de formação de professores buscar adaptar melhor a formação docente às necessidades das escolas. Para tanto, em linhas gerais, é possível afirmar que essas mudanças devem ocorrer em três direções: 1) É preciso modificar o equilíbrio da formação docente, garantindo uma vinculação maior entre as teorias estudadas nas diferentes disciplinas e a prática, ou seja, proporcionar ao estudante dos cursos de licenciatura a reflexão e o convívio com situações mais concretas, que envolvem o cotidiano escolar; 2) É necessário elaborar políticas e programas governamentais que credenciem e avaliem melhor os programas de formação inicial e continuada de professores em instituições públicas e privadas; 3) Deve-se aliar as políticas de incentivo à formação docente às políticas de melhoria da infra-estrutura nas escolas.

No primeiro caso, há uma implicação relacionada diretamente ao Ensino Superior e às Universidades: a construção da identidade profissional docente passa por uma formação que, supostamente, se constitui entre saberes teóricos e saberes práticos. A palavra “supostamente” deve-se à crítica que a Academia tem sofrido em relação ao peso dos saberes teóricos em detrimento às questões mais empíricas. Porém, há uma preocupação de que a crítica ao academicismo venha a provocar o mesmo problema, só que de ordem oposta: centrar a formação no desempenho e nas capacidades práticas, em detrimento do saber teórico ou da reflexão crítica.

Nesse aspecto, tem-se a defesa da recusa de uma formação que promova uma uniformização de práticas, fazendo do docente um mero executante, desmerecendo sua faculdade de julgamento e de reflexão crítica. Isto porque a reflexão e o aprofundamento teórico se tornam essenciais na medida em que os desafios promovidos por situações vivenciadas no cotidiano escolar exigirão dos professores a capacidade de criatividade e inovação. Daí a defesa de que, os saberes práticos sejam sempre contextualizados.

Em relação às políticas educacionais de avaliação dos programas de formação docente, cabe aos órgãos ligados ao Ministério da Educação, além de medir o sucesso ou insucesso do processo de ensino-aprendizagem através de exames nacionais aplicados nos discentes, é preciso avaliar melhor os currículos dos cursos, buscando rediscutir o equilíbrio da formação específica em que o docente irá atuar com a formação pedagógica. Por outro lado, é preciso repensar as qualificações acadêmicas dos formadores e pesquisadores em educação, posto que muitos dos professores que atuam nos cursos de Formação de Professores no Ensino Superior não possuem a devida qualificação para tal, tanto em termos de formação pedagógica, como em questões mais relacionadas ao campo didático.

Outra vertente que é preciso ser avaliada refere-se às estruturas universitárias de gestão dos programas de formação e a famosa “departamentalização” do ensino, onde as diferentes disciplinas ofertadas pelos cursos, localizadas em seus devidos departamentos, acabam fragmentando o conhecimento e o ensino.

Por fim, não se pode perder de vista que a melhoria da atuação do docente passa também pela necessidade de valorização de sua profissão, tanto em termos salariais, quanto em termos de formação continuada, além da melhoria das condições de intra-estrutura nas escolas (disponibilização de laboratórios, um bom acervo bibliográfico, recursos didáticos variados, serviço de apoio pedagógico, psicológico e de assistência social, entre outros).

Neste aspecto, é preciso destacar uma questão de suma importância para a equalização do problema da melhoria da atuação docente: além da preocupação, conforme fora abordado acima, com a qualidade dos cursos de formação inicial de professores, promovidos pelas Instituições de Ensino Superior, é tão necessário e importante garantir sua **formação continuada**, uma vez que a educação é um campo muito complexo, que exige desse profissional constante atualização, reflexão e reavaliação de suas práticas cotidianas.

5. CONCLUSÃO

Conforme fora apontado no decorrer do trabalho, tem-se evidenciado que no mundo globalizado e na sociedade do conhecimento a universidade moderna passa por uma crise de identidade, na medida em que as exigências do contexto econômico e político acabam por ocasionar uma espécie de restrição quanto à sua função tradicional pautada no tripé ensino, pesquisa e extensão em nome do privilégio da formação de profissionais polivalentes para atender as demandas do mercado de trabalho. Nota-se, com isso, uma certa negligência quanto à sua histórica missão de ser uma instituição voltada para a produção autônoma do conhecimento.

Tem-se hoje, que o Ensino Superior está mais voltado para a profissionalização e a pesquisa tem enfatizado sua dimensão prático-utilitária e mercadológica.

A concepção de universidade que tem sido sistematicamente defendida por boa parcela da própria Academia, na atualidade, funda-se numa instituição voltada para a formação de recursos humanos de alto nível e para a promoção, através da pesquisa, do avanço do conhecimento e da formação crítica e criativa dos estudantes, articulados tanto pelas necessidades nacionais como por padrões internacionais de qualidade.

Entretanto, o panorama atual da educação superior no Brasil requer medidas urgentes no sentido de melhorar a qualidade de ensino, incentivar a produção de novos conhecimentos e a interdisciplinaridade, além de ampliar a formação de recursos humanos qualificados em áreas importantes para o desenvolvimento do país.

Sem julgar o mérito desta questão da vinculação da universidade às demandas do contexto político e econômico, reconhecemos a dificuldade que esta instituição tem tido de acumular tal função, sem negligenciar as demais, porém, defendemos que o desempenho de funções instrumentais não a impede de manter sua função tradicional de produção da alta cultura.

Acreditamos que, paralelamente à formação profissional, é possível proporcionar aos estudantes o desenvolvimento de sua criticidade, sempre buscando contextualizar social e politicamente os conhecimentos adquiridos, como por exemplo, a localização da sua própria formação no contexto mais geral do mundo do trabalho e do sistema capitalista que o rege. Nada a impede de provocar, ao mesmo tempo, reflexões de cunho ético e político para que o futuro profissional-cidadão perceba-se como sujeito de todo esse processo, que não se esgotará ali, mas que será levado para a sua prática social em todos os campos de sua existência.

No que se refere mais especificamente aos cursos de formação de professores, reforçamos a importância de que é necessária a incorporação de uma variedade de saberes visando melhor articular a formação em meios universitário e escolar, proporcionando-lhe a capacidade de formar um juízo sobre seu ensino e seus efeitos sobre a aprendizagem dos alunos, de forma mais contextualizada. Para tanto, é necessário incentivar a construção de uma postura de pesquisa e de reflexão constante, que deve se estender para além da sua formação inicial.

É evidente que, conforme fora dito anteriormente, para que isso ocorra, são necessários investimentos na valorização da profissão docente, tanto em termos salariais, quanto em termos de formação continuada, além da melhoria nas condições de intra-estrutura nas escolas.

Por fim, em síntese, defendemos que a expansão do acesso ao ensino superior, o aumento significativo de alunos nesse nível de ensino e a multiplicação de pesquisadores fazem parte de um processo histórico de luta pela democratização do acesso ao saber e que, como conseqüência disso, é preciso se pensar que, para além das demandas econômicas, a melhoria na qualidade da educação básica é uma demanda social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHAUÍ, Marilena. **A universidade pública sob nova perspectiva**. Revista Brasileira de Educação, nº 24. Rio de Janeiro: Sept./Dec. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a02.pdf>. Acesso em: 24/02/2011.
- CUNHA, Maria Couto. **O conceito de universidade através da história até a educação superior dos tempos atuais**. Revista da FAEEBA, Salvador, nº 15, p. 149-156, jan./jun., 2001. Disponível em: <http://www.uneb.br/revistadafaeaba/files/2011/05/numero15.pdf>. Acesso em: 02/03/2011.
- ESTHER, Angelo Brigato. **Universidade: uma “eterna” crise de identidade**. TD. Mestrado em Economia Aplicada FEA/UFJF 011/2007. Disponível em: http://www.ufjf.br/poseconomia/files/2010/01/td_011_2007.pdf. Acesso em: 24/02/2011.
- LESSARD, Claude. **A Universidade e a formação profissional dos docentes: novos questionamentos**. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 27, n. 94, p. 201-227, jan./abr. 2006. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 24/02/2011
- LIBANEO, José Carlos et al. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção docência em formação).
- PIMENTA, Selma Garrido. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **Da idéia de Universidade à Universidade de idéias**. Revista Crítica de Ciências Sociais. Junho 1989. Nº 27/28. Disponível em: http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Da_ideia_de_universidade_RCCS27-28.PDF. Acesso em: 12/09/2011.
- TRINDADE, Hélió. **Universidade em perspectiva: sociedade, conhecimento e poder**. Revista Brasileira de Educação, nº 10. Rio de Janeiro: Jan/Fev/Mar/Abr. 1999. Disponível em: http://www.anped.org.br/rbe/rbedigital/RBDE10/RBDE10_03_HELGIO_TRINDADE.pdf. Acesso em: 24/02/2011.

O USO DA INTELIGÊNCIA CINESTÉSICA-CORPORAL NO CONTEXTO DE SALA DE AULA

Thaise Marques da Silva¹ e Nádia Mara da Silveira²

¹Instituto Federal de Alagoas - Campus Maceió e ²Instituto Federal de Alagoas – Campus Maceió
thaisemarquess@hotmail.com – nadiasilveira@hotmail.

RESUMO

Este estudo tem por objetivo, dentro de uma metodologia qualitativa, conforme Thiollent (1988, p. 22), realizar um estudo comparativo de caso entre a escola pública e a escola privada, sobre o uso da inteligência cinestésica-corporal na sala de aula, em alunos de anos iniciais, considerando que o desenvolvimento dessa inteligência pode facilitar a aquisição de conhecimento dos alunos. Dessa forma, partiu-se do princípio que a inteligência cinestésica-corporal pode ser o elemento desencadeador ou estimulador da aprendizagem da criança, uma vez que sua evolução tem início ainda na fase fetal, no ventre materno. Além disso, ela está interligada às demais inteligências, através do seu desenvolvimento, colaborando, em especial, com as inteligências lingüísticas e interpessoal, as mais beneficiadas. Finalmente, enfatizamos a importância da estimulação dessa inteligência devido ao fato dela ser responsável pelo domínio da motricidade, com consciência corporal, para a realização de movimentos e de tarefas manuais com destreza, conforme Gardner (1999, p 57). Assim, encontra-se destacada em esportistas e dançarinos, porém seu aprimoramento é vantajoso a todos.

Palavras-chave: Inteligência cinestésica-corporal, sala de aula, aprendizagem, estudo comparativo de caso

1. INTRODUÇÃO

A escola é parte integrante no desenvolvimento cognitivo das crianças, e assim co-responsável pela estimulação das múltiplas inteligências lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, cinestésica-corporal, naturalista, intrapessoal e interpessoal descritas por Gardner (1995), em especial a inteligência cinestésica-corporal, objeto desse estudo.

Porém, apesar de cada indivíduo possuir todas as múltiplas inteligências, algumas são mais evidenciadas do que outras. Dessa forma, o nível de desenvolvimento de cada inteligência varia de criança para criança, dependendo do grau de estimulação que por ela foi recebida.

A inteligência cinestésica-corporal ganha destaque, pois sua evolução tem início ainda na fase fetal, no ventre materno. Por ser interligada às demais, através do seu desenvolvimento, as inteligências são beneficiadas, em especial as inteligências lingüísticas e interpessoal.

Sobre o assunto, Antunes (2005, p.22) ainda afirma que,

Ao que tudo indica, há uma considerável plasticidade e flexibilidade no crescimento humano desde a vida fetal, e ainda que o desenvolvimento das inteligências cinestésico-corporal e pessoal sejam moduladas pela carga genética, é impossível minimizar-se a contribuição do ambiente dentro e fora do ventre materno.

Sendo assim, há três considerações inerentes a se fazer sobre as inteligências: primeira, que o desenvolvimento das inteligências no ser humano tem início antes do nascimento do bebê, reforçando a importância de uma boa gestação; segunda, que a carga genética e os fatores biológicos tem importância para a desenvolvimento cognitivo infantil, porém não é fator exclusivo. E finalmente, que o ambiente em que a criança cresce é de vital importância para o aperfeiçoamento das inteligências, sendo, no entanto, necessário estimulá-las, conforme Davis (1993, p. 56) afirma, com base em Vygotsky (1984), que “o ser humano cresce num ambiente social e a interação com outras pessoas é essencial ao seu desenvolvimento”.

Assim, com base nessas primícias, o estudo objetiva a análise do uso da inteligência cinestésica-corporal pelos professores de anos iniciais no contexto escolar, como elemento auxiliador no processo de aprendizagem das matérias escolares e responsável pelas relações de interação social. Assim sendo, foi realizado um estudo comparativo de caso entre duas escolas, uma pública e uma privada, de anos iniciais, ambas localizadas na cidade de Maceió.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Contrariando a idéia de inteligência única, paradigma aceito anteriormente, Gardner (apud ANTUNES, 2005, p. 13) reflete que é “o potencial de se usar o corpo (como a mão ou a boca) para resolver problemas ou fabricar produtos” (GARDNER, 1995, p.57). Dessa forma, essa inteligência encontra-se destacada em esportistas, dançarinos e artistas cênicos, porém seu aprimoramento é vantajoso a todos os indivíduos.

Dentre as habilidades relacionadas à inteligência cinestésica-corporal, encontram-se a mímica – capacidade de transmitir mensagens e sentimentos através do corpo –, coordenação motora facilitada e autoconhecimento corporal. Assim, ela é útil não somente para práticas artístico-desportivas, mas também para a execução de atividades corriqueiras.

Dessa forma, a utilização da inteligência cinestésica-corporal é incentivada em todas as fases etárias, bem como sua estimulação. Porém, há, segundo Piaget (1971), estágios de desenvolvimento cognitivo pelos quais as crianças se desenvolvem, tendo que necessariamente passar por um nível para alcançar o próximo, uma vez que “cada estágio é caracterizado pela aparição de estruturas originais cuja

construção o distingue dos estágios anteriores” (PIAGET, 1991, p. 13), mas edificados sobre as estruturas já existentes.

Sendo assim, o primeiro estágio de desenvolvimento é o sensório- motor, que vai do nascimento aos dois anos de idade. Esse é o estágio de desenvolvimento pleno da cinestésica- corporal e o de resultados mais notáveis. Nessa fase, o bebê se manifesta principalmente através dos movimentos corporais, seja para exprimir seus desejos ou necessidades, uma vez que a lingüística somente é desenvolvida por volta do fim do primeiro ano.

Logo após o nascimento, a atividade da criança é inata. Assim, no “recém- nascido, a vida mental se reduz ao exercício de aparelhos reflexos, isto é, às coordenações sensoriais e motoras de fundo hereditário, que correspondem a tendências instintivas, como a nutrição.” (PIAGET, 1991, p. 16). Neste ínterim, a partir dos conhecimentos inatos, herdados geneticamente, a criança desenvolve outros conhecimentos por meio de estimulação sensório-motor (indício da inteligência cinestésico-corporal) e interação com o meio social, a partir do que tocam, cheiram, ouvem, etc.

Esse estágio é importante para o desenvolvimento das inteligências, da capacidade intelectual e de raciocínio do indivíduo, bem como das relações sociais, visto que sua interação com o espaço em que vive, através do corporal e tátil, contribuirá para a sua percepção do mundo durante toda a sua vida; já que as relações sociais, suas experiências e interação com o ambiente que o cerca, contribuirão para o seu desenvolvimento intelectual, segundo Vygotsky (1984, p. 97).

Assim sendo, paulatinamente ao longo de dois anos, a criança vai desenvolvendo suas inteligências e capacidade de raciocínio embasadas nas experiências adquiridas através da atividade sensório-motor, ou seja, a inteligência cinestésico-corporal. Dessa maneira, Piaget (1991, p. 21) assegura que,

A evolução da efetividade durante os dois primeiros anos dá lugar a um quadro que, no conjunto, corresponde, exatamente aquele estabelecido através do estudo das funções motoras e cognitivas. Existe, com efeito, um paralelo constante entre a vida efetiva e a intelectual.

Por sua vez, o segundo estágio de desenvolvimento cognitivo, o pré- operacional, vai dos dois aos seis anos de idade. Nessa fase, o sensorial e o corporal ainda é muito importante para o desenvolvimento, porém a criança já utiliza o simbólico.

Uma vez adquirida a linguagem, a forma de pensar e se relacionar com o mundo é transformada, pois a criança consegue então comunicar-se de forma mais efetiva com o ambiente – ouvir e ser ouvida – , trocando gestos por palavras. Conforme Piaget (1991, p. 23-24)

A troca e a comunicação, entre os indivíduos são a conseqüência mais evidente do aparecimento da linguagem. Sem dúvida, estas relações interindividuais existem em germe desde a segunda metade do primeiro ano, graças à imitação, cujos progressos estão em íntima conexão com o desenvolvimento senso-motor.

Assim, a criança aprende através da imitação, tanto dos outros quanto das próprias ações que faz por acaso e, gostando do resultado, tende a repeti-las. Da mesma forma com os sons, ela aprende a fala através da imitação dos sons ouvidos e daí ocorre a aquisição da linguagem. Dessa maneira, a experiência de repetição adquirida através do desenvolvimento cinestésica-corporal é modificada e utilizada para outros tipos de aprendizado.

Ainda no referente acima, e reinteirando a importância da inteligência cinestésica-corporal para o aprendizado, Piaget (1991, p. 34) relata que “existe uma ‘inteligência prática’ que desempenha um importante papel entre dois e sete anos, prolongando, de um lado, a inteligência senso-motora, do período pré-verbal e preparando, de outro lado, as noções técnicas que se desenvolverão até a idade adulta”.

Já o terceiro estágio, o operacional concreto, vai dos seis aos doze anos. Nessa fase, as habilidades cinestésico- corporais já estão mais aprimoradas e as crianças já possuem coordenação motora

eficiente. Apesar disso, a inteligência corporal ainda é bastante útil para a aquisição do conhecimento, uma vez que o raciocínio infantil, neste estágio, é baseado no concreto, ou seja, no que é tátil, palpável.

Mesmo neste estágio, em que o raciocínio é desenvolvido, as experiências sensoriais e corporais ainda são válidas no contexto de aprendizagem. Conforme Cunha e Nascimento (2005), as experiências de ação, relacionadas às experiências sensoriais, são organizadas pelo pensamento utilizando experiências e conhecimentos anteriores para resolver problemas.

Portanto, embora a inteligência cinestésica-corporal não mais seja a fonte principal para aquisição do conhecimento, ela ainda é importante, visto que a influência do sensorial e do corporal ainda é marcante para o processo de aprendizagem.

Por fim, o último estágio de desenvolvimento refere-se ao operacional formal. Ele é voltado para o plano das idéias, do raciocínio dedutivo, já que

após os 11 ou 12, o pensamento formal torna-se possível, isto é, as operações lógicas começam a ser transpostas em linguagem qualquer (a linguagem das palavras ou dos símbolos matemáticos, etc), mas sem o apoio da percepção, da experiência, nem mesmo da crença. (PIAGET, 1991, p. 63)

Desse modo, se até então a inteligência era concreta, voltada para os objetos tangíveis, manipuláveis, a partir desta fase o raciocínio já consegue se afastar do real, do palpável e se fundamentar no simbólico. Hipóteses podem ser levantadas e alternativas examinadas através da análise sistemática do problema.

Porém, como foi visto anteriormente, novas estruturas são fundamentadas em estruturas pré-existentes. Sendo assim, para a criança alcançar o estágio de operações formais é preciso primeiramente que ela tenha desenvolvido de maneira satisfatória o estágio anterior.

Dessa maneira, “a aprendizagem, portanto, é uma forma de adaptação ao ambiente, é o poder de tomada de consciência das necessidades postas pelo social para que se construam os conhecimentos a partir do repertório que possui.” (ANTUNES, 2005, p.23).

Portanto, se a inteligência compreende a aquisição do conhecimento no convívio em sociedade, através da interação social, construída pelos materiais fornecidos pela cultura (VYGOTSKY, 1984), a escola, como parte integrante do ambiente o qual a criança se desenvolve, é co-responsável por permitir o desenvolvimento da cinestésica-corporal, bem como utilizá-la de forma que toda a sua potencialidade seja explorada no desenvolvimento psicomotor e no auxílio da construção das estruturas cognitivas infantil.

Nessa condição, fica evidente a importância da inteligência cinestésica-corporal para facilitar a aquisição de conhecimento, do desenvolvimento cognitivo e das relações sociais, dentro do contexto de sala de aula.

3. METODOLOGIA

O estudo visa verificar o aproveitamento, pelos professores, da inteligência cinestésica-corporal dos alunos de 1º. a 4º. ano, de anos iniciais, no contexto de sala de aula, através da realização de um estudo comparativo de caso nas escolas **E. M. O. B. e C.G.**, uma escola pública e uma privada, ambas situadas na cidade de Maceió, dentro de uma abordagem qualitativa, em que realizou-se um questionário semi-aberto, respondido pelos docentes, investigando os tipos de atividades utilizadas em sala que estimulam essa inteligência.

Sobre a pesquisa qualitativa, Thiollent (1988, p. 22) discorre que “é necessário produzir conhecimentos, adquirir experiência, contribuir para a discussão ou fazer avançar o debate acerca de questões abordadas”.

Já no que concerne ao estudo comparativo de caso, Triviños (1987) denota que ela permite estabelecer comparações entre dois ou mais enfoques específicos através da análise exaustiva de uma determinada realidade. Por conseguinte, Triviños (1987, p. 133) acentua que,

O pesquisador, orientado pelo enfoque qualitativo, tem ampla liberdade teórico-metodológica para realizar seu estudo. Os limites de sua iniciativa particular estarão exclusivamente fixados pelas condições da exigência de um trabalho científico. Este, repetimos, deve ter uma estrutura coerente, consistente, originalidade e nível de objetivação capazes de merecer a aprovação dos cientistas num processo intersubjetivo de apreciação.

Desse modo, as etapas metodológicas para a realização do estudo consiste, primeiramente, em um levantamento de dados acerca da inteligência cinestésico- corporal, do desenvolvimento cognitivo infantil e do processo de aprendizagem. Etapa esta, fundamental para a continuidade da pesquisa.

Em seguida, como ferramenta de coleta de dados, foi construído um questionário para analisar a utilização da inteligência cinestésica-corporal dos alunos, pelos professores de anos iniciais, das escolas públicas e privadas.

Esse questionário, aplicado aos professores de anos iniciais de ambas escolas é formado por questões mistas (questões objetivas e subjetivas) e contém 13 questões, abrangendo diversos aspectos das atividades escolar dos alunos. Assim, foram contempladas questões acerca de três pontos essenciais no ambiente escolar: como os professores utilizam a inteligência cinestésica-corporal em sala de aula; qual a sua influência na aquisição de conhecimento e a interação com as outras inteligências, em especial a interpessoal e lingüística.

Posteriormente, foram escolhidas as escolas, uma pública e outra privada para a aplicação do questionário e sucessivamente foi realizada a análise e confronto de resultados. Dessa forma, a pesquisa tem uma dimensão geral da percepção da inteligência cinestésica -corporal pelos professores de anos iniciais e sua empregabilidade na aquisição do conhecimento nas turmas de anos iniciais de escolas públicas e privadas.

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

Conforme a divisão das escolas em dois grupos distintos, escola pública e escola particular, foi possível verificar de que forma procede o uso da inteligência cinestésico-corporal, no contexto escolar, pelos professores de anos iniciais, apresentando os seguintes resultados.

4.1 Alunos dos Anos Iniciais da Escola Pública

Com base na análise dos dados, obtidos através do estudo de caso, é possível ter uma visão geral da percepção e utilização da inteligência cinestésica-corporal dos alunos de anos iniciais, pelos docentes da escola pública **E. M. O. B.**

Assim, identificou-se que a maioria dos professores são formados em pedagogia a 10 anos ou mais e que possuem especialização na área. Ainda assim, não sabiam exatamente do que se tratava a inteligência citada, conceituando-a muitas vezes como “aquela onde usamos uma dramatização”.

Com relação ao seu uso, notou-se que a principal forma de utilização é através da dramatização, porém nunca com o objetivo de estimular essa ou nenhuma outra inteligência, mas sim como um meio de desenvolver alguma atividade.

Ademais, a escola também estimula as práticas esportivas e artísticas nos alunos de anos iniciais através da disponibilização, na medida dos recursos disponíveis, de esportes e dança. Também promove eventos, tais como gincanas e brincadeiras, visando apenas a recreação e, portanto, sem a consciência de estimular ou sequer utilizar a inteligência cinestésica- corporal.

Com relação aos alunos, as crianças consideradas com a inteligência cinestésica-corporal mais desenvolvida, foram classificadas, pelos professores, como mais dispostas, ativas e com a coordenação motora significativamente mais apurada que as demais. A capacidade de concentração nas aulas, desses alunos, também foi considerada superior.

Outro fator a considerar é a capacidade de expressão. Segundo a observação dos professores, os alunos com uma melhor desenvoltura corporal, manifestam seus desejos e opiniões de forma diferenciada dos demais, tanto através da linguagem verbal quanto da não-verbal.

Além disso, segundo os docentes, os estudantes que mais desenvolveram a inteligência cinestésica-corporal apresentam-se mais sociáveis. Eles costumam relacionar-se melhor com os colegas, tanto nos momentos de lazer quanto na hora das atividades em grupo. Além disso, têm um poder de persuasão maior que os demais, conseguindo influenciá-los mais facilmente.

Em contrapartida, os alunos que não desenvolveram essa inteligência de maneira satisfatória costumam ser mais tímidos, o que se reflete na capacidade de comunicação e no aprendizado, uma vez que não conseguem expressar suas dúvidas aos professores.

4.2. Alunos dos Anos Iniciais da Escola Privada

Por outro lado, percebeu-se, através da análise dos dados obtidos na escola **C.G.**, que o uso da inteligência cinestésica-corporal nos alunos de anos iniciais das escolas particulares ocorre de maneira análoga, embora disponha de mais recursos financeiros que as escolas públicas.

Foi percebido que os professores possuem tempo de exercício de profissão variados; enquanto alguns são formados há anos, outros são recém-formados. Em comum, todos têm especialização, concluída ou em andamento, na área. Ainda assim, eles têm um limitado discernimento sobre o que é a inteligência cinestésica-corporal e desconhecem sua inter-relação com as outras inteligências.

No concernente ao uso dessa inteligência, a principal atividade desenvolvida é a dramatização, que é utilizada tanto em sala de aula quanto em eventos especiais da escola. Porém esses momentos são sempre desenvolvidos como intermediador de outras atividades e com fins divergentes da sua estimulação.

A escola, por sua vez, incentiva à prática de atividades corporais – desportivas e artísticas– pelos alunos. Contudo, sua utilização está limitada ao melhoramento da saúde e qualidade de vida, em se tratando dos esportes e educação física; e da estimulação das práticas culturais, com relação a dança e outras atividades. A proposta da escola não é a estimulação da inteligência cinestésica-corporal.

Todavia, notou-se que, mesmo assim, alguns alunos possuíam essa inteligência mais desenvolvida que os demais. Assim, esses alunos se apresentaram, na visão dos próprios professores, mais ágeis e dinâmicos, exercendo atividades com mais precisão, ou seja, uma coordenação motora facilitada.

Além disso, os estudantes com a inteligência cinestésica-corporal mais desenvolvida, foram reputados com uma capacidade de concentração superior ao restante, fato este percebido durante a ministração das aulas.

Outro fator preponderante é com relação à comunicação. As crianças com a cinestésica-corporal mais desenvolvida conseguiam exprimir suas emoções, vontades e opiniões de maneira mais satisfatória que as outras, utilizando-se para isso das linguagens escrita, verbal e não-verbal, o que influencia no processo de aprendizagem, uma vez que elas conseguem, com mais facilidade, pedir auxílio para a resolução das dúvidas ocorridas durante o processo de assimilação de conhecimento.

Nos demais alunos, por sua vez, foi percebido que os considerados mais tímidos freqüentemente demonstravam falta de coordenação motora– não eram bons em atividades corporais e tropeçavam ou esbarravam em objetos continuamente. Outrossim, a capacidade de expressão também foi

prejudicada, porquanto eles não conseguiam demonstrar seus sentimentos e pensamentos através das linguagens verbal e não-verbal. Apesar disso, a maioria desses alunos– mais tímidos– conseguiram se expressar através da linguagem escrita.

Ademais, durante as apresentações de trabalhos escolares para os colegas de classe, os alunos com a cinestésica-corporal mais desenvolvida, usualmente eram melhores que os demais. Analogamente, os mais tímidos, mesmo que tivessem maior domínio do assunto, não conseguiam repassar adequadamente a mensagem.

Enfim, outra diferença encontrada refere-se a socialização. Os alunos que possuíam a inteligência cinestésica-corporal mais desenvolvida eram também mais sociáveis, o que evidencia a ligação dessa inteligência com a inteligência interpessoal. Além disso, eles demonstravam um poder de convencimento maior, sendo muitas vezes os “líderes” do grupo no qual fazem parte na comunidade escolar.

5. CONCLUSÃO

Após confrontar os resultados obtidos através do estudo comparativo de caso entre a escola pública **C.O.B.** e a particular **C.G.**, ambas de anos iniciais e localizadas na cidade de Maceió, por meio do questionário aplicado aos professores dos estabelecimentos acima referidos, compreende-se que a inteligência cinestésica- corporal ainda é pouco explorada dentro do contexto escolar.

Entretanto, pode-se constatar que os alunos que têm a inteligência cinestésica-corporal mais desenvolvida são mais comunicativos, espontâneos e sociáveis que os demais, que são considerados tímidos, o que revela a influência dessa inteligência no aprimoramento das relações sociais e no desenvolvimento das inteligências intra e interpessoal.

Ademais, alunos que, de alguma forma, estimulam o corporal, tendem, segundo os professores, a serem mais atentos na sala de aula. Dessa forma, a capacidade de aprendizagem também é elevada, resultando na maior aquisição de conhecimento e, como resultado mais perceptível, em notas mais elevada. Porém, o conhecimento adquirido através da facilitação da inteligência cinestésica-corporal não se restringe apenas aos conhecimento das disciplinas escolares.

Com relação às escolas, notou-se que a particular proporciona mais atividades que envolvem o corpóreo e também dispõe de mais recursos –didáticos, financeiros e estruturais– para estimular e utilizar essa inteligência a favor da relação ensino-aprendizagem. Salientamos porém, que ainda assim, não foi observada diferenças significantes em comparação à escola pública.

Em ambas as escolas, as atividades escolares desenvolvidas no ambiente escolar que estimulam a inteligência cinestésico-corporal são utilizadas, porém, sem a consciência do quanto de conhecimento elas podem gerar e do quanto elas podem ser benéficas para o desenvolvimento do aluno, ou seja, a inteligência é utilizada de forma aleatória.

No referente aos professores, percebeu-se que eles têm conhecimento, embora não aprofundado, sobre a inteligência cinestésica-corporal, porém, a maioria não percebia a conexão existente entre as inteligências, e conseqüentemente, com a sua influência no processo de aprendizagem. Além disso, a participação dessa inteligência no desenvolvimento emocional e social dos seus estudantes, que ultrapassa o período escolar e perdura por toda a idade adulta, no campo pessoal, foi ignorada.

Dessa forma, pressupõe-se que o motivo pelo qual o ambiente escolar atual subutilize a inteligência cinestésica- corporal seja por falta de conhecimento da sua importância pelos agentes responsáveis e não pela carência de recursos.

Assim, através desse estudo comparativo de caso entre as escolas **C.O.B.** e **C.G.**, uma pública e outra privada, pode-se perceber que essa inteligência, embora seja comprovadamente facilitadora no processo ensino-aprendizagem e amadurecimento emocional e social, ainda não é devidamente aproveitada no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. T. P. Jogos Divertidos e Brinquedos Criativos. 2ª ed. Petrópolis-Rj: Vozes, 2004.

ANTUNES, C. Jogos para a estimulação das Múltiplas Inteligências. 13ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

BEE, Helen. A Criança em Desenvolvimento. 3ª ed. São Paulo-SP: Harper, 1984.

FRITZEN, Silvino José. Jogos dirigidos: para grupos, recreação e aula de educação física. 22.ed. Petrópolis: Vozes,1997.

GARDNER, Howard. Inteligências Múltiplas: a teoria na prática. 1. ed. Porto Alegre : Artes Médicas, 1995.

GARDNER, Howard. A Criança e o Pré-Escolar – Como pensa e como a escola pode ensiná-la. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

MIRANDA, Nicanor. *200 Jogos Infantis*. 10.ed. Belo horizonte: Itatiaia limitada, 1987.

PIAGET, Jean. Formação do Símbolo na Criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

PIAGET, Jean. O Nascimento da Inteligência na Criança. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. 18. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.

SILVEIRA, N. M. A Persuasão no Discurso Argumentativo de sala de Aula. Tese de Doutorado. Maceió: Pós-Graduação em Letras e Lingüística-UFAL, 2002.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da Pesquisa-ação. 4. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1988. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação).

THIOLLENT, Michel. Metodologia da Pesquisa-ação. 4. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1988. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação).

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais. A pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VYGOTSKY, L. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

OFICINA DE FÍSICA: EXPERIMENTOS COM MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

NASCIMENTO. J. C. A. ¹; SILVA. M. ²; SANTOS. A. G. ³; MARCOLINO. G .D.⁴; AZEVEDO. S. L. ⁵

^{1,2,3,4,5} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Caicó

julietti12@hotmail.com¹ - nique_lu@hotmail.com² - andreezags@hotmail.com³ -
gilmardutramarcolino@hotmail.com⁴ - sheiny11@gmail.com⁵

RESUMO

O presente artigo situa-se no âmbito das atividades desenvolvidas pelo Programa de Iniciação à Docência (PIBID), da licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN/Campus Caicó. O trabalho - que se caracteriza como um relato de experiência - tem como objetivo descrever e analisar uma oficina de Física ministrada pelos bolsistas do PIBID da referida instituição a alunos do Ensino Médio da rede pública. Nesse sentido, buscamos retratar a experiência vivenciada, analisando a pertinência do uso de atividades experimentais no ensino de Física, utilizando em especial, materiais acessíveis e de baixo custo. O referencial teórico do estudo é abordagem experimental no ensino de Ciências, situada na área da Educação em Ciências. Na oficina, os alunos a partir de um roteiro simples e de nossa orientação, participaram diretamente da construção de experimentos, além de discutirem as explicações físicas acerca do funcionamento dos experimentos. Os resultados indicaram algumas potencialidades da experimentação e sinalizaram também que o professor, de maneira simples, pode abrir espaço para o aluno na construção do saber através de abordagens experimentais. Dessa forma, observamos que a experimentação motiva os alunos, desperta interesse pela Física, e ao mesmo tempo, facilita a aprendizagem de conceitos físicos.

Palavras-chave: PIBID, Ensino de Física, Atividades Experimentais, Materiais de baixo custo

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é um programa concebido pelo Ministério da Educação, atendendo: às atribuições legais da CAPES (Fundação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) de induzir e fomentar a formação inicial e continuada de profissionais do magistério; às diretrizes do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação; aos princípios estabelecidos na Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica.

O PIBID também proporciona para os bolsistas, melhorias em várias habilidades como o contato direto com o ambiente escolar, vivenciado a realidade em salas de aulas, possibilitando assim uma vivência do que é ser um educador, conhecendo o contexto onde irá atuar o acadêmico, ao se formar.

No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Campus Caicó, o PIBID desenvolve-se junto ao curso superior de Licenciatura Plena em Física a partir do ano de 2010. Este projeto vem trabalhando com a participação de três escolas da rede pública estadual do município de Caicó, nas quais os bolsistas autores deste trabalho desenvolvem suas ações. O início das atividades do projeto deu-se em março do ano de 2010, com a participação de quinze estudantes da Licenciatura Plena em Física, três supervisores - sendo estes professores de Física das escolas públicas participantes do projeto - e um professor do Campus como coordenador do projeto.

Dentre as ações do Projeto do PIBID - Licenciatura em Física IFRN/Campus Caicó - para as escolas está à utilização de experimentos, usando materiais de baixo custo. No intuito de viabilizar essa ação, foi elaborada uma oficina que abordou a construção de experimentos de Física de baixo custo, sendo oferecida para os alunos do Ensino Médio. A oficina situou-se no contexto de um evento da licenciatura em Física do referido campus.

Assim, o presente trabalho - que se caracteriza como um relato de experiência - tem como objetivo descrever e analisar uma oficina de Física ministrada pelos bolsistas do PIBID – IFRN/Campus Caicó, a alunos do Ensino Médio da rede pública. Na oficina, buscamos demonstrar que a abordagem experimental aparece como forma de interligar os conteúdos estudados aos interesses práticos dos alunos. O aporte teórico do estudo situa-se na área de Educação em Ciências, especificamente nas abordagens de experimentação para o ensino de Física

O USO DE EXPERIMENTOS NO ENSINO DE FÍSICA

A proposta experimental vem sendo tema de muitas discussões acerca do que é necessário para o envolvimento do aluno na construção do seu aprendizado, visto que, tradicionalmente são utilizadas aulas expositivas que abordam principalmente a parte matemática da Física, gerando assim desinteresse e indiferença por parte dos alunos. Além disso, as metodologias tradicionais geralmente não desenvolvem nos alunos habilidades e competências necessárias para o cotidiano e, como não dizer, para a vida. Para Araújo e Abib (2003) o uso de atividades experimentais como estratégia no ensino de Física, tem sido apontado por professores e alunos como uma das maneiras mais frutíferas de minimizar as dificuldades de aprender, e de ensinar Física de modo significativo e consistente.

Gaspar (1996) afirma ainda que o ensino de Física nas escolas brasileiras vem recebendo, há anos, críticas por não se realizarem atividades experimentais. O único recurso do professor, para o autor, tem sido 'saliva e giz', o que reforça a ideia de que, na maioria das vezes, as aulas experimentais não fazem parte do plano de aula do professor. Quando a experimentação é utilizada, na maioria das vezes, os alunos têm o mínimo de contato, ou até mesmo nenhum, com os materiais e equipamentos utilizados.

Defendemos que as aulas experimentais devam relacionar a teoria vista em sala de aula com situações do cotidiano, com o mundo em que vivemos, buscando do aluno, curiosidade, levantamento de hipóteses e questionamentos. Nesse processo, os alunos devem atuar ativamente nos experimentos, manipulando os materiais utilizados, desenvolvendo projetos, colhendo informações, enfim, podendo construir o conhecimento de forma ativa e interessada.

Ainda com dificuldades de trazer essa abordagem experimental para a nossa realidade escolar, encontramos escolas de ensino fundamental e médio que apontam dificuldades por não dispor de um espaço de laboratório para a realização de aulas experimentais. Como alternativa à ausência desse espaço didático de Física, há propostas interessantes. Esse pode ser um desafio, mas pode tornar-se prazeroso e estimulante, pois a aula experimental pode acontecer fora dos espaços de um laboratório e mesmo sem equipamentos tecnológicos e caros, mas sim em um ambiente em que é preciso que o professor utilize de sua criatividade, buscando situações-problemas do dia-a-dia dos alunos e utilizando materiais que sejam de fácil acesso para os mesmos. Isso, não quer dizer que as escolas não devem investir nesse espaço didático, mas sim que há outras formas de utilizar-se da experimentação no ensino de Física, concordando com a ideia de ARAUJO et al. (2007, p. 1):

(...) experimentos de Física podem ser produzidos com facilidade, para serem utilizados por professores e alunos dos ensinos fundamental, médio e superior. Na construção dos experimentos são utilizados materiais de baixo custo ou recicláveis tais como madeira, arame, barbante, isopor, papel, papelão, garrafas pet e canudos de refrigerante que ao serem usados de maneira adequada, podem resolver a questão da montagem de laboratórios em escolas e colégios. Por outro lado, os experimentos são sempre apresentados de forma que relacionem os conceitos teóricos de Mecânica, Calor, Eletricidade, Magnetismo e Ótica com a sua utilização na prática, principalmente no que diz respeito a novas tecnologias e de maneira que estes conceitos possam sempre ser identificados no cotidiano.

Não podemos deixar de enfatizar a importância que o professor deve dar aos questionamentos, às hipóteses levantadas pelos alunos, fazendo uso do conhecimento prévio deles no intuito de que, por meio da manipulação do experimento como também por meio da observação, comprovem ou refutem suas hipóteses, auxiliando na construção dos conceitos, além de despertar motivação no contexto das atividades realizadas.

METODOLOGIA

Este trabalho constitui-se de um relato de experiência, em que descrevemos e analisamos uma oficina de experimentos físicos, com as temáticas Mecânica e Eletromagnetismo, realizada para alunos do ensino médio da rede pública de ensino e ministrada por alunos do curso de Licenciatura em Física, bolsistas do PIBID/Física – Campus Caicó/ RN.

A oficina intitulada *Aprendendo Física com experimentos de baixo custo* foi escolhida e elaborada pelos bolsistas e professora-supervisora, que foram motivados pela importância da abordagem experimental – utilizando materiais de baixo custo - que possibilita grandes oportunidades de aprendizagem.

A opção por essa oficina se deu pelo fato de muitas as escolas da rede pública de ensino da região não possuírem laboratório de ciências, ou, quando possuem (a minoria das escolas), não o utilizam adequadamente para a aprendizagem em Física. Assim, escolhemos trazer essa alternativa,

buscando fazer com que as escolas dêem continuidade a esse tipo de atividade, considerando as dificuldades, muitas vezes encontradas, para a compra de aparatos experimentais caros.

ANÁLISE DE DADOS

A oficina *Aprendendo Física com experimentos de baixo custo* foi realizada dentro da programação do *I Encontro de Físico-Educadores (I EFE)*, promovido pelas turmas de Licenciatura em Física do IFRN/Campus Caicó. O I EFE teve como público licenciandos em Física, professores de Física e alunos de Ensino Médio de escolas públicas da região. Para os alunos de Ensino Médio, o evento funcionou como um espaço de divulgação científica, oportunizando aos discentes o encontro com temáticas diferenciadas da Física, objetivando despertar interesse e curiosidade acerca do conhecimento físico.

A proposta da oficina era que os próprios alunos construíssem dois objetos - com aparatos experimentais previamente selecionados - e analisassem o funcionamento dos experimentos construídos junto aos ministrantes da oficina, de forma a discutir os conceitos envolvidos na atividade. Os objetos construídos eram um *foguete* e um *eletroscópio de papel*. Na atividade estavam envolvidos os conceitos físicos de *ação e reação, força e empuxo* (para o foguete), *eletricidade e tipos de eletrização* (para o eletroscópio).

A oficina teve duração de 01h30min e foi realizada no turno vespertino. Foi oferecida durante dois dias, de modo que, em cada dia, havia um grupo de alunos diferente. A atividade teve o seguinte encaminhamento: apresentação dos experimentos (com seus conceitos e definições), formação de grupos, construção dos experimentos nos grupos e discussão acerca do funcionamento dos experimentos, com levantamento de hipóteses e estabelecimento de algumas conclusões. Os alunos foram separados em duplas por bancada, onde havia um kit para cada aluno e roteiro para o preparo dos experimentos.

O primeiro experimento realizado foi o *foguete*. Os materiais utilizados pelos alunos foram:

- Garrafa pet 2L
- 60 cm de mangueira
- 25 cm de Tubo de PVC
- Fita adesiva e cola quente
- Cartolina

Separados os materiais no kit fornecido, os alunos seguiram as instruções do roteiro:

1º Encaixe uma das pontas da mangueira na garrafa pet e a outra ponta no tubo de PVC e fixe bem as pontas com fita adesiva.

2º Faça um foguete com a cartolina (ver figura 1): corte um pedaço de cartolina em forma de um retângulo, enrole para formar um canudo que tenha diâmetro suficiente para encaixar no tubo de PVC para que fique firme, mas não muito justo. Agora corte um quadrado de cartolina e faça um cone, encaixando-o no canudo e fixe com cola quente. Faça três quadradinhos pequenos, dobrando para formar um triângulo, mas que sobre uns centímetros para colar no canudo.



Figura 1: Construção do foguete

Em relação à construção do experimento os alunos apresentaram pouca dificuldade, por se tratar de uma montagem simples e ao mesmo tempo conversavam entre si discutindo sobre o experimento e como seria seu funcionamento. Percebemos que os alunos mostravam-se bastantes interessados e curiosos na medida em que confeccionavam o experimento.

Depois de terminado, saímos da sala para testar o experimento, colocando-o em funcionamento (ver figura 2):



Figura 2: Teste do foguete

Em seguida, iniciou-se uma breve discussão acerca do funcionamento do foguete. Os alunos foram perguntados se poderiam explicar o experimento fisicamente, e apareceram as seguintes colocações: “Como tem ar dentro da garrafa, quando a gente pisa com força o ar empurra o foguete”; “*Também acho que é por causa da força que a gente bota quando pisa, aí o ar empurra o foguete*”.

Percebemos que a prática da discussão da explicação do funcionamento do experimento tem sido muito frutífera, ao dar oportunidade ao aluno de tentar explicar algo, confrontando ideias com os colegas e avançando na construção dos conceitos. De acordo com Carvalho (1998, p. 22):

[...] pensando no que fez, para contar para o professor e para a classe, o aluno vai fazendo ligações lógicas, estabelecendo conexões entre suas ações e

reações dos objetos. As relações gradualmente vão sendo desvinculadas das ações da própria criança para as relações entre modificações dos atributos físicos dos objetos e respectivos resultados. Nessa passagem – das ações executadas pelo próprio sujeito para a relação entre os atributos dos objetos – vai se iniciando a conceituação.

Partindo das ideias dos alunos sobre as explicações, chegamos aos conceitos envolvidos na 3ª lei de Newton - a Lei da ação e da reação, além dos conceitos de “empuxo” e de “força” (exercida na garrafa pet para ela subir).

Dando continuidade a oficina, passamos para o experimento seguinte, que foi o *eletroscópio de papel*, que também deveria ser construído pelas mãos dos alunos. Foram utilizados os materiais:

- 13 cm de arame fino;
- 1 cm de fio de cobre (número 28);
- Folha de alumínio;
- Garrafa pet de 1L;
- 1 bolinha de isopor;
- Cola quente;
- 1 canudo de plástico;
- Papel higiênico;
- Régua e tesoura;

Depois que o material foi novamente separado, os alunos seguiram as instruções do roteiro:

1º Faça um furo na tampa da garrafa pet da mesma espessura do arame. Dobre o arame na forma de um gancho, fixe-o na tampa com cola quente. Corte duas tiras finas de papel alumínio de 3 cm de comprimento e prenda-as com o fio de cobre. Depois coloque as tiras de papel alumínio no gancho. Tampe a garrafa. Por último, encape uma bola de isopor com papel alumínio e fixe-o no arame.

2º Atrite o canudo com um pedaço de papel higiênico (ver figura 3), lembrando, que este processo deve ser feito algumas vezes para que o canudo fique bem eletrizado, e aproxime e afaste o canudo da esfera, sem tocá-la. Observe o que acontece com as tiras de alumínio.



Figura 3: Aluna eletrizando o canudo

Depois de concluídos os três passos, foi observado que ao aproximar ou encostar o canudo eletrizado na esfera encapada com alumínio as tiras de papel alumínio afastam-se umas das outras (ver figura 4).



Figura 4: As tiras de papel alumínio se afastam

Todo o processo de construção do eletroscópio de papel foi bem tranquilo, os alunos não tiveram dificuldade de seguir os passos e todos concluíram a construção, praticamente ao mesmo tempo. Na fase da discussão, perguntamos aos alunos como eles podiam explicar o funcionamento do eletroscópio. A resposta foi unânime: *“Ah é como se fosse um ímã, né!”*, *“É mesmo quando a gente encosta o canudo é como um ímã.”*

Também nesse experimento, os alunos participantes fizeram questionamentos, como: por que raspar o esmalte dos fios de cobre ou por que tínhamos que atritar o canudo para ser que colocar em contato com a bola revestida de papel alumínio. É aqui que ressaltamos a importância do uso experimental, pois os alunos em contato direto com o experimento podem ver detalhes e agir ativamente no material, de modo a construir ideias mais acuradas acerca das teorias físicas estudadas. De acordo com Hodson (apud CARVALHO, 1998), metodologias que fazem com que os aprendizes sejam ativos, mais do que passivos, são consistentes com a idéia de que a aprendizagem é mais efetiva pela experiência direta.

Utilizando os conhecimentos prévios dos alunos, introduzimos a explicação física do eletroscópio de papel. Ao aproximarmos o canudo eletrizado negativamente da esfera, as cargas negativas da esfera são repelidas e acumulam-se nas tiras de alumínio. A esfera apresenta excesso de cargas positivas e as tiras, excesso de cargas negativas. Como, as duas tiras ficam eletrizadas com cargas iguais, elas se repelem. Ao afastar o canudo eletrizado do eletroscópio, as tiras juntam-se novamente porque as cargas se redistribuem, voltando às posições anteriores à aproximação do canudo. Nesse experimento, aparecem os três tipos de eletrização: por atrito, contato e indução.

Para Dutra et al (2011, p. 6), as oficinas experimentais:

[...] tem ajudado a quebrar alguns tabus existentes a respeito da Física e a ‘despertar’ o interesse dos alunos. Como a maioria destes tem dificuldade em compreender a

relação entre a Física e o cotidiano, as oficinas ajudam a minimizar tais dificuldades, ao mesmo tempo, que possibilita aos alunos trabalhar suas dúvidas sobre os fenômenos envolvidos e a questionar a importância da física no desenvolvimento científico.

Finalizando nossa oficina, aplicamos questionários para que os alunos pudessem opinar sobre as atividades realizadas. Destacamos as seguintes falas:

1- O que levou você a se inscrever nesta oficina?

O interesse com as experiências de baixo custo de se fazer
experimentar em que usamos em nosso dia a dia

1- O que levou você a se inscrever nesta oficina?

SABER COMO MATERIAIS SIMPLES, PODEM
SERVI- R/ EXPERIMENTOS FÍSICOS.

1- O que levou você a se inscrever nesta oficina?

Aquisição de mais aprendizagem e
conhecimento na matéria de Física.

Observando os discursos acima, constatamos que eles atribuem importância à abordagem experimental, pois percebem grandes potencialidades existentes nas aulas experimentais.

Na primeira e segunda fala, os alunos ressaltam a importância de experimentos com baixo custo, estabelecendo que experimentos com esses materiais possam visualizar fatos do nosso dia-a-dia.

Enquanto isso, na terceira fala, o aluno expressa a aprendizagem como possível decorrência da oficina, pois foi motivado a se inscrever nela por acreditar que esta alternativa metodológica pode trazer uma melhor compreensão dos conceitos físicos. O que é confirmado na última fala, que descreve:

6- O que você achou da oficina, no geral?

Muito construtiva e pontes de
conhecimento com a teoria e prática.

Percebe-se então, a relação do que os alunos falam com as ideias estabelecidas por Carvalho (1998, p.20) que diz: “Essa abordagem metodológica enfatiza a iniciativa do aluno [...] Dá-lhes também a chance de desenvolver variados tipos de ações – manipulações, observações, reflexões, discussões e escrita [...] Ao introduzirmos uma atividade, ou seja, ao apresentarmos um problema e os materiais experimentais, procuramos fazê-lo de forma a despertar a curiosidade e o interesse dos alunos”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluirmos nosso trabalho, influenciados pela empolgação dos alunos que participaram, constatamos que a oficina teve êxito, e que é realmente válida, pois os alunos apresentavam entusiasmo de estar reproduzindo experiências do dia-a-dia, como foi o caso do foguete, em que seus conceitos, estavam sendo aplicados corretamente, do ponto de vista da Física. Sem contar que a análise dos questionários nos chamou muita atenção, pois eles enfatizavam a importância da relação da teoria com a prática e do uso de matérias de baixo custo.

Notamos que a experimentação traz a curiosidade e o desafio de problematizar conceitos físicos. A mudança no local de trabalho - no caso, fora do laboratório - também é uma novidade para os alunos, que ficam mais a vontade de expor suas opiniões e conhecimentos, sem receio de que o professor espere respostas prontas e concisas.

É de consenso do nosso grupo que a oficina desenvolvida teve grande importância para a nossa formação e para o andamento do Projeto PIBID em Caicó.

Para a nossa formação, além de “experimentarmos” uma proposta diferente da tradicional no ensino de Física (ao adotarmos uma abordagem investigativa), foi a primeira vez que assumimos sozinhos um grupo de alunos do Ensino Médio com total independência na condução da proposta, o que exigiu de nós competência e também responsabilidade. Isso nos deu segurança e vontade de seguir em frente, com as próximas ações do PIBID e em futuras atuações em sala de aula como professores.

Para o Projeto PIBID, um ganho muito importante foi testar a viabilidade da proposta e levá-la para as escolas. Assim, pretendemos continuar com esse tipo de atividade nas escolas em que o PIBID atua no momento, oferecendo aos alunos a oportunidade de utilizarem seus conhecimentos de Física para a produção de materiais e experimentos, fazendo com que eles vejam que qualquer lugar pode ser um laboratório de Física, inclusive a própria sala de aula.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, I. S.; SOUZA, A. C. F. de; TEIXEIRA, J. R.; PROFETA, A.; COSTA, G. K. B. da; COSTA, R. S. **Desenvolvendo a Com_Ciência Física no Cotidiano com Material de Baixo Custo**. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 17, 2007. Maranhão, 2007.

ARAÚJO, M. S. T.; ABIB, M. L. V. S. Atividades experimentais no ensino de Física: diferentes enfoques, diferentes finalidades. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 176 – 194, Jun. 2003.

CARVALHO, A. M. P. **Ciências no Ensino fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1998.

CATELLI, F.; MOSSMANN, V. L. F.; KOLTZ, A. P. **Física “1001 Utilidades”**. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 17, 2007. Maranhão, 2007.

DUTRA, J. C. B. et al. **A experimentação no ensino de Física no Colégio Estadual Abrahão André – uma ação do Programa**. XIX Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF). Manaus, 2011.

GASPAR, A. **Experiência no ensino da física**, 4^o edição. Editora Ática, 1996.

ORIENTAÇÃO SEXUAL: UM OLHAR SOBRE A EXPERIÊNCIA DE ORIENTAÇÃO SEXUAL ENTRE PAIS E FILHOS

Icaro Arcênio de Alencar Rodrigues¹ e Paula Falcão Porto de Freitas²

¹Instituto Federal da Paraíba - Campus Campina Grande e ²Instituto Federal da Paraíba - Campus Campina Grande

kikoicaro@hotmail.com - paulamedicina@bol.com.br

RESUMO

A sexualidade é muito importante para o desenvolvimento da personalidade dos adolescentes, contudo nem todos passam por essa fase sem conturbações devido a mitos, preconceitos e tabus aprendidos socialmente. Devido a escola ter a função de abordar a Orientação Sexual, de modo crítico, ético e educativo, buscou-se identificar as percepções de 162 pais de alunos e 52 estudantes dos 1^os anos dos cursos técnicos - integrados do IFPB - *Campus* Campina Grande sobre Orientação Sexual. Objetivou-se especificamente analisar se a orientação sexual é abordada entre pais e filhos, verificar como esta abordagem é feita e identificar a importância atribuída à orientação sexual escolar pelos discentes e responsáveis. Essa pesquisa é caracterizada como descritiva e tem como base dois tipos de procedimentos: o Levantamento e a Revisão Bibliográfica. O levantamento foi obtido por meio de um questionário. Os dados obtidos foram analisados de acordo com uma abordagem qualitativo-quantitativa. Grande parte dos pais entrevistados (78,8%) responderam que já havia tratado sobre sexualidade com os seus dependentes e 96,1% dos estudantes relataram já ter recebido Orientação Sexual e, a maioria destes (53,8%), foram orientados pela família. A maior parcela dos pais (65,7%) afirmou sentir-se à vontade para expressar a sexualidade com os filhos e 80,7% dos estudantes declararam sentirem-se à vontade e preparados para expressar a sexualidade, sendo esta compreendida como algo natural por 94,2% dos alunos. O maior número de estudantes (71,1%) declararam sentirem-se preparados para vivenciar a sexualidade com segurança. Os pais, na sua maioria, apontaram a conversa (48,4%) como o meio mais importante na orientação sexual. A grande maioria dos pais (52,1%) asseverou a importância da escola na abordagem da sexualidade e igualmente 84,6% dos discentes respondeu que desejava participar das oficinas sobre Orientação Sexual, para, segundo a maioria, adquirir mais conhecimento e preparação (69,2%), e 94,2% apontaram que os pais permitiriam a participação destes, por meio de apoio explícito (42,3%). Desta forma, percebe-se que a sexualidade, para o público pesquisado não se configura como tabu, na medida em que a temática sexualidade é abordada no seio familiar e também é expressa de modo desinibido por pais e filhos, além de ser percebida como algo natural. Os estudantes se sentem mais preparados para a expressão da sexualidade, denotando maior qualidade de vida. Igualmente pais e estudantes entendem a escola como corresponsável na tarefa de orientação sexual.

Palavras-chave: adolescentes, pais, orientação sexual, escola

1 INTRODUÇÃO

Uma das tarefas atribuídas às instituições escolares na atualidade é a de Orientação Sexual, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais. Esta orientação tem as características de não - diretividade, coletividade e reflexão sobre as informações recebidas pelos jovens por meio da mídia, da família e das demais instituições sociais, com o intuito de ajudar os educandos a formar opinião a respeito do que lhes foi apresentado, de modo a permitir que estes possam eleger as atitudes que sejam coerentes aos próprios valores. (BRASIL, 2006).

A Orientação Sexual, em especial, para o público adolescente compreende uma tarefa fundamental, pois estes vivenciam uma maturação orgânica que os eleva à condição de seres com capacidade reprodutiva, além das questões sociais e de saúde envolvidas nesse processo de desenvolvimento, como a gravidez e as doenças sexualmente transmissíveis. Saito e Leal (2000) afirmam que é impostergável a educação sexual na educação de crianças e adolescentes e a omissão sobre essa tarefa poderá trazer consequências danosas para o presente e o futuro das gerações. Para comprovar essa afirmativa, as autoras apontam o aumento do número de gravidez na faixa etária entre 11 a 15 anos.

Não só a instituição escolar, mas também a família precisam lidar com a orientação sexual. Contudo, mesmo com o entendimento de que a orientação sexual é fundamental para o público adolescente, nem todas as famílias e centros educativos têm essa temática estruturada no currículo de formação do alunado. Portanto, Silva (1999) afirma que a família e a escola necessitam abrir espaços de debate sobre questões ligadas à sexualidade, tais como estereótipos de papel de gênero, de identidade sexual e de orientação sexual com vistas a facilitar que homens e mulheres possam se sentir e se relacionar de maneira mais satisfatória e menos conflituosa com os respectivos papéis sexuais demandados pelas novas formas sociais. Destarte, a orientação sexual se apresenta como tecnologia basilar para a promoção da equidade e qualidade de vida dos jovens.

Diante do exposto, a presente pesquisa, caracterizada como descritiva, e de tipologia bibliográfica e de Levantamento, visa identificar, por meio de questionário, quais as percepções sobre orientação sexual dos pais dos estudantes e pelos próprios estudantes dos primeiros anos dos cursos técnicos – integrados de Informática, Manutenção e Suporte em Informática, Mineração e Petróleo e Gás do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – *Campus Campina Grande*. Como objetivos específicos, busca-se analisar se orientação sexual é abordada entre pais e filhos, verificar como esta abordagem é feita e identificar a importância atribuída a orientação sexual escolar pelos discentes e responsáveis destes. Os dados são apresentados e discutidos por meio de análise qualitativa.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Adolescência, Sexualidade e Orientação Sexual

A sexualidade está presente na vida do ser humano desde o nascimento, como mostra Gentile (2006) a qual afirma que, desde bebê, o ser humano sente prazer em tocar o próprio corpo e descobrir as diferentes sensações que ele pode proporcionar. Contudo, nem sempre a sexualidade é bem compreendida ou vivenciada de maneira adequada.

Pode-se definir sexualidade, de acordo com a Organização Mundial da Saúde como uma necessidade básica, um aspecto humano que não pode ser separado dos demais aspectos vitais. O termo sexualidade também pode ser caracterizado como a energia que motiva a encontrar o amor, o contato e a intimidade. Ela não é sinônimo de coito e não é limitada a presença ou não de orgasmo. Ela influencia pensamentos, sentimentos, ações e interações, a saúde física e a mental. Ela deve ser considerada um direito humano básico, já que a saúde é um direito fundamental. (BRASIL, 2006).

A sexualidade tem papel fundamental para o desenvolvimento da personalidade durante a fase do desenvolvimento humano denominada adolescência. Nesse período acontecem muitas mudanças em vários aspectos vitais, como no corpo, na cognição e nas relações sociais e nem todos os adolescentes têm oportunidade de passar por essa fase sem conturbações.

Segundo Davidoff (1983) a adolescência é uma fase do desenvolvimento humano situada entre os treze anos aos dezoito anos aproximadamente. A autora relata que o adolescente mais jovem é confrontado com mudanças muito rápidas em altura e calibres corpóreos, maturação sexual, novas capacidades cognitivas e diversas exigências e expectativas da família, amigos e sociedade, além de ser uma época de formação de identidade.

É na puberdade, fase do desenvolvimento sexual circunscrita no período da adolescência, que as gônadas masculinas e femininas são estimuladas a produzirem os hormônios sexuais, dando início ao aparecimento dos caracteres sexuais secundários: crescimento dos pelos pubianos, aumento do tamanho dos órgãos genitais, modificações no timbre de voz, arredondamento de formas, desenvolvimento do seio nas meninas, crescimento de barba nos meninos, caracterizando, desta forma, o princípio da capacidade reprodutiva em ambos os sexos biológicos. (SILVA, 1999).

Como se pode observar, várias são as mudanças e exigências que permeiam o universo do adolescente. Como em qualquer mudança podem surgir dúvidas as quais são esclarecidas ou não. E mesmo para aquelas que são explicadas, é imprescindível que estas sejam pautadas em informações seguras e que propiciem a autonomia dos jovens. Todavia, nem sempre o caminho da comunicação entre jovens e adultos a respeito da sexualidade é simples.

Escarião (2009) expressa as dificuldades de compreensão dos adolescentes sobre a temática da sexualidade:

Orgasmo, masturbação, virgindade, primeira vez, métodos anticoncepcionais, gravidez, homossexualidade, doenças sexualmente transmissíveis. Esses são alguns dos temas que enchem a cabeça dos adolescentes de dúvidas e têm respostas não tão fáceis para quem está nessa fase. (ESCARIÃO, 2009, B1).

Apesar de que o desenvolvimento da sexualidade ocorre durante toda a vida e especialmente na adolescência ela adquire um caráter diferenciado, muitas vezes esse processo é deixado de lado, no que tange a troca de informações entre alunos e instituição escolar.

As manifestações da sexualidade afloram em todas as faixas etárias. Ignorar, esconder ou reprimir são respostas comuns dadas por profissionais da escola, baseados na ideia de que a sexualidade é assunto para ser lidado apenas pela família, todavia muitos outros agentes, sejam crianças, jovens e adultos, transmitirão ideias, tabus, preconceitos, estereótipos, os quais serão incorporados à educação sexual deste jovem. (PCNs, 1997).

Após a infância, o adolescente é cobrado por parte dos pais e da sociedade para que se defina sexualmente e profissionalmente, ou seja, revele sua identidade pessoal. E essas cobranças geralmente não vêm acompanhadas de um diálogo familiar que demonstre apoio e compreensão, fazendo com que o adolescente tenha que lutar sozinho nesta estrada de descobertas.

Essa cobrança desprovida de diálogo e orientação revela que falta ainda da família e da escola a função de escuta e orientação: "Pais e professores acusam, com frequência, os adolescentes de não saberem o que querem. Certamente os adolescentes estariam, muitas vezes, em seu direito, se respondessem aos pais e educadores que estes não sabem o que lhes oferecer." (PALÁCIOS, 1995, p.270)

Embora, historicamente haja uma dificuldade na comunicação entre família, escola e adolescente sobre sexualidade, nota-se, em alguns casos, algumas mudanças nesse padrão. Borges, Nichiata e Schor (2006) executaram uma pesquisa com 383 adolescentes entre 15 e 19 anos, matriculados numa unidade de saúde da Zona Leste de São Paulo/SP, a qual apontou que para os jovens

participantes da pesquisa, apesar de que as maiores fontes de esclarecimento de assuntos ligados ao sexo eram os amigos; dúvidas sobre prevenção de gestação eram debatidas com pais, mães e outros familiares, e aquelas sobre doenças sexualmente transmissíveis e AIDS eram discutidas com professores e profissionais da saúde. Compreende-se que tem sido criado um espaço nas famílias e nos ambientes educacionais para o diálogo sobre sexualidade.

Não só a família e o ambiente educacional são importantes influenciadores do adolescente, no que diz respeito à sexualidade, mas também a mídia, os amigos, e o próprio desconhecimento sobre as transformações corporais e psíquicas influenciam essa fase importante da existência, às vezes de forma a tornar a própria vida prejudicial.

Segundo Ozella (2002) os meios de comunicação incentivam uma erotização exagerada, uma individualização extremamente competitiva e não incentivam a prática do diálogo familiar, e a valorização do amor e do respeito.

Fizzotti (1997) acrescenta que as produções pornográficas visam lucrar o máximo em cima dos problemas afetivo-sexuais das pessoas, sob a ideologia da liberdade sexual, que na realidade é a prisão sexual, pois, de certa forma, torna as pessoas viciadas em sexo, a ponto de correrem ao encontro dele a todo custo. O autor denomina essa metodologia midiática de indústria do prazer.

A carência de uma orientação sexual adequada, não só no que tange à informação, mas, também, a maturidade, no que diz respeito ao controle dos impulsos pelos adolescentes pode levar o jovem a atitudes de risco, as quais são passíveis de prejudicar a qualidade de vida destes:

Da iniciação sexual, que ocorre cada vez mais cedo, à opção pelo casamento, que ocorre cada vez mais tarde, há um período longo, no qual o compromisso estabelecido por uma relação duradoura (como o noivado, há algum tempo) ainda não está decididamente instalado. Como decorrência destes fatores, os jovens decidem relacionar-se sexualmente e, com mais frequência, com diferentes parceiros, aumentando o risco de contágio pelo HIV (...). Apesar das inúmeras campanhas públicas de prevenção à AIDS (a principal delas incentiva o uso da camisinha), sabe-se que o comportamento do jovem tende a ser negligente e que ele confia, basicamente, na sorte. Um dos fatores psicológicos que o leva a essa negligência é a fantasia de onipotência. (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 1999, P. 298).

Abdo (2004), em pesquisa sobre a vida sexual do brasileiro, revelou que a idade média de iniciação sexual por faixa etária para os homens foi de 14,7 anos, para aqueles entre 18 e 25 anos; 15,9 anos para os homens entre 26 e 60 anos e 16,4 para aqueles acima de 60 anos. No que se refere às mulheres a idade média na primeira relação sexual foi de 17,2 anos para as mulheres entre 18 e 25 anos; para as demais, a idade em que ocorreu a primeira relação sexual foi acima dos 18 anos. Essa pesquisa expõe que, na maior parte das vezes, é na adolescência, primordialmente para o público masculino, o período do desenvolvimento humano em que ocorre o primeiro coito.

A falta de conversação no espaço familiar é abordada por Marthe (2004), a qual acrescenta que são graves as conseqüências da omissão dos pais na educação dos adolescentes, pois, segundo dados do Ministério da Saúde, 20% das jovens na faixa etária entre 13 e 19 anos já enfrentaram gravidez precoce.

Pode-se questionar se, diante das dificuldades de comunicação entre família e educadores, assim como pela influência de uma sociedade a qual por meio da influência midiática consumista incentiva o prazer a todo custo, os adolescentes de hoje estão preparados para vivenciar a própria sexualidade de forma segura e autônoma.

Consequentemente, percebe-se que o adolescente precisa estar amadurecido para poder exercer a sua sexualidade em seu sentido pleno. Portanto, para que ocorra um amadurecimento efetivo na adolescência, Pigozzi (2003) aponta cinco categorias, as quais indicam que a pessoa está suficientemente madura para exercer atividades exigidas pela vida adulta: desenvolvimento do raciocínio abstrato, expresso pela compreensão de código de valores; habilidade em substituir

interesses individuais e imediatistas em prol dos interesses do grupo; capacidade de cortar os intensos laços de dependência que unem à família de origem, principalmente os psicológicos, podendo assumir a responsabilidade pela própria vida, não mais culpando os pais por tudo que ocorre ou ocorreu; aptidão para construir um relacionamento com outra pessoa, estabelecendo um investimento afetivo e sexual e independência econômica e conseqüente exercício da autonomia.

Cabe, conseqüentemente, também a escola, ambiente de capacitação do ser para o uso consciente da cidadania, propiciar para os jovens momentos e espaços para a sondagem, o debate e a informação das questões que envolvem a sexualidade, pois este espaço educacional também não está excluído de manifestações de sexualidade.

A sexualidade na escola não é percebida apenas em inscrições em paredes, muros e portas de banheiro, mas por meio da convivência dos alunos, da influência dos adultos no ambiente escolar, como por exemplo, por meio da gravidez de uma professora. Desta forma, os estudantes testam, questionam e tomam como referência a percepção que eles têm da sexualidade dos professores, às vezes desenvolvendo fantasias, buscando os seus próprios parâmetros. Assim, cabe a instituição escolar promover ação crítica, reflexiva e educativa. (PCNs, 1997).

A instituição educativa, no uso de suas atribuições, deve trabalhar a educação para a responsabilidade, a qual possa apresentar ao estudante a possibilidade de ser consciente e responsável pelos próprios atos.

Para Frankl (1990) a educação deve ser educação para a responsabilidade. Ser responsável é possuir capacidade para escolher, pois se vive na sociedade da pílula e da superexcitação pelos meios de comunicação de massa. Se não se deseja sucumbir na total promiscuidade desta avalanche de sensações, deve-se aprender a distinguir o que é essencial do que não o é, o que tem sentido do que não tem.

Compreende-se, deste modo, que a Orientação Sexual Escolar é uma ferramenta basilar e indispensável na formação dos adolescentes, pois corrobora para o uso responsável da própria sexualidade. Altman (2007) numa pesquisa com 30 alunos do Ensino Fundamental com idade média de 14 anos, sobre a idealização da primeira relação sexual, identificou que os alunos entrevistados referiram o uso da camisinha como essencial durante a primeira relação sexual, e que, portanto, haviam incorporado os ensinamentos escolares de Orientação Sexual preventiva.

Por conseguinte, esta pesquisa visa abrir um espaço para conhecer o que os pais de alunos e os discentes que cursam os primeiros anos dos cursos técnicos – integrados do IFPB *Campus* de Campina Grande sobre a abordagem da sexualidade, os meios utilizados para esta e a conseqüência para o sentimento de preparação dos jovens, assim como a percepção sobre importância da orientação sexual escolar.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa pode ser caracterizada, quanto aos objetivos, como descritiva. Segundo Gil (1999) a pesquisa descritiva visa delinear características de determinada população, fenômeno ou estabelecimento de relações entre as variáveis.

Esse estudo teve como base dois tipos de procedimentos: a Pesquisa ou Revisão Bibliográfica e a Pesquisa de Levantamento.

Uma revisão bibliográfica foi feita para subsidiar e justificar a importância deste estudo. Cerro e Bervian (1983) definem a pesquisa bibliográfica como aquela que explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos e que busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas pretéritas a respeito de um determinado assunto.

Já a Pesquisa de Levantamento é caracterizada pela solicitação de informações a um grupo de pessoas sobre o problema estudado, para, em seguida, obter as conclusões correspondentes (GIL,

1999). O instrumento utilizado para a coleta de dados foram questionários criados pelos próprios autores. Um questionário específico foi elaborado para os pais, outro para os discentes.

Os questionários foram aplicados com um grupo de 162 pais de alunos cursistas dos primeiros anos dos cursos técnicos - integrados em Informática; Manutenção e Suporte em Informática; Mineração e Petróleo e Gás, nos dias 24, 25 e 26 de maio de 2011, durante Plantões Pedagógicos e, no mês de junho, do mesmo ano, com 52 alunos com idades entre 14 e 25 anos (a maioria destes com idades abaixo dos 18 anos), no mês de junho de 2011, regularmente matriculados nos cursos técnicos - integrados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Campina Grande. Cabe destacar que foram propostas, durante os Plantões Pedagógicos e a entrega dos questionários, oficinas de orientação sexual para os alunos dos primeiros anos destes cursos como atribuição escolar fundamental, a serem realizadas no segundo semestre letivo.

Após a entrega dos questionários pelos participantes, a análise de dados foi feita com base em uma abordagem quantitativa - qualitativa, já que esta não se prende apenas a aspectos subjetivos, mas também aos numéricos (MINAYO, 1993).

Após coletados, dividiram-se as respostas dos pais e as dos alunos em três categorias: abordagem da temática sexualidade; sentimentos sobre a expressão da sexualidade; escola e orientação sexual. Apresenta-se também uma categoria apenas para os alunos: percepção dos alunos sobre estarem preparado para vivenciar a sexualidade; e outra só para os pais dos alunos: meios de abordagem da temática sexualidade.

Igualmente, os dados foram submetidos a uma análise que os comparou a teoria advinda da fundamentação teórica do trabalho, pois, como aponta Thiollent (1980), a articulação entre teoria, metodologias e técnicas de pesquisa proporciona a fidedignidade da pesquisa.

Esta pesquisa foi analisada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual da Paraíba e aprovada no dia 18 de abril de 2011 (CAAE: 0125.0.133.11).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados e discutidos os dados referentes à percepção sobre sexualidade e Orientação Sexual de alunos e de responsáveis de alunos participantes da pesquisa.

Algumas perguntas buscaram verificar nos estudantes e seus responsáveis se a temática da sexualidade já havia sido abordada com os filhos e quais foram os meios utilizados pelos pais nesta abordagem; procurou-se também saber se os alunos já haviam recebido orientação sexual e quais foram os agentes facilitadores; buscou-se também identificar se os participantes sentiam-se à vontade ou não para tratar desta temática; igualmente objetivou-se conhecer como os pais e os alunos interpretavam a importância da orientação sexual escolar.

4.1 Abordagem da Temática Sexualidade

Na pergunta “Você já abordou o tema sexualidade com o seu filho (a)?”, a grande parte dos pais entrevistados (78,8%) respondeu que já havia tratado sobre sexualidade com os seus dependentes.

Para os alunos foi feita a pergunta: “Você já recebeu orientação sexual alguma vez?” A maioria expressiva dos discentes afirmaram ter recebido Orientação Sexual (96,1%).

Identificou-se que a família dos alunos participantes da pesquisa foi o agente mais influente de Orientação Sexual (53,8%) quando se perguntou sobre os agentes de orientação sexual. Observa-se que a escola igualmente tem papel significativo (51,9%). A mídia e a igreja foram citadas como outras fontes de Orientação Sexual.

Apesar de que a família e a escola são citadas por Palácios (1995) como não facilitadores do diálogo sobre questões relacionadas à adolescência, esses resultados apresentam que os pais têm

abordado a temática da sexualidade em seus lares com os seus filhos, questão essa fundamental para o desenvolvimento humano e consequente promoção da qualidade de vida.

4.2 Sentimentos sobre a Expressão da Sexualidade

A maior parcela dos pais (65,7%) afirmaram sentirem-se à vontade para expressar a sexualidade, ou seja, tratar dessa temática, com os filhos.

A maior parte dos estudantes relatou se sentir à vontade para expressar a própria sexualidade (80,7%).

De acordo com a categorização das respostas, a maioria dos estudantes justificou que se sentiam à vontade para expressar a própria sexualidade, pois achavam o assunto natural (38,4%).

Depreende-se das respostas dos pais e dos alunos que, para a população da pesquisa, a sexualidade não tem mais o status de tabu antes percebido nas relações familiares, pois é abordada no seio familiar, assim como é tratada de modo desinibido como apontam as respostas.

4.3 Percepção dos Alunos sobre Estarem Preparados para Vivenciarem a Sexualidade de Modo Seguro e Saudável

Grande parte dos jovens afirmou estar preparada para vivenciar a sexualidade com segurança e saúde (71,1%). Dentre as respostas, a maioria alegou sentir-se bem orientada ou preparada (28,8%). Esse quesito corrobora com as afirmativas que apontam que a maior quantidade dos alunos se sente orientada sexualmente, principalmente pela própria família, como apontam Borges, Nichiata e Schor (2006).

4.4 Meios de Abordagem da Temática Sexualidade

Os pais dos discentes apontaram, na sua grande maioria, a conversa com os próprios pais (48,4%) como o meio mais importante para tratar da temática sexualidade. A conversa com um profissional de saúde teve (29,8%) de preferência e o trabalho por meio dos professores foi apontado por 19,9% dos pais.

Nota-se que a família é apontada como instrumento primordial na Orientação Sexual. Entretanto, os profissionais de saúde e os professores receberam grande importância no papel de orientadores sobre sexualidade.

Destaca-se que os profissionais que facilitarão as oficinas de Orientação Sexual no Campus Campina Grande, além de educadores, são profissionais considerados pela legislação brasileira, como profissionais da saúde (Médicos, Psicólogos e Assistentes Sociais). Em pesquisa sobre os agentes de orientação sexual, Borges, Nichiata e Schor (2006) também identificaram que professores e profissionais da saúde tinham papel significativo na orientação sexual.

4.5 Escola e Orientação Sexual

A grande maioria dos pais (52,1%) asseveraram a importância da escola na abordagem da sexualidade, ao responderem que a instituição escolar deve abordar a sexualidade sem nenhuma restrição para com qualquer tipo de conteúdo.

No quesito que se referia ao desejo de participar de oficinas de orientação sexual no questionário dos alunos, a maior porcentagem de estudantes (84,6%) afirmaram desejo de participar de oficinas de Orientação Sexual; 69,2% destes jovens justificaram este desejo pela motivação de adquirir maior experiência. Depreende-se destes dados que apesar da Orientação Sexual recebida pela maioria dos discentes, existe ainda a necessidade de receber mais preparação.

Na questão que tratava da percepção dos alunos sobre a permissão dos pais destes para a participação no processo de orientação sexual escolar, um número expressivo de participantes revelou entender que os pais ou responsáveis aceitariam a participação destes em oficinas de Orientação Sexual (94,2%). O apoio explícito dos pais (42,3%) foi a categoria mais citada pelos estudantes como explicação para esta aceitação parental.

Gentile (2006) alega que a escola tornou-se o principal espaço de educação sexual dos jovens, motivada, muitas vezes, pelo constrangimento dos pais em tratar do assunto com os jovens. Da mesma forma, a instituição escolar é percebida também na legislação no seu papel de responsável pela orientação sexual crítica (PCNs, 1997).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de que o desenvolvimento humano circunscreve o desenvolvimento sexual como característica universal para todos, a sexualidade é uma temática que gera muitas dúvidas e nem sempre existe um canal de comunicação aberto entre família, escola e alunos, especialmente na adolescência, período no qual as mudanças corporais e as pressões sociais dificultam ainda mais essa questão. Essas dificuldades relacionais e de comunicação podem favorecer o uso da sexualidade de forma imatura e conseqüentemente conduzir os jovens a conseqüências danosas para a saúde, à educação e para o convívio social.

Todavia, o presente trabalho identificou que para os discentes participantes, além da maioria já terem recebido orientação sexual, a família exerceu o principal papel de orientação sexual. A ferramenta de abordagem sobre a sexualidade mais utilizada pelos pais foram conversações. A Orientação Sexual foi percebida como fator de preparação. Os pais ou responsáveis destes estudantes foram percebidos como apoiadores da Orientação Sexual escolar, no qual os filhos seriam participantes, da mesma forma que os estudantes declararam se sentirem apoiados pelos pais para participarem de oficinas de orientação escolar na instituição escolar em que estudam.

Podem-se depreender também destes resultados que a Orientação Sexual escolar é percebida como uma atribuição respeitada e importante e para o desenvolvimento dos jovens.

REFERÊNCIAS

- ABDO, Carmita, H. N. *Estudo da Vida Sexual do Brasileiro*. São Paulo: [s.n.], 2004.
- ALTMAN, Helena. Educação sexual e primeira relação sexual: entre expectativas e prescrições. *Estudos Feministas*. Florianópolis, vol. 15, n. 2, ago. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ref/v15n2/a04v15n2.pdf>>. Acesso em 07 ago. 2011.
- BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. *Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia*. 13 ed. rev. e amp. São Paulo: Saraiva, 1999. 368 p.
- BORGES, Ana Luiza Vilela; NICHATA, Lúcia Yasuko Izumi; SCHOR, Néia. Conversando sobre sexo: a rede sociofamiliar como base de promoção da saúde sexual e reprodutiva de adolescentes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n3/v14n3a17.pdf>>. Acesso em 11 ago. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Saúde e Prevenção nas escolas: guia para a formação de profissionais de saúde e de educação*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. *Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- DAVIDOFF, Linda L. *Introdução à Psicologia*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- ESCARIÃO, Renata. Ensino de má qualidade cria barreiras: educação sexual é tabu nas escolas. *Correio da Paraíba*, Paraíba, 23 ago. 2009. Cidades, B1 – B3.

- FIZZOTTI, Eugênio. *Conquista da Liberdade: Proposta Logoterápica de Viktor Frankl*. Ed. Paulinas, São Paulo, 1997.
- FRANKL, V. *Psicoterapia para todos: uma psicoterapia coletiva para contrapor-se à neurose coletiva*. Tradução de Antônio Estevão Allgaver. Petrópolis: Vozes, 1990.
- GENTILE, Paola. *Educação Sexual – Eles querem falar de sexo*. Revista Nova Escola. Ed. 191, p. 22-29, abril 2006.
- GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 5 Ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- MARTHE, Marcelo. A Tirania Adolescente. *Revista Veja*. Ed. 1841, nº 7, 18 de fev. 2004.
- MINAYO, M. C. de S. *O Desafio do Conhecimento: pesquisa em Saúde*. 2. Ed. São Paulo-SP, Rio de Janeiro-RJ: Editora Rhucitec-ABRASEL, 1993.
- OZZELA, Sérgio. Adolescência: Uma perspectiva Crítica. In: *Adolescência e Psicologia: Concepções, Práticas e Reflexões Críticas*, Brasília: 2002.
- PALÁCIOS, Jesus. O que é adolescência. In: COOL, César; PALÁCIOS, Jesus; MARCHESI, Álvaro (Orgs.). *Desenvolvimento Psicológico e Educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 356 p. V. 1: Psicologia Evolutiva.
- PCNs: *orientação sexual*. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, MEC/SEF, 1997.
- PIGOZZI, Valentina. *De que é feita a Adolescência*. Revista Viver Psicologia, Fevereiro de 2003.
- SAITO, Maria Ignez; LEAL, Marta Miranda. Educação Sexual na Escola. *Pediatria*, São Paulo, p.44 – 48, 2000, 22(1). Disponível em: < <http://www.pediatrasiapaulo.usp.br/upload/pdf/451.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2011.
- SILVA, Maria do Carmo de Andrade. Formação e desenvolvimento da identidade sexual ou identidade de gênero. In: RIBEIRO, M. (Org.) *O prazer e o pensar: orientação sexual para educadores e profissionais da saúde*. São Paulo: Editora Gente: Cores – Centro de Orientação Sexual e Educação Sexual, 1999.
- THIOLLENT, M. *Crítica Metodológica, Investigação Social e Enquete Operária*. São Paulo-SP: Editora Polis, 1980.

OS ALUNOS DO PROEJA NO IFAM CAMPUS COARI: PERFIL, PERSPECTIVAS E MOTIVAÇÕES

Elson Antonio Sadalla Pinto¹, Antonia Freitas Yamaguchi², Rejane Delgado Cumaru³ e Ailton Gonçalves Reis⁴

¹Instituto Federal do Amazonas – Campus Coari, ²Instituto Federal do Amazonas – Campus Coari, ³Faculdade Salesiana Dom Bosco – Campus Manaus, ⁴Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus
elsonsadalla@gmail.com – freitasyamaguchi@gmail.com

RESUMO

O PROEJA enquanto política pública governamental em fase de expansão requer muitos estudos por parte da comunidade acadêmica. Assim, este artigo tem como objetivo apresentar um diagnóstico sobre o perfil sócio-econômico e educacional dos alunos do PROEJA no IFAM Campus Coari, Amazonas, procurando compreender as perspectivas e motivações desses alunos no que concerne ao ingresso no PROEJA, continuidade dos estudos, profissionalização e mercado de trabalho. A metodologia adotada foi do tipo descritiva, sendo os dados analisados a partir de uma abordagem quanti-qualitativa. Os resultados apontam dados importantes para se conhecer o público atendido pelo PROEJA na cidade de Coari, seus objetivos e aspirações para depois do curso técnico.

Palavras-chave: PROEJA, perfil, perspectivas, motivações, IFAM Campus Coari

1. INTRODUÇÃO

Embora já tenham decorrido seis anos de sua efetiva promulgação, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA pode ser considerado um programa ainda em processo de implementação pelo Governo Federal, esta característica talvez explique a escassez de trabalhos científicos que tenham por finalidade conhecer o público que está sendo atendido pelo Programa e, por isso, se faz necessária a caracterização do perfil desse público, como premissa básica afim de que se possa traçar um caminho fértil rumo a um processo educativo capaz de atender aos reais interesses e necessidades desses educandos cujas características são peculiares.

Este artigo, tem como objetivo geral apresentar um diagnóstico sobre o perfil sócio-econômico e educacional dos alunos do PROEJA no IFAM Campus Coari, Amazonas, com o intuito de se compreender suas perspectivas e motivações no que diz respeito a continuidade dos estudos, profissionalização e como percebem o mercado de trabalho a partir de uma visão técnica. Nesse sentido, conhecer as particularidades desse público torna-se necessário para melhor compreensão de seus comportamentos cognitivos, suas motivações e perspectivas sociais e humanas no processo de construção do conhecimento e, por isso, a realização dessa pesquisa se justifica. Sua relevância se assenta na oportunidade de contribuir para o desenvolvimento e aprimoramento das políticas públicas e das metodologias e estratégias de ensino-aprendizagem que melhor se coadunem ao perfil identificado.

Este trabalho é composto de quatro momentos que juntos se completam. No primeiro momento, apresentaremos o PROEJA enquanto um desafio político e pedagógico, com características próprias. No segundo momento, com auxílio de outros estudos, identificaremos quem são os alunos que historicamente constituem-se em público-alvo do PROEJA. A seguir, após a apresentação da metodologia utilizada na pesquisa, apresentaremos e discutiremos os resultados encontrados após a aplicação dos procedimentos metodológicos, a partir de referenciais teóricos previamente apresentados. Em nossas considerações finais, apresentaremos as reflexões sobre a importância do PROEJA como estratégia de minimização das disparidades educacionais e profissionais no Brasil, sempre tendo em mente o inacabamento de um trabalho científico.

2. O PROEJA COMO UM DESAFIO POLÍTICO E PEDAGÓGICO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Antes de adentrarmos na discussão sobre o PROEJA enquanto desafio político e pedagógico, cabe aqui apresentar algumas considerações importantes, de forma sucinta, acerca da Educação de Jovens e Adultos – EJA, uma vez que o PROEJA faz parte desta modalidade de ensino.

A EJA não pode ser considerada uma modalidade contemporânea, dado que podemos encontrar desde os primórdios da educação brasileira tentativas de se aplicar programas que abarcassem a população jovem e adulta que se encontrava fora do ambiente escolar, destacando, o que não poderia deixar de ser mencionado, os programas alavancados pelo célebre educador Paulo Freire.

Porém, como política pública “organizada”, a EJA é uma modalidade de Educação Básica contida na Lei 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que tem como escopo a minimização do analfabetismo e das desigualdades sociais por meio da oferta de cursos destinados à população de jovens e adultos que, por motivos diversos, não tiveram acesso ou concluído o Ensino Fundamental ou Médio no tempo próprio.

Conforme Silva (2006), é fato histórico que a educação brasileira tem sido marcada pela presença de movimentos governamentais, que geralmente tomam corpo ao serem apresentados à sociedade sob forma de propostas e mecanismos de combate ao analfabetismo, eliminação das desigualdades, inclusão social, resgate da dívida social do país para com os menos favorecidos e marginalizados e, por fim, como estratégia de profissionalização de jovens e adultos trabalhadores.

Por incorporar tais características, a EJA no Brasil é “marcada pela descontinuidade e por tênues políticas públicas, insuficientes para dar conta da demanda potencial e do cumprimento do direito, nos termos estabelecidos pela Constituição Federal de 1988” (BRASIL, 2006, p. 5), apresentando sempre um viés compensatório, geralmente sob a forma de resgate da cidadania, com a finalidade minimizar o elevado índice de analfabetismo no país. Daí, a história da EJA caracterizá-la como educação de segunda categoria cuja finalidade seria atender os menos favorecidos ou retardatários da sociedade, constituindo-se como exemplo clássico do dualismo educacional registrado na história da educação brasileira.

O PROEJA enquanto política pública inserida na EJA apresenta em seu Documento Base (BRASIL, 2006, p. 25),

[...] marcos referenciais do que se entende como política educacional de direito, um aspecto básico norteador é o rompimento com a dualidade estrutural cultura geral *versus* cultura técnica, situação que viabiliza a oferta de uma educação acadêmica para os filhos das classes favorecidas socioeconomicamente e uma educação instrumental voltada para o trabalho para os filhos da classe trabalhadora, o que se tem chamado de uma *educação pobre para os pobres* (grifos do autor).

O rompimento com a dualidade histórica na educação brasileira, apresentada na proposta de formação integral do aluno do PROEJA, constitui um desafio político e pedagógico no sistema educacional brasileiro. Desafio este acompanhado de questionamentos diversos, tais como: quais os instrumentos necessários para reconhecimento dos saberes adquiridos em espaços não-formais de aprendizagem? Como construir um currículo integrado considerando as especificidades de um público tão diverso e particular? Como articular e sistematizar as diferentes políticas sociais? Qual o papel da escola pública?

Os questionamentos aqui apresentados em relação ao PROEJA, não diferem muito dos apresentados para implantação dos cursos da EJA não profissionalizante, dado as especificidades que aproximam as duas modalidades, pois ambas trabalham com um público que tem a diversidade como característica básica, e que traz para a escola saberes oriundos de diversas fontes e merecedores de consideração, sejam eles acadêmicos ou não. A diferença fundamental entre as duas modalidades é que o PROEJA, norteador por seu Documento Base (BRASIL, 2006), reflete possibilidades efetivas de superação dos desafios e questionamentos apresentados.

O PROEJA representa, portanto, um desafio político – porque propõe a romper com a dualidade histórica observada nas experiências de descontinuidade, fragmentação e assistemática da EJA – e pedagógico cuja proposição visa à superação entre educação propedêutica e educação profissional através de um currículo integrado, oportunizando que “homens e mulheres historicamente deixados à margem aprendem a dizer seu mundo e a interferir nele” (JAQUELINE MOLL *in* prefácio de REIS, 2007, p. 12).

3. QUEM SÃO, A PRIORI, OS ALUNOS DO PROEJA?

O público participante do PROEJA não tem sido muito diferente do público participante dos programas de EJA, isto é, consiste na parcela da população desfavorecida econômica, social e culturalmente e que, por problemas de ordens diversas, muitas vezes contrários a vontade, teve que se ausentar do ambiente escolar ainda no período próprio de formação básica. Dessa forma, pensar em sujeitos com idade superior ou igual a 18 anos, com trajetória escolar descontínua, que já tenham concluído o ensino fundamental significa se aproximar da realidade de vida dos sujeitos da EJA (BRASIL, 2006).

Uma vez excluída do ambiente educacional, o retorno à sala de aula para essa população vai se configurando numa opção cada vez mais distante da realidade, logo, o retorno à escola é condicionado por obstáculos diversos, tais como: indisponibilidade de tempo, incompatibilidade de horários, trabalho, desmotivação, condições financeiras ou mesmo falta de perspectivas pessoais consoante ao resgate e prosseguimento dos estudos ou à inserção no mercado de trabalho formal.

Ao tentar identificar ou caracterizar o aluno do PROEJA temos que ter em mente que se trata de um público que tem a diversidade como sua marca e a experiência de vida como sua peculiaridade. Tal diversidade, no entanto, não se refere apenas aos aspectos gerais como raça/etnia, cor, gênero, social, cultural, entre outros. Mas, também, à constituição entológica e individual de cada aluno, como a própria capacidade cognitiva, compreensão e assimilação, o conhecimento e saberes adquiridos, o histórico de vida, os limites e as potencialidades.

Os sujeitos alunos do PROEJA caracterizam-se por pertencer a uma população com faixa etária adiantada em relação ao nível de ensino demandado, constituindo um grupo populacional que tem sido reconhecido como integrante da chamada “distorção série-idade”.

Esses sujeitos são portadores de saberes produzidos no cotidiano e na prática laboral. Formam grupos heterogêneos quanto à faixa etária, conhecimentos e ocupação: trabalhadores, desempregados, atuando na informalidade. Em geral, fazem parte de populações em situação de risco social e/ou são arrimos de família, possuindo pouco tempo para o estudo fora da sala de aula (BRASIL, 2006).

Consoante a Nascimento (2008), o aluno do PROEJA é entendido como sujeito que busca uma formação de qualidade e gratuita, possibilitando inserção no mercado de trabalho e continuidade nos estudos.

Assim também Costa (2007, p. 17), em pesquisa realizada com alunos do PROEJA no CEFETCE, apresenta o aluno do PROEJA “não só como mero discente, mas como um sujeito imerso numa condição sociocultural desigual.

Sendo assim, o aluno do PROEJA, “não pode ser concebido apenas como um indivíduo à ser instrumentalizado para o mercado de trabalho, mas acima de tudo, deve ser entendido como um ser em potencial, que busca uma posição social e intelectual na sociedade” (REIS, 2006, p. 67).

Para alguns a dificuldade representa um desafio ou a busca de superação, para outros, a marginalização escolar dada a sua condição de vulnerabilidade social, daí cabendo a escolar sanar ou minimizar essas disparidades. Nessa perspectiva, consoante a Costa (2007), a maioria dos alunos pertence a uma classe social menos favorecida, constituída em grande parte pelo gênero masculino, oriunda de uma formação educacional predominantemente pública, em sua maior parte excluída da atividade de trabalho formal, ou que a realiza apenas eventualmente.

Portanto, não podemos conceber os alunos do PROEJA sem considerar aspectos como a multiculturalidade, a vulnerabilidade social e os seus reais interesses. Uma execução política, pedagógica e metodológica tem que considerar a flexibilidade como premissa básica, principalmente no que se refere às estruturas rígidas de tempo e espaço presentes na escola regular, considerando a perspectiva de Arroyo (1997) apresentada no Documento Base do PROEJA (BRASIL, 2006).

4. APRESENTANDO A METODOLOGIA

A metodologia adotada no estudo foi do tipo descritiva, que, segundo Gil (2002) *apud* Angelo (s/d), tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou então o estabelecimento de relação entre variáveis. Nesta mesma linha de pensamento Gonzaga (2007, p. 75) entende que a pesquisa descritiva “descreve, sistematicamente, fatos e características presentes em uma determinada população”.

Nesta pesquisa optou-se pela abordagem quanti-qualitativa, visando identificar e quantificar aspectos relacionados ao objeto de estudo, percebendo a existência de relações multifatorial e dinâmica

entre o mundo real e o objeto estudado, ou seja, entre o perfil sócio-econômico e educacional dos alunos do PROEJA, suas perspectivas e motivações, e os diversos fatores que os influenciam ou os influenciaram ao longo da trajetória histórica de cada um, tais como a condição sócio-econômica e cultural ou os limites e potencialidades dos mesmos.

De acordo com Polit *et al.* (2004), essa junção metodológica da abordagem quanti-qualitativa permite reforçar a credibilidade dos resultados. Deste modo, a triangulação criteriosa desta abordagem possui muitas vantagens, dentre outras, a de que elas são complementares, representando palavras e números, as duas linguagens fundamentais da comunicação humana.

A pesquisa foi realizada no IFAM Campus Coari, Amazonas. O grupo participante do estudo foi composto por duas turmas do Curso Técnico em Edificações noturno, com 15 e 30 alunos respectivamente, perfazendo um universo de 45 alunos matriculados, desses 35 participaram da pesquisa. Os dados foram coletados no primeiro semestre do ano letivo de 2010.

Como instrumento de investigação utilizou-se o questionário com questões semi-abertas, que possibilita trabalhar com um maior número de participantes, obter quantidade maior de dados e anonimato dos participantes. Para Cervo e Bervian (2002), o questionário possibilita medir com melhor precisão o que se deseja, além de ter como vantagem coletar informações mais reais.

5. O PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO E EDUCACIONAL DOS ALUNOS DO PROEJA NO IFAM CAMPUS COARI

De um universo de 45 alunos matriculados no curso de Edificações no PROEJA IFAM Campus Coari, contou-se com uma amostra de 35 alunos, representando um percentual de 77,78% dos alunos matriculados. A maioria dos alunos é composta por homens (57,14%), talvez por ser uma carreira mais identificada com o trabalho profissional masculino. Já com relação a faixa etária identificou-se uma população com idade de 18 e 38 anos, distribuída em sua maioria na faixa de 18 a 25 anos (51,61%), revelando um público jovem. No entanto, parcelas nas faixas etárias de 27 a 28 anos e 36 a 38 anos também foram verificadas, representando um percentual de 12,90% e 35,48% respectivamente. Se considerarmos uma pessoa jovem com a idade de 18 a 25 anos, e uma pessoa adulta com idade de 26 anos acima, verifica-se um percentual de 51,61% de jovens e 48,39% de adultos, deduzido-se que a quantidade de jovens e adultos está equilibrada.

Esses dados muito se assemelham com os encontrados por Costa (2007), que também percebeu uma aproximação na relação entre a quantidade de jovens e adultos pesquisados, assim como o distanciamento do número entre homens e mulheres.

No que diz respeito à etnia, verificou-se que a maioria, representada por 77,14%, identifica-se de cor parda, o que também está em consonância com os resultados apontados pelo mesmo autor, que encontrou uma maioria (63,27%) dos pesquisados que se consideravam pardos, o que também é apontado nas pesquisas do IBGE acerca da cor da população brasileira.

Com relação ao estado civil, encontramos maior incidência de solteiros (60%), embora os casados (28,57%) e os que vivem em união estável (11,43%) também tenham sido identificados. Essa maior incidência de solteiros também foi identificada no estudo de Angelo (s/d) nos cursos de Edificações (92,5%), Informática (95,8%) e Enfermagem (100%) na modalidade PROEJA no CEFETRN.

No que se refere à moradia, observa-se que 97,14% dos estudantes moram em “casa ou apartamento”, o que parece ir contra parte da população brasileira que afirmam morar em barracos e/ou não terem onde morar, como apontam as pesquisas do IBGE.

Dos estudantes que afirmaram morar em “casa ou apartamento”, 74,29% possuem “casa própria”; outras situações como morar em casa “emprestada ou cedida” ou “alugada” também foram mencionadas. Costa (2007) obteve resultado semelhante, observando que 73,47% dos alunos do PROEJA no CEFETCE moram em “casa própria”. Segundo este autor, esse grande percentual nos conduz

à indagação se tal fato é ocasionado pela expansão dos programas habitacionais populares (mutirões) ou pelas clássicas invasões de terrenos da cidade. Já, no que diz respeito ao número de pessoas que residem juntamente com o estudante, constatou-se que 51,52% dos estudantes compartilham moradia com cinco ou mais pessoas, revelando, de modo geral, famílias numerosas.

No que tange ao meio de transporte mais utilizado, observa-se que a maioria dos estudantes, representados por 51,43% deslocam-se “a pé, carona ou bicicleta”. Outros 34,29% possuem transporte próprio. Coari não possui transporte coletivo, no entanto, uma parcela de alunos (14,29%) afirmou usá-lo; acreditamos que tais alunos se referiam ao transporte em “moto-taxi”, uma vez que este meio de transporte é muito comum na cidade.

A condição estudante-trabalhador, características inerente ao aluno da EJA, também está presente na maioria dos alunos do PROEJA Coari (77,14%); em percentuais menores encontram-se àqueles que apenas estudam (11,43%) ou, ainda, desempregados (11,43%) no momento da pesquisa. Daqueles que exercem atividade laboral, a maioria (40%) diz ter “emprego público”, provavelmente na prefeitura do município, haja vista ser a segunda maior receita do Amazonas, devido os *royalties*¹ provenientes da produção do gás natural, ficando atrás apenas da capital Manaus, seguido do “emprego privado” (20%), provavelmente no Gasoduto – pólo de produção de gás natural existente no município, “autônomo” (17,14%), “faço bico” (5,71%) e outros (5,72%). Angelo (s/d) também identificou que 75,5% dos estudantes do curso de Edificações exercem atividades laborais; Costa (2007) identificou 61,23% de estudantes que exercem alguma “atividade remunerada”; e Nascimento (2008), constatou que 50% trabalha com “carteira assinada”, “contrato temporário” ou “faz bico”.

O equivalente a 80% dos pesquisados afirmaram contribuir na renda familiar (dado superior aos 77,14% dos estudantes-trabalhadores, talvez porque parte dos 11,43% que afirmaram estar desempregados também contribuam para renda familiar, embora intermitentemente, na informalidade), sendo que destes, 34,29% constituem-se na principal pessoa que contribui para o sustento do lar.

Para os estudantes que exercem ou não atividade remunerada, a renda familiar da maioria oscila entre dois a quatro salários mínimos mensais (54,29%). Uma parcela de 40% vive com renda familiar inferior a dois salários mínimos (renda ínfima considerando-se o alto custo de vida imposta ao município decorrente da acentuada receita proveniente da exploração de gás natural assim como da quantidade de dinheiro corrente), o que denota vulnerabilidade social de um público que historicamente provém de uma parcela da população de rendimentos baixos. Apenas 5,71% afirmaram ter renda acima de quatro salários mínimos, o que reflete qualidade de vida apenas da minoria. Com relação ao número de dependentes da renda familiar, 57,14% firmaram que, em média, cinco ou mais pessoas dependem dessa renda.

A vulnerabilidade social fica ainda mais evidente pelo fato de a maioria das famílias (85,71%) não possuir convênio com nenhum plano de saúde, dependendo em grande parte do atendimento prestado no sistema público de saúde.

Quando indagados sobre a participação em programas sociais do Governo Federal, obteve-se um minúsculo percentual de 8,57% dos entrevistados, assemelhando-se ao resultado de 8,16% obtido por Costa (2007, p. 13), o que, segundo ele, “denota-se um baixo índice de acesso dos beneficiários do Programa Bolsa Família às políticas educacionais, embora o programa articule a EJA como uma das dimensões a ser contempladas”.

Outro aspecto observado diz respeito a participação ou atuação social dos estudantes, constatando-se que a maioria, representada pela parcela de 45,95%, não participa de nenhuma entidade ou associação social; a minoria que exerce alguma atividade social, mencionou participar de sindicatos de

¹ Comissão estabelecida em contrato entre proprietário e usuário duma patente industrial ou marca de fantasia, entre o editor e o autor de uma obra literária, etc., para fim de sua comercialização (FERREIRA, 1986, P. 1525).

trabalhadores (16,22%), igrejas católicas (16,22%) ou evangélicas (10,18%), associação de bairro (5,41%), entre outras (5,41%).

Os dados relativos ao nível de escolaridade revelaram que 71,43% dos estudantes já possuem o ensino médio concluído, contrariando o perfil básico esperado para a clientela do PROEJA. Outros 14,29% já haviam iniciado o ensino médio antes de ingressar no IFAM, doravante não tenham completado. Contudo, o que mais nos chamou atenção foi a parcela de 8,57% dos estudantes que já iniciaram o curso superior, embora ainda não o tenha concluído. Angelo (op. cit.) constatou que 90% dos estudantes do curso de Edificações no CEFETRN possuem o ensino médio concluído, o que, segundo o autor, pode ser explicado pelo fato de o processo de seleção ser por meio de vestibular, o que representa uma via de (re)exclusão para o real público-alvo do PROEJA.

Ao verificar a procedência educacional, observou-se que a maioria dos alunos cursou o ensino fundamental (91,43%) e o ensino médio (97,06%) integralmente em escolas públicas. Observa-se, também, que a maioria revelou ter cursado o ensino fundamental (88,57%), bem como o ensino médio (91,18%) – daqueles 71,43% que afirmaram já tê-lo cursado –, na modalidade de ensino regular, em detrimento a modalidade de ensino supletivo.

No que tange ao tempo de afastamento da escola, constatou-se que 42,86% dos estudantes estavam fora da escola a mais de quatro anos; 34,29% estavam entre um a três anos afastados do ambiente escolar; e 22,86% ainda não tinham se quer completado um ano de afastamento da sala de aula. Para estes, observa-se pouco tempo de afastamento escolar, caracterizando uma trajetória não descontinua, como se esperaria para os alunos da EJA e, portanto, do PROEJA. O pouco tempo de afastamento pode estar relacionado com o elevado nível de escolaridade observado nos 71,43% estudantes que já concluíram o ensino médio.

Ao compararmos a escolaridade dos pais e das mães dos estudantes, observou-se que 20% das mães contra 11,43% dos pais possuem o ensino médio. Chama atenção o elevado percentual de pais analfabetos (20%) em relação às mães na mesma situação (5,71%). Observa-se ainda que 62,86% dos pais encontram-se com escolaridade entre o ensino fundamental e médio incompletos; 68,57% das mães encontram-se nessa mesma condição.

Uma variante importante para se aferir o interesse dos alunos por novos conhecimentos é o hábito de leitura. Com relação a essa variante, observa-se ainda não constituir-se num hábito diário da maioria (68,57%) dos alunos que afirmaram não ler nenhum ou no máximo um livro por ano. Os demais (31,43%) afirmaram ler de dois a cinco livros por ano.

Temos em mente que o hábito de leitura pode estar relacionado a atividade laboral, no entanto, o capital cultural (cultura de criação) que, na concepção de Bourdieu (2003) *apud* Nascimento (2008, p. 10195) é explicado pelo *habitus* de classe, o qual “é definido como um sistema socialmente constituído de disposições (tendências, aptidões, inclinações, talentos) que orientam pensamentos, percepções, expressões e ações”. Assim, continua Nascimento (*id. ibid.*, p. 10196),

[...] os alunos oriundos de famílias cujos responsáveis possuem maior capital cultural, chegam na escola e são expostos a muitas coisas que já vivenciaram em casa (por exemplo: o hábito da leitura), levando assim uma vantagem com relação aos que não possuem este capital cultural herdado.

Na tentativa de verificar a opinião dos alunos com relação à qualidade do ensino no curso de Edificações na modalidade PROEJA no IFAM Campus Coari, bem como obter dados sugestivos que conduzam a melhoria na qualidade do ensino na Instituição, indagou-se qual o ponto de vista dos alunos com relação à qualidade do ensino no curso. A maioria (85,71%) afirmou ser o ensino de boa ou

excelente qualidade. No entanto, ainda houve àqueles que o consideram de qualidade intermediária (11,43%) ou ruim (2,86%).

No que diz respeito ao interesse em prosseguir nos estudos, a maioria (85,71%) considera este interesse uma oportunidade de ter um futuro melhor, o que nos remete percepção geral da ideologia de mobilidade social ou de igualdade de oportunidade por meio da ascensão escolar.

Com relação aos motivos que os levaram a ingressar no PROEJA IFAM Campus Coari, observa-se que 57,14% alunos apontaram a qualidade do ensino na Instituição como o principal fator de motivação. Os demais 42,86% obtiveram estímulo na vontade de “ser técnico em Edificações”.

Ao fazer uma prospecção das perspectivas futuras dos estudantes, constata-se na maioria (70,59%) a aspiração de fazer um curso superior na área de Edificações. Os demais almejam atuar como empregado (14,71%), fazer um curso superior em outra área (8,82%) ou montar o próprio negócio (5,88%). Observa-se assim, que a maioria dos entrevistados almeja o curso superior na mesma área de atuação do curso técnico, no entanto, têm aqueles que preferem atuar empregados como legítimos técnicos em Edificações.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise do conjunto de dados obtidos juntos as turmas pesquisadas, bem como dos referenciais teóricos que dialogaram conosco no desenvolvimento deste trabalho, foi possível identificar alguns aspectos, que dão um referencial para apresentar o perfil do alunado do PROEJA Coari, assim como também inferir sobre suas aspirações e motivações.

Pensar a educação significa pensar no país que queremos construir. Nesta perspectiva, o PROEJA e a EJA não podem ser pensadas apenas como um “viés compensatório” para uma parcela da população desprovida de posses materiais e acadêmicas, cuja posição social costuma-se apresentar a margem da sociedade.

Ser escolarizado é condição básica para o exercício da cidadania, autonomia e visão de mundo crítica, usufruir dos benefícios da sociedade, o que implica, entre outras coisas, a possibilidade de empregar-se e a capacidade de fazer uma leitura madura de mundo e nele compreender-se como sujeito transformador.

O PROEJA enseja um desafio político e pedagógico devendo primar por superar o dualismo histórico estrutural, ultrapassando os ditames assistencialistas e compensatórios, devendo ainda ser visto como uma forma de educação privilegiada, pois influencia diretamente no desenvolvimento global do educando e sócio-econômico do país.

O fato de grande parte dos estudantes já ter o ensino médio, bem como o pouco tempo de abandono da escola, leva-nos a refletir acerca do objetivo do PROEJA e do público-alvo ao qual este programa se propõe a atender: elevar a escolaridade e formar profissionalmente jovens e adultos, com trajetórias escolares descontínuas. Neste sentido, o PROEJA, no que se refere às turmas investigadas não está ao todo atendendo ao seu público-alvo. Assim, recomendamos repensar as formas de seleção que estão sendo utilizadas para formar as turmas do PROEJA no IFAM Campus Coari.

Por outro lado, não podemos perder de vista que, dentre os motivos elencados pelos estudantes acerca da decisão de fazer o curso técnico está a oportunidade de refazer o ensino médio em uma escola de melhor qualidade. Esse motivo nos leva a concluir que o PROEJA, de certa forma, está incluindo os “menos excluídos” – aqueles que, embora tenham o ensino médio concluído, não tiveram a chance de fazê-lo em uma escola pública de qualidade, pois, em nosso país, “cursar o ensino médio ainda é um privilégio de poucos e, dentre estes, poucos têm acesso à qualidade” (BRASIL, 1998, p. 29)

Assim, os alunos do PROEJA procuram programas não apenas para elevação da escolaridade, mas também, com o intuito de melhorar suas chances de inserção no mercado de trabalho através de uma educação de qualidade, o que lhes implicará maior qualidade de vida futura. Para esses homens e

mulheres que historicamente foram deixados a margem do sistema educacional brasileiro, ficam as palavras de Chico Xavier: “Embora ninguém possa voltar a trás e fazer um novo começo, todo mundo pode começar agora e fazer um novo fim”.

REFERÊNCIAS

ANGELO, Cristiane Borges; MOURA, Dante Henrique; GOMES, Cleide Oliveira. **O perfil do aluno do PROEJA no CEFET-RN e na EEN/UFRN**. Disponível em: <<http://www.isecure.com.br/anpae/91.pdf>>. Acesso em 18 de janeiro de 2010.

ARROYO, Miguel G. **Da escola carente à escola possível**. São Paulo: Loyola, 1997.

BOURDIEU, P. 1993. **Vamos reproduzir-nos socialmente**. In: BONNEWITZ, P. Primeiras lições sobre a Sociologia de P. Bourdieu. Tradução Lucy Magalhães. Petrópolis: Vozes, 2003. 149p.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional: (Lei 9.394/96) / Apresentação Calos Roberto Jamil Cury**. – 7. ed. – Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

_____. Decreto n. 5.840, de 13 de julho de 2006. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 jul. 2006.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Programa nacional de integração da educação profissional ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos – PROEJA**. Documento Base. Fevereiro de 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2009.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica** - 5. ed.- São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COSTA, Francisco Lincoln Matos da; SOBRINHO, Francisco Paulo; DIAS, Ívia Eline Farias. **O perfil dos alunos do PROEJA no CEFETCE: o que pensam e o que desejam**. Fortaleza, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/tcc_operfil.pdf>. Acesso em: 18 de janeiro de 2010.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário aurélio da língua portuguesa** – 2. ed. – Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira. 1986.

GONZAGA, Amarildo Menezes (Org.). **Perspectivas em educação de jovens e adultos para a formação profissional**. BK Editora. Manaus: CEFET-AM, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa** - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

NASCIMENTO, Natiane Cristina Costa; TAVARES, Gabriela Rosa Chaves. **Perfil dos alunos do PROEJA em uma instituição de educação profissional técnica de nível médio**. 2008. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/508_497.pdf>. Acesso em 18 de janeiro de 2010.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano.; HUNGLER, Bernadette P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

REIS, Ailton Gonçalves. **Professores, formação pedagógica e cidadania**: discutindo o ensino técnico do CEFET-AM. Uberaba, MG: UNIUBE, 2006. Dissertação de Mestrado.

REIS, Amélia Cristina (Org.); BARACHO, Silva Maria das Graças. **Formação de educadores para o PROEJA**: intervir para integrar CEFETR-RN. Editora do CEFET-RN. Natal, 2007. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/sserafim/livro-proeja-cefet-rn-2008>>. Acesso em: 18 janeiro de 2010.

SILVA, Edvaldo Pereira da. **Educação de jovens e adultos – EJA e o programa de integração da educação profissional ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos – PROEJA**. Revista Norte Científico v. 1, n. 1, dezembro de 2006.

PANORAMA DO BULLYING NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE QUIXADÁ

H. S. T. Tavares¹; P. P. C. Saraiva² e L. N. Macêdo³

¹Instituto Federal do Ceará - Campus Quixadá; ²Instituto Federal do Ceará – Campus Quixadá e ³Instituto Federal do Ceará – Campus Quixadá

hevillatavares@hotmail.com - pedro_quimico@yahoo.com.br - laecio@virtual.ufc.br

RESUMO

Bullying é a principal forma de violência que ocorre todos os dias nas escolas. Jornais e revistas estão repletos de casos de agressão contra alunos, professores, coordenadores e diretores; tal prática tem afastado vários professores de suas atividades, prejudicando a vida dos educandos e da sociedade, em geral, todavia, a comunidade escolar tem se mobilizado para tentar diminuir essa violência. O núcleo gestor, professores e pais de alunos vêm lutando para que esses atos agressivos parem de aumentar de modo assustador. Tais atos de violência, dentro do ambiente escolar, têm sido chamados de *bullying*, uma palavra inglesa que se refere ao verbo “ameaçar, intimidar”. São considerados *bullying*, atos de agressão verbal, física, emocional, racista e sexual. Estes atos de violência são realizados de forma repetitiva no intuito de intimidar as vítimas. Esta pesquisa foi desenvolvida como o objetivo de investigar a existência de casos de *bullying* em instituições educacionais da zona rural do sertão central do Estado do Ceará. Há casos de *bullying* nestas escolas? Caso haja, como ele se manifesta? Qual o perfil dos agressores? O que as escolas têm feito para resolver esse problema? Para isso, os pesquisadores ministraram uma pequena palestra sobre *bullying* e aplicaram um questionário contendo dezesseis (16) questões onde os participantes indicaram se haviam sido vítimas ou não de *bullying* dentro do espaço escolar, entre outras perguntas. O questionário aplicado neste estudo foi elaborado pela instituição inglesa Kidscape que há anos dedica-se ao estudo do tema *bullying*. Os participantes desse estudo formam um grupo de cem (100) alunos da rede pública de ensino de uma cidade da região do sertão central do Ceará. Os participantes tinham idades que variavam entre 14 e 25 anos e a análise dos resultados indica que 76% dos entrevistados já sofreram algum tipo de violência dentro da escola. A violência verbal é predominante nas instituições pesquisadas com 57,8%, seguida de agressões físicas com 15,7%. Os dados indicam ainda que 13,3% sofreram agressões físicas e verbais ao mesmo tempo. Há relatos de agressões emocionais com 7,8% e também agressões por preconceitos racistas e sexuais com 2,7% cada. Destaca-se também que 47,3% das vítimas já sofreram *Cyberbullying* (intimidação, assédio, agressão pela internet e/ou celular) e 28,9% das vítimas de *bullying* um dia também já foi agressor e que 45,8% dos que não sofreram agressões, já agrediram de alguma forma. Pode-se perceber que 67,55% dos agressores eram do sexo masculino, enquanto 32,45% são do sexo feminino. Estes dados indicam que nestas instituições a violência física é a mais temida e que os homens lideram este tipo de violência.

Palavras-chave: Agressão, *Bullying*, Escola, Quixadá, Violência.

1. INTRODUÇÃO

A escola é o lugar onde começamos a ter convivências sociais e também onde passamos a maior parte de nossas vidas, também, é onde encontramos grandes desafios e problemas. Dentre estes problemas, destaca-se, atualmente, a violência escolar. A violência nas escolas aumenta a cada dia, tendo várias consequências, tais como, o aumento da evasão escolar e da agressividade nas crianças e nos adolescentes. Tanto a escola, quanto a sociedade estão perdendo o controle de tais atos cometidos no ambiente escolar. Não podemos e não devemos fechar os olhos para o aumento do número de casos de violência dentro das escolas.

Bullying é a principal forma de violência que ocorre todos os dias nas escolas. Jornais e revistas estão repletos de casos de agressão contra alunos, professores, coordenadores e diretores. Tal prática tem afastado vários professores de suas atividades, prejudicando a vida dos educandos e da sociedade em geral.

Esta pesquisa foi desenvolvida como o objetivo investigar a existência de casos de *bullying* em instituições educacionais da zona rural do sertão central do Estado do Ceará. Há casos de *bullying* nestas escolas? Caso haja, como ele se manifesta? Qual o perfil dos agressores? O que as escolas têm feito para resolver esse problema?

O presente estudo está dividido da seguinte forma: Na segunda seção, apresenta-se a fundamentação teórica; na terceira seção, mostra-se o procedimento experimental; na seção seguinte, apresenta-se a análise dos resultados e finalmente, apresentam-se as considerações finais da pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Durante a transição entre a infância e a juventude, surgem muitos conflitos na vida dos adolescentes. É a fase onde a maioria define sua personalidade, sendo nesse período de transição onde acontece a descoberta da sexualidade e o primeiro contato com as drogas. Contudo, ao passar por situações difíceis, muitos jovens não aprendem de forma positiva e isso irá influenciar negativamente sua formação humana. Sendo esse o momento de fazer suas escolhas na vida pessoal, bem como, na profissional.

A escola deveria contribuir para a formação pessoal e profissional de cada educando nela incluso. O Estatuto da Criança e do Adolescente assegura no artigo nº 18 que “é dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor”. Entretanto, dentro do próprio ambiente escolar, alunos de todas as idades são vítimas da violência (BRASIL, 1990).

A comunidade escolar tem se mobilizado para tentar diminuir essa violência. O núcleo gestor, professores e pais de alunos vêm lutando para que esses atos agressivos parem de aumentar. Tais atos de violência dentro do ambiente escolar têm sido chamados de *bullying*, palavra inglesa que se refere ao verbo “ameaçar, intimidar”. São considerados como *bullying* atos de agressão verbal, física, emocional, racista e sexual. Esses atos de violência são realizados de forma repetitiva, no intuito de intimidar as vítimas.

Para Camargo (2011), o *bullying* se divide em duas categorias: *bullying* direto (mais frequente entre o sexo masculino) e o indireto mais comum entre o sexo feminino que ocorre mais, frequentemente, com o isolamento social da vítima.

Dentre os tipos de *bullying* temos o virtual chamado de *cyberbullying*, onde através de comunidades, *e-mail's*, torpedos, *blogs*, *fatologs*, sites de relacionamentos, os agressores utilizam destes para discriminar e agredir de várias formas, na maioria das vezes impossível de ser identificado. (CABRAL, 2011).

Os estudos sobre *bullying* começaram nos anos 70 (Suécia) e 80 (Noruega) e revelaram altos índices de violência. No Brasil, começaram no ano 2000, onde a pesquisadora Cleo Fante, pioneira no *bullying* escolar no Brasil, realizou um estudo com dois mil alunos de escolas públicas e privadas, em São José do Rio Preto/SP, e diagnosticou que 49% deles já se envolveram em situações denominadas *bullying* (FANTE, 2005).

A prática de *bullying* aumenta a cada dia e isso nos leva a pensar em algumas questões: o que leva uma criança ou adolescente a cometer tais atos? Como identificar os agressores em potencial? Estudos revelam que principalmente os agressores já foram vítimas e que na maioria das vezes estes sofreram violência doméstica, desestruturação familiar ou até mesmo pode ser do próprio temperamento do jovem - lembrando que os praticantes do *bullying* podem ser de ambos os sexos – que desde a infância cometem pequenos delitos.

Conforme Silva (2010), pequenos delitos começam por volta de cinco a seis anos e tais atos costumam ser praticados contra os irmãos mais novos, animais de estimação, pais e/ou pessoas que convivem diariamente, sejam familiares ou não, tendo como características principais a ausência de dor, remorso ou culpa do agressor pelo ato cometido.

Os estudos sobre o assunto se intensificam cada vez mais à procura de respostas para prevenção do *bullying*. Dentro desses estudos Silva (2010) – médica psiquiatra – observou vários sintomas que causam consequências psíquicas nas vítimas e agressores do *bullying*, tais como: Transtorno de Pânico, Fobia Escolar, Fobia Social, Transtorno de Ansiedade Social (TAS), Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), Depressão, Anorexia e Bulimia, Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC), Transtorno do Estresse Pós-Traumático (TEPT) e em casos raros: Esquizofrenia, Homicídio e Suicídio.

Como a escola pode ajudar a minimizar essas situações? Na escola, há profissionais habilitados para tratar as vítimas e agressores de *bullying*? Quais as formas mais adequadas de resolver a questão do *bullying* na escola? O professor deve identificar as vítimas e agressores? Muitas vezes, por falta de instrução e/ou medo o professores e alunos (vítimas e platéia) não conseguem denunciar o agressor. Isso contribui ainda mais para o aumento da violência dentro da escola. Na página do médico pediatra Lauro Monteiro, há muitas informações que ajudam professores, pais e a qualquer pessoa a combater o *bullying* respondendo algumas dúvidas freqüentes sobre o assunto e cartilhas educativas (MONTEIRO, 2004).

No artigo 227 da Constituição Federal, afirma-se que:

É dever da família, da sociedade, e do estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à educação, ao respeito, à liberdade [...], além de colocá-los a salvo de toda a forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão (BRASIL, 1988).

Portanto é nosso dever contribuir para formação pessoal, social e profissional de cada adolescente. Identificar e prevenir a violência entre eles sejam vítimas ou agressores, crianças ou não, é papel de cada cidadão. Buscaremos, dessa forma, evitar que no futuro estes jovens venham a cometer atos piores ou sofrer de algum problema psíquico.

3. METODOLOGIA

3.1 Participantes

Cem (100) alunos da rede pública de ensino com idade entre 14 e 25 anos; alunos de uma escola de ensino médio da cidade de Quixadá (CE) e com a mesma condição social.

3.2 Procedimentos

Os pesquisadores aplicaram a cada aluno um questionário composto de quinze (15) questões sobre os vários tipos de *bullying*, os lugares onde ocorrem e suas consequências na vida pessoal e profissional que cada um sofreu ou presenciou alguma prática de *bullying* na escola.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após o preenchimento dos questionários, os dados foram analisados um a um, e os pesquisadores encontraram os seguintes resultados:

Conforme a Tabela 1, os dados indicam que dos cem (100) participantes da pesquisa, 56% eram do sexo feminino, e 44% destas já sofreram algum tipo de *bullying*. Entre os participantes masculinos, com percentual de 44% do total, 32% já foram vítimas de *bullying* na escola. Portanto, conclui-se que 76% dos participantes já foram vítimas (masculinos e femininos) de *bullying* dentro do espaço escolar. Percebe-se, ainda, que, nesta escola, o número de vítimas é maior com adolescentes do sexo feminino.

Tabela 1. Percentual de vítimas de *bullying*

Já sofreu <i>bullying</i> na escola?			
Masculino (n = 44)	Feminino (n = 56)	Total (n = 100)	
Sim	Sim	Sim	Não
32%	44%	76%	24%

Conforme o relato de um professor da escola, “as meninas são mais atrevidas que os meninos. Elas têm sempre a resposta na ponta da língua, xingam e batem nos meninos. Não respeitam as figuras de autoridade, quer sejam professores ou diretores da escola”.

Analisando outros dados é possível perceber que 57,8% dos participantes já sofreram violência verbal dentro da escola. Embora o homem seja, biologicamente, mais forte, em contrapartida, a mulher tem maior habilidade na violência verbal que é um tipo de violência mais simbólica que a agressão física. Dados sobre a violência física e verbal e ainda outros tipos de *bullying* podem ser vistos na Tabela 2.

A violência verbal é predominante nas instituições pesquisadas, seguida de agressões físicas com 15,7%. Os dados indicam, ainda, que 13,3% sofreram agressões físicas e verbais ao mesmo tempo. Há relatos de agressões emocionais com 7,8% e também agressões por preconceitos racistas e sexuais com 2,7% cada.

Tabela 2. Percentual dos tipos de *bullying*

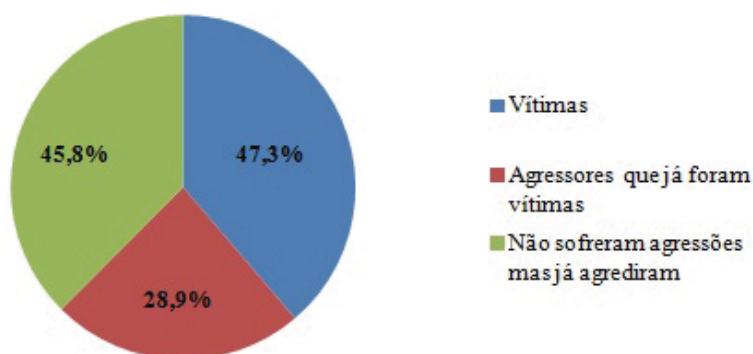
Tipos de <i>bullying</i> relatados nessa escola	
Tipos de <i>bullying</i>	Percentual (%)
Físico	15,7%
Verbal	57,8%
Emocional	7,8%

Racista	2,7%
Sexual	2,7%
Outros Tipos	13,3%

No Gráfico 1, destaca-se também que 47,3% das vítimas já sofreram *Cyberbullying* (intimidação, assédio, agressão pela internet e/ou celular) e 28,9% das vítimas de *bullying* um dia também já foi agressor e que 45,8% dos que não sofreram agressões, já agrediu de alguma forma.

Gráfico 1. *Cyberbullying* – vítimas e agressores

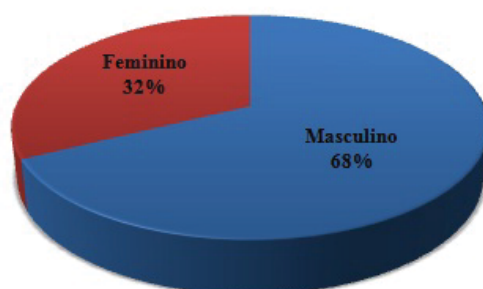
Cyberbullying - Vítimas e Agressores



No Gráfico 2, pode-se perceber que 68% dos agressores eram do sexo masculino, enquanto 32% são do sexo feminino. Estes dados indicam que nestas instituições a violência física é a mais temida e que os homens lideram este tipo de violência.

Gráfico 2. Perfil dos agressores

Perfil dos Agressores



Na Tabela 3, destacam-se as várias consequências nas vítimas de *bullying* nas escolas. Há alguns dados preocupantes: 38,15% dos participantes tiveram consequências ruins na vida escolar e pessoal enquanto, 1,3% mudaram de escola por causa das agressões sofridas dentro e fora da escola. Temos também dados que 1,3% dos participantes tiveram consequências terríveis, como: pensamentos suicidas, acompanhamentos psicológicos e traumas psíquicos. Felizmente, para 59,2% dos participantes não houve graves consequências.

Tabela 3. Consequências do *bullying*

Consequências	Porcentagem
Não teve consequências	59,2%
Algumas consequências ruins	38,15%
Consequências terríveis	1,3%
Fez mudar de escola	1,3%

No questionário, perguntamos aos alunos de quem eles acharam de quem é a culpa do *bullying* escolar continuar acontecendo, vejamos os resultados na Tabela 4.

Os dados, da Tabela 4, indicam que 45,5% dos participantes afirmam ser dos agressores a culpa pelos casos de *bullying*; outros afirmam que a culpa pelos casos de *bullying* deve recair sobre os pais dos agressores, uma vez que são os pais que respondem pelos atos dos filhos menores de 18 anos. Deve-se levar em conta que, se os pais tratarem os filhos de forma agressiva em casa, estes também tratarão seus colegas da escola com semelhante violência.

Nota-se ainda que 19,1% dos participantes culpam as pessoas que ficam na platéia, presencial as agressões e muitas vezes torcem pelo agressor. Essas pessoas se calam diante das agressões seja por comodismo, indiferença ou medo de ser a próxima vítima.

Outros, ainda, culpam a direção da escola e as próprias vítimas pelos casos de *bullying* com 5,2% para ambos os casos. Achar que a culpa é da vítima é um grande equívoco. Ainda, há o mito de que a vítima é fraca, impopular e sensível demais. Tais formas de pensar não contribuem em nada para resolução do problema.

Tabela 4. Culpados do *bullying* segundo questionário aplicado.

Quais os culpados pelos casos de <i>bullying</i> ?	
Respostas	Porcentagem
Agressores	45,5%
Pais dos Agressores	25%
Professores	0%
Direção da escola	5,2%
Vítimas	5,2%
Platéia	19,1%

Total	100%
-------	------

DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas de *bullying* vêm aumentando com o passar dos anos e com isso a escola vem se preocupando cada vez mais em tentar primeiro identificar os agressores, sendo esta a maior dificuldade, pois na maioria das vezes a vítima mostra medo em denunciar o agressor.

Este aumento da violência gera grandes desafios para a escola. Alertar alunos e pais através de palestras sobre *bullying* pode ajudá-los a entender e ajudar na prevenção e diminuição da violência escolar. É importante que os próprios alunos denunciem e recebam de imediato o apoio da comunidade escolar. O professor deve estar atento as agressões dentro e fora da sala de aula para que pequenos insultos não cheguem a se tornar amanhã um ato maior de violência.

Os pais devem também participar, ativamente, da vida escolar dos filhos e encorajá-los a ajudar na identificação tanto da vítima quanto do agressor. Somente com o apoio da população, a escola e a sociedade poderão sim, diminuir as práticas de *bullying*, assegurando uma educação mais saudável para nossas crianças, adolescentes e jovens.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. São Paulo: Cortez, 1990.

CABRAL, Gabriela. **Cyberbullying**. Brasil Escola. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/sociologia/cyberbullying.htm>> Acesso em: 15 e Jul. 2011

CAMARGO, Orson. **Bullying**. Brasil Escola. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/sociologia/bullying.htm>> Acesso em: 15 Jul. 2011

FANTE, Cleo. **Fenômeno Bullying: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz**. 2.ed. Campinas: Versus Editora, 2005. Disponível em: < <http://www.minhaface.com/artigos/cleo.pdf> > Acesso em: 15 de \jul de 2011.

KIDSCAPE. **Questionário de Pesquisa sobre bullying**. Disponível em: <<http://www.kidscape.org.uk>>. Acesso em: 05 Ago. 2011.

MONTEIRO, Lauro. **O que todos precisam saber sobre Bullying**. Disponível em: <http://www.observatoriodainfancia.com.br/rubrique.php3?id_rubrique=19 >. Acesso em: 06 Ago. 2011.

SILVA, Ana B. Barbosa. **Bullying: mentes perigosas nas escolas**. Rio de Janeiro. Editora Objetiva, 2010.

ANEXO

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA - BULLYING

1. Sua idade:
- Entre 15 e 18 anos
- Entre 18 e 20 anos
- Entre 20 e 25 anos
2. Você já sofreu algum tipo de intimidação?
- Sim Não
3. Que idade você tinha quando isso aconteceu?
- Menos de 5 anos
- De 5 a 11 anos
- De 11 a 14 anos
- Mais de 14 anos
4. Quando foi a última vez que você sofreu algum tipo de intimidação, agressão ou assédio?
- Hoje
- Nos últimos 30 dias
- Nos últimos 6 meses
- Há 1 ano ou mais
5. Quantas vezes você já sofreu intimidação, agressão, ou assédio?
- uma vez
- Diversas vezes
- Quase todos os dias
- Várias vezes ao dia
6. Onde isso aconteceu?
- Indo ou vindo da escola
- No pátio da escola
- Nos banheiros da escola
- Na sala de aula
- No refeitório da escola
- Em outro local: _____
7. Como você se sentiu quando isso aconteceu?
- Não me incomodou
- Senti-me assustado
- Fiquei com medo
- Senti-me mal
- Não queria voltar para escola
8. Quais foram as conseqüências da intimidação, agressão ou assédio sofrido por você?
- Não teve conseqüências
- Algumas conseqüências ruins
- Conseqüências terríveis
- Fez você mudar de escola
9. O que você pensa sobre quem pratica intimidação, agressão ou assédio na escola?
- Não penso nada
- Tenho pena deles
- Não gosto deles
- Gosto deles
10. Na sua opinião, de quem é a culpa se a intimidação, agressão ou assédio continuam acontecendo?
- De quem agride
- Dos pais deles

- Dos professores
- Da direção da escola
- De quem é agredido
- Dos alunos que só assistem e não fazem nada

11. Marque se você é:

- Homem Mulher

12. Quem intimidou, agrediu ou assediou você era:

- Homem Mulher

13. Que tipo de intimidação, agressão ou assédio você sofreu?

- Físico
- Verbal
- Emocional
- Sexual
- Racista

14. Você já sofreu *cyberbullying* (assédio, intimidação e agressão pela internet e/ou celular)?

- Sim Não

15. Você já intimidou, assediou ou agrediu alguém?

- Sim Não

PERCEÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA EM SÃO LUÍS – MA

FERREIRA, E.O.; SILVA, A.R.S.; NASCIMENTO E.B.M.; GUIMARÃES, T.C.¹ e ALMEIDA FILHO. A.²

¹ Alunos do Curso de Licenciatura em Biologia Instituto Federal do Maranhão - Campus Monte Castelo e

² Professor Orientador do Instituto Federal do Maranhão – Campus Monte Castelo

¹ bios.ifma@hotmail.com, biologia_ifma@hotmail.com – ² agenor@ifma.edu.br

RESUMO

O trabalho apresentado trata sobre a percepção ambiental dos alunos do Ensino Fundamental da Unidade de Educação Básica Luís Viana. É fundamental que os alunos tenham uma percepção ambiental, que pode ser definida como a conscientização de que o ser humano está integrado ao ambiente, ou seja, o ato de perceber o ambiente onde se está inserido, aprendendo a respeitar, proteger e a cuidar do mesmo. A metodologia utilizada constou de entrevistas realizadas com os alunos na escola pelos alunos do Curso de Licenciatura em Biologia do IFMA- Campus Monte Castelo. Os resultados mostraram que os conceitos voltados para o meio ambiente precisam ficar mais claros, mas que apesar disso, os alunos se interessam pela temática. A questão ambiental ainda é abordada na maioria das vezes pela disciplina Ciências (65%) e Geografia (17%). É preciso criar condições para que a educação ambiental possa ser trabalhada de maneira transversal e permanente, envolvendo e integrando as diversas disciplinas, talvez este seja o caminho para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

Palavras Chaves: alunos, Luis Viana, transversal, percepção ambiental

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é conceituada por Cavalheiro (2008) como uma forma abrangente de educação proposta a todos os cidadãos, inserindo a variável meio ambiente nas dimensões física, química, biológica, econômica, política, cultural e nos veículos de transmissão de conhecimento. Já para Costa (2004), trata-se de um processo de aprendizagem e comunicação de problemas relacionados à interação dos homens com seu ambiente natural, um instrumento de formação de uma consciência por meio do conhecimento e da reflexão sobre a realidade ambiental.

O principal eixo de atuação da educação ambiental, de acordo com Jacobi (1997), deve buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas. Isto se consubstancia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos diante do consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos.

Dentro da escola os grandes instigadores dessa prática são os professores que possuem uma importante função dentro do campo da educação ambiental, incentivar o crescimento dessas novas atitudes e comportamentos voltados para a questão ambiental nos alunos, futuros protagonistas dessas mudanças.

Segundo Guimarães et al (2009), “a presença da EA está se inserindo no cotidiano das escolas, por um movimento espontâneo dos educadores, isso porque apesar da EA estar institucionalizada com leis e políticas públicas própria para o setor, de modo geral, não há nenhuma imposição para que um determinado professor, ou a EA esteja presente como um conteúdo específico na grade curricular, o que indica que ela está acontecendo nas escolas por iniciativa de alguns educadores”.

Percebe-se, então, que cada vez mais educadores ambientais assumem uma postura crítica em seu fazer pedagógico, construindo novas lógicas e “táticas” (Certeau, 1994), que refletem em uma tentativa de desprendimento das “armadilhas paradigmáticas” em que se procura, no cotidiano das escolas, práticas diferenciadas, questionadoras e problematizadoras, buscando a contextualização do que se ensina em uma realidade mais ampla, inserida em questões hoje fundamentais na sociedade.

Essa atitude de desprendimento das “armadilhas paradigmáticas” dos professores visa, principalmente, melhorar a formação perceptiva dos alunos para as atuais discussões e para a própria análise da questão ambiental e sua influência no dia a dia. Vigotsky (apud Tamaio, 2000) já dizia que um processo de reconstrução interna (dos indivíduos) ocorre a partir da interação com uma ação externa (natureza, reciclagem, efeito estufa, ecossistema, recursos hídricos, desmatamento), na qual os indivíduos se constituem como sujeitos pela internalização de significações que são construídas e reelaboradas no desenvolvimento de suas relações sociais. A educação ambiental, como tantas outras áreas de conhecimento, pode assumir, assim, “uma parte ativa de um processo intelectual, constantemente a serviço da comunicação, do entendimento e da solução dos problemas” (VIGOTSKY, 1991).

Torna-se, então, essencial que os alunos tenham uma percepção ambiental, que ao ver de Faggionato (apud Fernandes et al, 2003), pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo ser humano, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo. Assim, da reflexão de Jacobi (2003), aponta que a educação ambiental torna-se importante para os alunos, porque “trata-se de um aprendizado social, baseado no diálogo e na interação em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados, que podem se originar do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno”. Assim, a escola pode transformar-se no espaço em que o aluno terá condições de analisar a natureza em um contexto entrelaçado de práticas sociais, parte componente de uma realidade mais complexa e multifacetada (JACOBI, 2003).

Diante da importância da educação ambiental para o crescimento intelectual, emocional, político dos alunos, faz-se necessário o presente estudo para que se possa conhecer a interpretação e entendimento ambiental desses escolares a cerca do meio ambiente, já que a educação ambiental se consubstancia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos diante do consumo na nossa sociedade assim como de estimular a mudança de valores individuais e coletivos.

2. METODOLOGIA

A pesquisa utilizou questionários preparados pelos alunos do curso de Licenciatura em Biologia do Instituto de Educação, Ciências e Tecnologia do Maranhão – Campus Monte Castelo, mediante aulas prévias ministradas na disciplina de Educação Ambiental.

Das questões elaboradas dez (10) foram selecionadas, julgando-as mais adequadas para a proposta da pesquisa.

Selecionou-se uma escola pública da cidade de São Luís – MA e um turno para a aplicação dos questionários. A escola selecionada foi a Unidade de Educação Básica (U.E.B.) Luís Viana e o turno, matutino.

Os questionários foram aplicados em duas (02) turmas de 5ª série (6ºano), três (03) turmas de 6ª série (7ºano), duas (02) turmas de 7ª série (8ºano) e três (03) turmas de 8ª série (9ºano). De cada turma, foram selecionados aleatoriamente três (03) meninos e (03) três meninas, com o total de 59 questionários realizados e uma desistência.

Os dados foram tabulados no Microsoft Office Excel 2010 e as respostas das questões subjetivas foram agrupadas por quesitos mais frequentes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No gráfico 1, foi perguntado, o que faz parte do meio ambiente, e tivemos como resposta predominante na maioria das séries, que plantas animais, lagos e rios fazem parte do meio ambiente, o que está correto porém não é a resposta mais completa dentre as opções disponíveis para eles. Dentre alguns conceitos de meio ambiente temos:

“Conjunto de fatores naturais, sociais e culturais que envolvem um indivíduo e com os quais ele interage, influenciando e sendo influenciado por eles”. Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais (Lima e Silva, 2000)

“Meio Ambiente é tudo que tem a ver com a vida de um ser (plantas, animais, pessoas) ou de um grupo de seres vivos (...) os elementos físicos, vivos, culturais e a maneira como esses elementos são tratados pela sociedade”. Meio Ambiente – Lei em Suas Mãos (Neves e Tostes, 1992).

Como foi citado acima, o meio ambiente não é apenas a natureza intocada, um pedaço de terra em que o ser humano é separado da natureza, nem tão somente as casas, apartamentos, escolas. Ela engloba isso tudo, na verdade é a interação entre os fatores bióticos e abióticos do meio em que vivemos. Por isso, percebemos que diante dos resultados em que quatro das três séries em que foram aplicados os questionários (excetuando a 7ª série), responderam que o meio ambiente se restringe a plantas, animais, lagos e rios, esses alunos têm uma visão ou um conhecimento incompleto e fragmentado do que seja o meio ambiente.

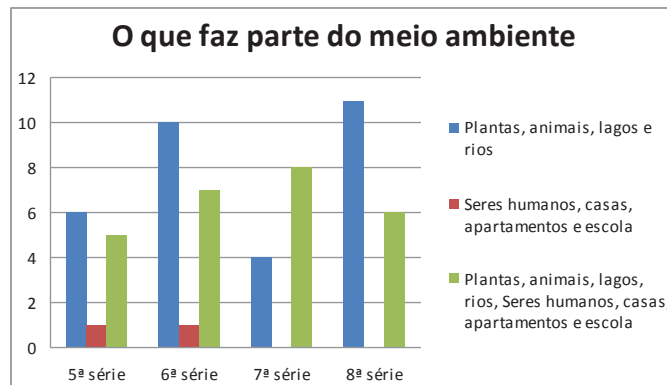


Figura 01: O que faz parte do Meio Ambiente?

No gráfico 2 (Figura 2), perguntamos sobre quais os meios de comunicação os alunos utilizam para se informar a respeito do meio ambiente, e tivemos como resposta que na 5ª série, o principal veículo disseminador de conhecimentos acerca do tema é o professor, seguido pelos livros e posteriormente pela televisão. Percebemos aqui, a importância do docente na formação da consciência ambiental do aluno que inicia no ensino fundamental, tendo este o seu mestre como exemplo. Para os alunos da 6ª série, o professor ainda é o maior disseminador sobre a educação ambiental, porém a televisão já aparece em segundo lugar, seguida pelos livros. Aqui temos uma inversão, entre o segundo e terceiro lugar se compararmos o resultado com o da série anterior, o que nos dá indícios do aumento da importância da televisão como veículo disseminador dos assuntos que envolvam o meio ambiente, e também do aumento da leitura por esses adolescentes. Na 7ª série, foi observado que os docentes já não são mais os principais disseminadores desses assuntos, talvez também por isso o nível de leitura dos alunos tenha diminuído, se comparado às duas séries anteriores, porém a televisão surge nessa série como o veículo de comunicação mais visto pelos discentes, o que vem a comprovar que o nível de leitura dos mesmos diminuiu. No último ano do ensino fundamental, observamos que a televisão continua sendo muito vista por eles, sendo o maior veículo propagador dessas informações seguido pelos professores e em 3º lugar pelas revistas/jornais e pelos livros, que teve um aumento se comparado com a série anterior.

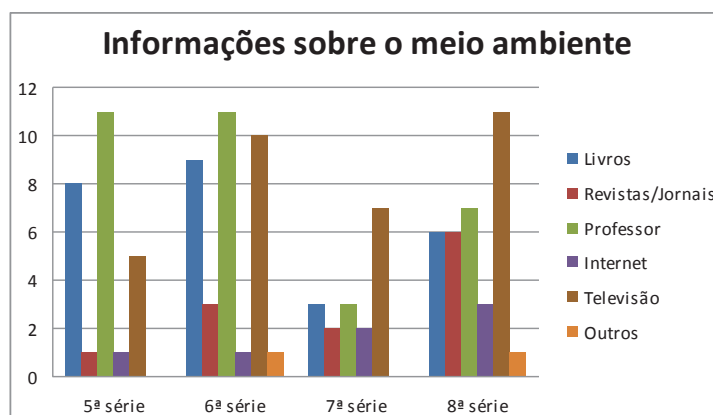


Figura 02: Informações sobre o Meio Ambiente

Quando questionados pelo principal problema ambiental que eles observam em São Luis a maioria dos alunos, independentes de série se valeram da poluição por resíduos sólidos como o maior problema (figura 3). Porém, outros tipos de poluição não ficaram de fora dos principais apontados, como poluição hídrica, atmosférica e sonora. O resultado observado a partir desse questionário é que até mesmo as

crianças já percebem o grau de poluição pelos resíduos sólidos existente em nossa cidade inclusive se mostrando insatisfeitos com o que vêem.

O problema da poluição urbana é bem identificado por essas crianças pois este é um problema bem relevante para a sociedade e tem causado inúmeros desconfortos para populações que vivem expostas a esse tipo de situação. E na escola quando se trata do assunto meio ambiente, vem sempre a tona a questão da poluição observada cotidianamente nas ruas.

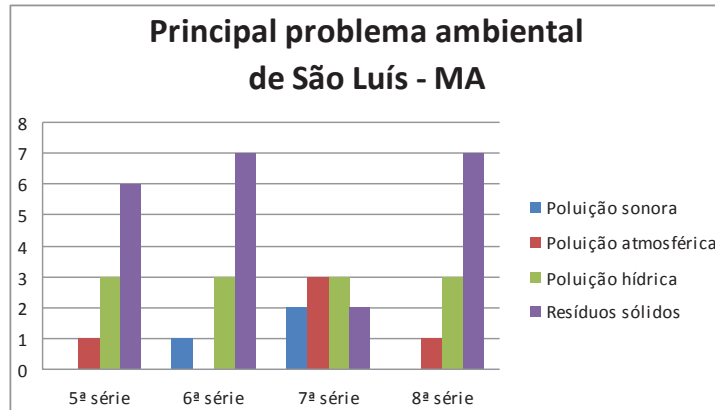


Figura 03: Principal problema ambiental de São Luís – MA

A figura 4 representa o interesse dos alunos pelo tema Educação Ambiental. Nota-se que quanto maior o nível de escolaridade, diminui-se o interesse, visto que na figura 4 fica bem explícito que parte dos alunos de 7ª e 8ª séries não se interessam por estas questões. O que se pode perceber com esses resultados é que as crianças de menos idade se preocupam mais e se valem de pensamentos ainda “ilusórios” de que é possível preservar o planeta apenas jogando lixo no lixo e plantando uma árvore. Porém, apesar da desilusão dos alunos das séries mais adiantadas, ainda é possível conservar nosso planeta e para que isso aconteça é necessário que a EA esteja inserida mais diretamente no cotidiano das pessoas em geral, não só das crianças.

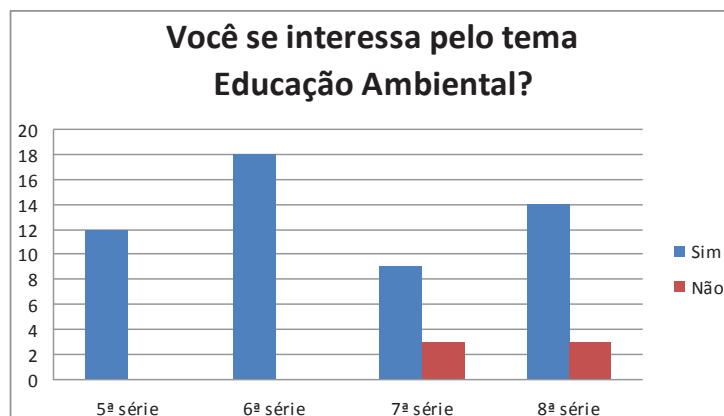


Figura 04: Você se interessa pelo tema Educação Ambiental?

No presente estudo, analisando o gráfico 5 (Figura5), de acordo com as questões abordadas na escola, podemos destacar que a turma da 8ª série manteve um equilíbrio com relação ao motivo pelo qual se interessam pelo tema meio ambiente, possuindo quantidades relativamente parecidas, ao

contrário das outras turmas onde também foi aplicado o mesmo questionário, havendo uma significativa variação.

Muitos alunos sofrem influência direta da mídia, devido principalmente, a facilidade e o avanço da tecnologia atual, assim como, discorreu Tamaio (2000), que as concepções ambientais dos alunos podem ser fortemente influenciadas pelas mídias nos dias atuais.

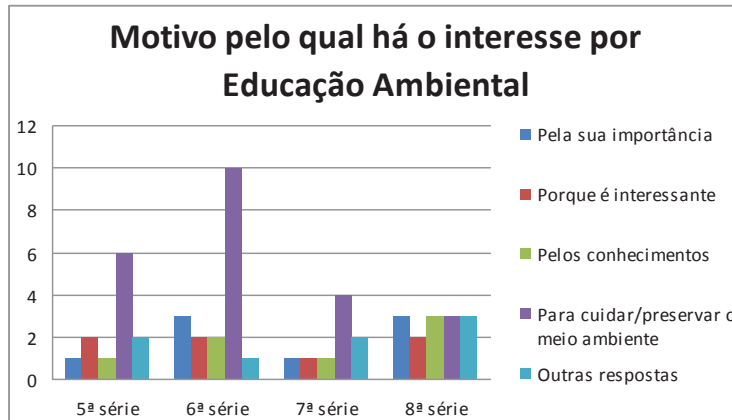


Figura 05: Motivo pelo qual há o interesse por Educação Ambiental

Analisando ainda o interesse pelo meio ambiente, podemos citar que a maioria dos alunos estudados (44%) atribuem seu interesse por meio ambiente pelo fato de cuidar e preservar o mesmo, como mostra o gráfico 6 (Figura 6). Malafaia & Rodrigues (2009), realizaram um trabalho semelhante em uma escola de Ensino Fundamental em 2009 no município de Ouro Preto, Minas Gerais, onde os alunos apresentaram uma visão “utilitarista” de meio ambiente, onde a destruição dos recursos ambientais afetará diretamente a população humana. Na U.E.B. Luís Viana os alunos das séries menores afirmam que o seu interesse por educação ambiental está em cuidar e preservar o meio ambiente, já nas séries mais avançadas, percebe-se que eles também possuem uma certa visão “utilitarista” quando afirmam que são motivados a trabalharem a educação ambiental pela sua importância para o ser humano.

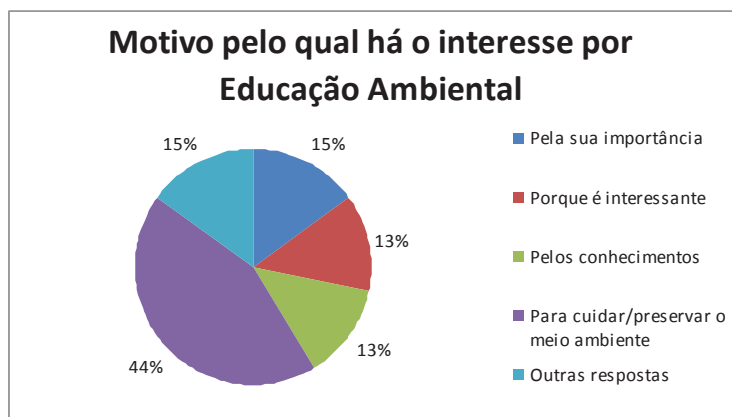


Figura 06: Motivo pelo qual há o interesse por Educação Ambiental

Na figura 07, percebe-se que ao perguntar quais matérias abordam o tema educação ambiental, 65% dos alunos mencionaram a disciplina de Ciências, seguida de Geografia e Português. Destaca-se que 6% dos alunos apontaram que nenhuma das disciplinas tratava do assunto. De acordo com Medina

(1996), a Educação Ambiental, como tema transversal, possibilita a opção por diferentes situações desejadas e valores como responsabilidade, cooperação, solidariedade e respeito pela vida, integrando os conteúdos disciplinares e os temas transversais.

Desejando-se sair das “armadilhas paradigmáticas”, tão enfatizada pelo geógrafo Mauro Guimarães, os professores devem estar atentos para conteúdos que mostraram apenas as “aparências”. É importante despertar o aluno para um análise mais crítica, e quanto a isso, a transversalidade pode ser um boa alternativa, desde que planejada pelos docentes como uma atividade bem direcionada.

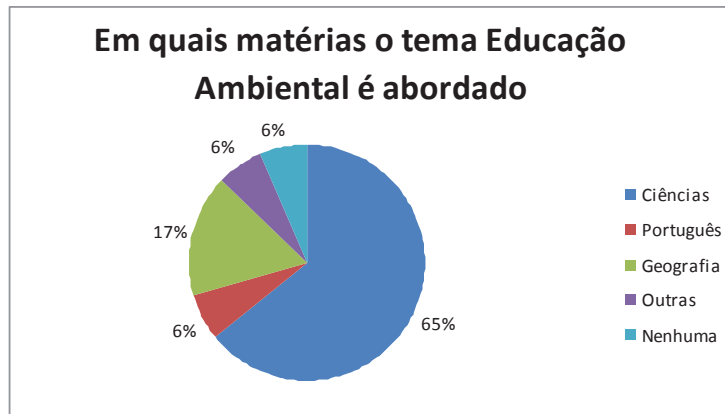


Figura 07 : Em quais matérias o tema Educação Ambiental é abordado?

Na figura 8, percebe-se que os estudantes gostam de estar em sala de aula e com os professores. Segundo Correa (2008), dar sentido à escolarização tem sido uma tarefa difícil tanto para os estudantes como para os professores. Os estudantes, convocados diariamente a serem protagonistas de uma cultura digital, são confrontados ainda com um ambiente no qual a imobilidade e o silêncio possuem estatuto de legitimidade.

A prática da Ed. Física proporciona aos estudantes um sentimento de satisfação e os mesmos gostariam que as aulas acontecessem mais vezes na semana.



Figura 08: O que mais gosta na sua escola

A compreensão da situação da violência nas escolas coloca a exigência de trabalhos urgentes voltados para a cultura de paz e a não violência, visto que 30% dos entrevistados responderam ser a violência aquilo que menos gostam na escola (fig. 9).

A violência não é um fato novo. Todavia tem assumido proporções tais que a escola não sabe quais medidas tomar para sanar este problema.

O teólogo e escritor Leonardo Boff alerta para a necessidade do cuidado envolvendo a cultura de paz:

“O cuidado é aquela condição prévia que permite o eclodir da inteligência e da amorosidade, o orientador antecipado de todo o comportamento para que seja livre e responsável, enfim, tipicamente humano. Cuidado é gesto amoroso para com a realidade, gesto que protege e traz serenidade e paz.”

Verificou-se ainda, muitos problemas relacionados à infra-estrutura material e à qualidade da merenda escolar servida.



Figura 9 : O que você menos gosta na sua escola

Quanto à participação em projetos de Meio Ambiente (figura 10), apenas um terço dos alunos mencionou ter realizado alguma atividade, promovida pela escola relacionada ao ambiente. Segundo Jacobi (2005), uma postura de dependência e de não responsabilidade da população com o Meio Ambiente decorre principalmente da “falta de consciência ambiental e de um déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos, que proponham uma nova cultura de direitos baseada na motivação e na co-participação na gestão do meio ambiente, nas suas diversas dinâmicas.”

Percebe-se, então, que a fontes de informação e de geração de mudança na postura e comportamento dos alunos (e dos seres humanos em geral) são desafios da atual geração, os resultados futuros relacionados à mudança de atitudes ou à formação prática da consciência ambiental depende de nós. É preciso assumir a nossa responsabilidade enquanto cidadão que habita o planeta.

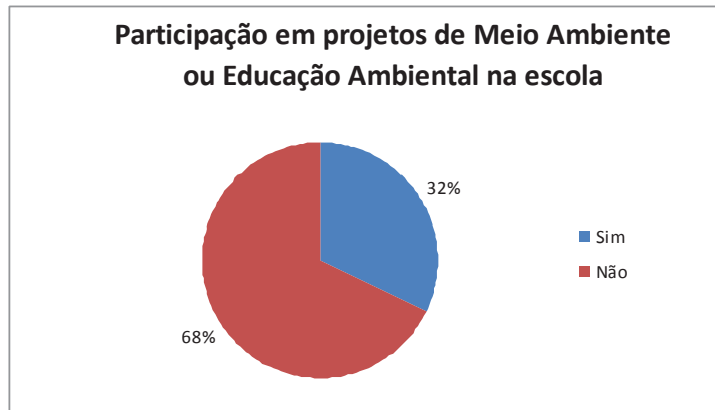


Figura 10 – Participação em projetos de Meio Ambiente ou Educação Ambiental

4 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos com a aplicação dos questionários foi observado que os alunos da U.E.B. Luís Viana se mostraram bastante interessados no tema Educação Ambiental, porém poucos trabalhos são oferecidos no ambiente escolar, o que justifica a falta de conhecimento dos alunos.

Quando perguntamos em que matéria os professores falaram sobre o tema EA pouco foi citado além ciência e geografia o que demonstra a necessidade de trabalhos entre os professores maneira interdisciplinar.

A EA deve ser trabalhada em todas as disciplinas já que segundo Cavalheiro (2008), EA forma abrangente de educação proposta a todos os cidadãos, inserindo a variável meio ambiente nas dimensões física, química, biológica, econômica, política, cultural e nos veículos de transmissão de conhecimento.

Os alunos citaram a violência, a falta de infra-estrutura e a merenda como fatores que eles menos gostam na escola, mostrando o descontentamento em relação a esses aspectos no ambiente escolar.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aqui a Direção da Unidade de Educação Básica Luís Viana, que nos recebeu com grande carinho e atenção, fundamentais na realização deste trabalho. Agradecemos também aos alunos que dispuseram do seu tempo para nos conceder as entrevistas. Estendemos os agradecimentos também a Secretaria Municipal de Educação e ao Núcleo de Educação Ambiental – NEA, por nos encaminhar até a escola abrindo caminhos para o trabalho realizado. Esperamos com este diagnóstico dar continuidade aos trabalhos e a parceria firmada nessa escola que muito contribui para o processo de aprendizagem no município de São Luís, e, que contribuiu também com o nosso processo de pesquisa e aprendizagem na disciplina Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOFF, L. **Ética e moral: a busca dos fundamentos**. Petrópolis- RJ: Vozes 2003.
- CAVALHEIRO, J. S. **Consciência ambiental entre professores e alunos da Escola Estadual Básica**. Paulo Devanier Lauda. 2008. 62 f. Dissertação (Especialização em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - RS, 2008.
- CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano**. Petrópolis: Vozes, 1994. v. 1.
- GUIMARAES, Mauro et al . **Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia**. Cad. CEDES, Campinas, v. 29, n. 77, abr. 2009 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622009000100004&lng=pt&nrm=iso>. acessado em: 30 jun. 2011. doi: 10.1590/S0101-32622009000100004.
- FERNANDES, R. S., PELISSARI, V. B., et al. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental**. Revista Aprender, Ed. 13, Ano 3, Julho/Agosto 2003.
- JACOBI, P. **Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.
- JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo: Autores Associados, n. 118, p. 189-205, 2003.
- JACOBI, P. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão.
- In: CAVALCANTI, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1997. p.384-390.
- MALAFAIA, G. & RODRIGUES, A S L. **Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental**. R. bras. Bioci. v. 7, n. 3, p. 266-274. Porto Alegre/RS. 2009.
- MEDINA, N. M. **Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental**. Brasília, IBAMA,1994.
- TAMAIIO, I. 2000. **A mediação do professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de Educação Ambiental na Serra da Cantareira e Favela do Flamengo/São Paulo**. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Campinas, São Paulo.
- VIGOTSKY, L. **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO (3º ANO) DE TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DE FLORIANO-PI

A. F. N.¹; E. R. X.²; F. P. da S.³; J. A. C. A.⁴; P. I. de A. N.⁵

^{1;2;3;4;5} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)/*Campus* Floriano, Rua Francisco Urquiza Machado, 462 - Meladão, 64800-000, Floriano, Piauí, telefone: (89) 3515-2249, fax: (89) 3515-2234 E-mails: alexandrefreitas_89@hotmail.com¹; knandabio@hotmail.com.br²; ramosenoque@hotmail.com³; j.adrianoramone@hotmail.com⁴; pedroitiano2011@gmail.com⁵

RESUMO

É urgente a necessidade de realizarmos debates, levantamentos, diagnósticos e inventários para que possamos conhecer intimamente o perfil da educação ambiental brasileira e, enfim, obtermos uma base concreta para o estabelecimento de políticas coerentes. Para se desenvolver atividades de educação ambiental é indispensável analisar a percepção que os estudantes têm de meio ambiente, cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. O objetivo deste trabalho foi avaliar a percepção ambiental entre estudantes concluintes do ensino médio de três escolas públicas estaduais do município de Floriano-PI através da aplicação de questionários semi-estruturados, abordando temáticas relacionadas ao meio ambiente. O estudo foi desenvolvido com base em uma pesquisa quali-quantitativa, através da aplicação de questionários com uma amostra de 95 estudantes. Preocupa diagnosticar que a maioria dos estudantes entrevistados obtém informações sobre a temática ambiental, principalmente pela televisão e pela internet, enquanto que a escola é vista como coadjuvante na matéria ambiental. Através dos questionários os estudantes revelaram que muitos professores até trabalham com a temática ambiental, mas simplesmente de forma teórica, deixando a desejar uma educação ambiental de qualidade nas escolas públicas. Surpreende o fato de que a maioria dos entrevistados ao comentar o conceito de meio ambiente incluiu o ser humano como parte deste.

Palavras-chave: Percepção ambiental. Meio ambiente. Ensino Médio. Educação ambiental.

1. INTRODUÇÃO

Os estudos de percepção ambiental são importantes na medida em que é por meio desta ferramenta que tomamos consciência do que está a nossa volta, estando relacionado à aprendizagem e sensibilização envolvidas nos processos de educação ambiental. Os comportamentos humanos derivam de sua percepção com o mundo, cada um reagindo de acordo com suas concepções e relações com o meio.

A tarefa da escola é proporcionar um ambiente saudável e coerente com o que ela pretende que seus alunos aprendam, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente e capazes de atitudes de proteção e melhoria em relação a ele.

Para se desenvolver atividades de educação ambiental nos estabelecimentos de ensino é indispensável analisar a percepção que os estudantes têm de meio ambiente, cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. Assim o estudo da percepção ambiental é de grande importância para que possamos compreender as inter-relações homem/ambiente, neste caso este trabalho busca informações de percepção de uma amostra de estudantes de escolas da rede estadual do município de Floriano, Piauí.

Com a necessidade de compreender os conceitos de meio ambiente desenvolvidos pelos participantes da pesquisa, o objetivo deste trabalho foi avaliar a percepção de meio ambiente entre estudantes da etapa final do ensino médio de três escolas públicas estaduais do município de Floriano-PI através da aplicação de questionários semi-estruturados e posterior análise quali-quantitativa dos mesmos aplicados aos alunos abordando várias temáticas relacionadas ao meio ambiente, pois é necessário conhecer intimamente o perfil da educação ambiental brasileira para que possamos obter uma base concreta para o estabelecimento de políticas coerentes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A questão ambiental diz respeito ao modo contraditório pelo qual a espécie humana tem marcado sua atuação recente sobre a superfície da terra. Ao mesmo tempo em que busca satisfazer suas necessidades básicas e melhorar as condições de vida, a comunidade humana tem gerado alterações significativas nos processos e recursos naturais terrestres, cujas consequências ambientais e socioeconômicas parecem hoje ameaçar sua própria existência e trazer incertezas em relação ao futuro próximo do planeta (BITAR, 2004). A realidade ambiental exige uma reflexão cada vez menos linear numa perspectiva que privilegia o diálogo entre saberes (JACOBI, 2003).

A Constituição Federal de 1988 no seu Art. 225 diz que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. O caput VI do art. 225 estabelece promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (CONSTITUIÇÃO, 1988). Tomando-se como referência a Constituição, a reflexão sobre as práticas sociais em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental (JACOBI, 2003).

Segundo Dias (2004) as alterações ambientais globais, induzidas por dimensões humanas, agravaram a crise ambiental, produzindo mudanças indesejáveis (alterações climáticas, destruição de habitats, desflorestamento, perda de solo, extinção de espécies e de diversidade de ecossistemas, poluição, escassez de água potável, erosão cultural e outras). Produzimos um mundo que nenhum de nós deseja. Em nenhum período conhecido da história humana ela precisou tanto de mudança de paradigma, de uma Educação renovadora, libertadora (DIAS, 2004).

O papel da Educação Ambiental, nesse contexto, tornar-se mais urgente. Precisamos oferecer mais formação. A educação ainda “treina” o discente para ignorar as consequências ecológicas dos seus

atos (DIAS, 2004). Segundo Jacobi (2003) necessita-se de uma nova proposta baseada na educação para a participação, que Ruscheinsky (2001) a definiu como uma construção de uma consciência diferenciada, a consciência ambiental tornar-se possível se o sujeito participar diretamente na construção de seu conhecimento.

De acordo com Fernandes (2009) apenas 37% dos alunos brasileiros com 15 anos de idade apresentam um nível mínimo de conhecimento ambiental, o que resulta em desvantagem para lidar com os desafios ambientais presentes e futuros. Ou seja, o caso do Brasil é sintomático. Os documentos contendo as orientações estruturais para seu desenvolvimento foram gerados há mais de uma década. Durante trinta anos ouvimos dizer que a Educação seria prioridade. O que encontramos pelo país afora configura uma realidade bem diferente e termina definindo o quanto somos atrapalhados nessa área (DIAS, 2004).

O esforço da qualificação é mínimo. Quando ocorre frequentemente qualifica alguns professores de cada escola. A estratégia de qualificação de professores desacompanhados dos demais colegas, inclusive da administração, tem-se mostrado ineficiente. Quando os alunos saem para atividades extraclasse, como caminhadas interpretativas socioambientais, por exemplo, os pais reclamam (“lugar de estudante é na escola”), os coordenadores e a direção logo acham que o professor “está enrolando, não quer dar aula (DIAS, 2004).

Numa crise ambiental a necessidade de trabalhar junto aos jovens, temáticas ambientais, é fundamental para que haja uma mudança de atitudes em relação às questões ambientais (LAYARGUES, 2002). Lazzarotto (2004) argumenta que a escola tem papel fundamental na formação da consciência ambiental, isso através de um ensino ativo e participativo, capaz de superar os impasses e insatisfações vividos de modo geral pela escola atualmente baseado em métodos tradicionais. E Dias (2004) afirma a urgência em oferecer mais informação, visto que os estudantes ainda são treinados para ignorar as consequências ecológicas de seus atos.

3. METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido com base em uma pesquisa quali-quantitativa, através da aplicação de questionários com 95 estudantes cursando a última etapa do Ensino Médio ou Médio Técnico de três escolas públicas estaduais do município de Floriano, cidade localizada no Sul do estado do Piauí.

O questionário foi aplicado entre os dias 10 e 11 do mês de Novembro de 2010 com a prévia autorização dos diretores e professores das instituições pesquisadas nos horários da manhã e tarde. Os 95 estudantes foram pegos de surpresa, pois se trata de um trabalho de percepção e tiveram um tempo aproximado de 40 minutos para responder nove a seis questões relacionadas à temática ambiental. Das 6 questões, 4 foram de caráter subjetivo, pois assim os alunos podiam esclarecer suas opiniões a respeito da temática. Todos os questionários foram recolhidos depois de transcorrido o tempo determinado, sem nenhuma exceção.

Utilizou-se o questionário como instrumento de coleta de dados por ser o modo mais prático e rápido, além de ter a vantagem da ausência de pressão sobre o indivíduo permitindo tempo para reflexão sobre as respostas.

A análise de todos os questionários foi feita de forma unificada, sem levar em consideração a instituição a qual pertencia o entrevistado, ou seja, este trabalho não visou discutir a percepção ambiental individual de cada escola pesquisada. Ao fim da análise dos questionários e com base em literatura sobre a temática os resultados foram tabulados e discutidos.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Dos 95 estudantes participantes da pesquisa a média aritmética relacionada à idade foi de 19 anos, observando-se uma relação positiva entre série-idade, sendo que 54,7 % dos entrevistados não ultrapassaram a faixa dos 18 anos (ver figura 1-A). A maioria dos entrevistados pertencia ao sexo feminino 65,3%, contra 31,6% para o sexo masculino (ver figura 1-B).

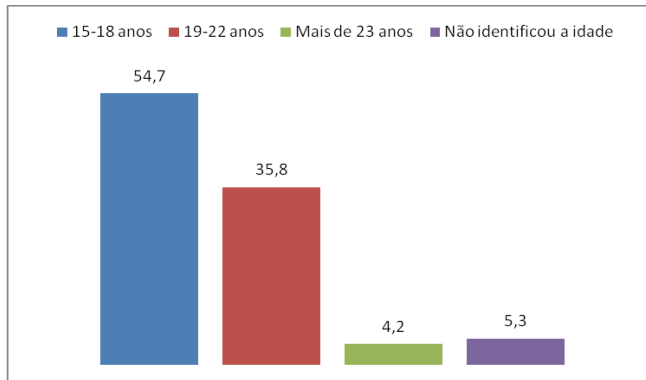


Figura 1-A: Faixa etária dos entrevistados.

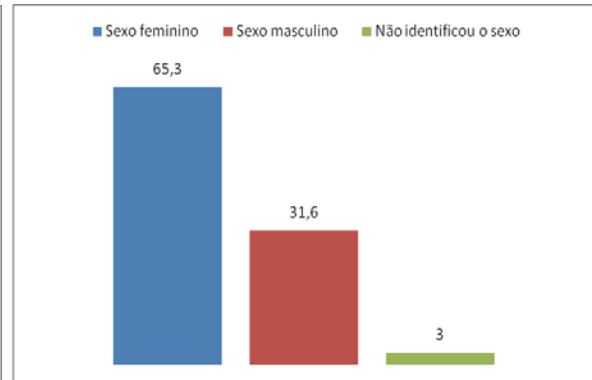


Figura 1-B: Sexo dos entrevistados.

Quando questionados sobre os meios de comunicação em que houve falar frequentemente sobre os problemas relacionados ao meio ambiente, verificou-se que a maioria dos estudantes marcou mais de uma alternativa, indicando que captam informações ambientais de vários meios de comunicação.

Observou-se que a televisão e a internet são as principais fontes de informação sobre problemas ambientais citados pelos estudantes (ver figura 2) que juntos somam 48,9% das marcações, superando até mesmo a escola com 15,5 %. Segundo Trigueiro (2008) não é mais possível explicar o mundo em que vivemos sem considerar os impactos crescentes de uma mídia cada vez mais onipresente, sofisticada e instantânea.

A hegemonia da televisão não é surpresa, pois nos últimos cinquenta anos alcançou resultados impressionantes em termo de abrangência e prestígio. Considerada a mais revolucionária de todas as mídias, a internet também vem se revelando um poderoso instrumento de pressão em favor de causas ecológicas (TRIGUEIRO 2008). Os meios de comunicação de massa devem colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente, incorporando a dimensão ambiental em sua programação (MEC, 2008).

Para alguns pesquisadores como Castoldi; Bernardo; Polinarski (2009) é preocupante pensar que os meios de comunicação individuais, como a televisão, possam ser as únicas geradoras de imagens e fatos, que determinam as representações dos jovens, deixando de lado um contato mais direto com o cotidiano, realidade local e um conhecimento mais específico que deveria ser desenvolvido na escola.

Apesar de a questão ambiental estar presente de forma significativa no universo escolar formal, esta que deveria ser o principal meio de informação sobre a problemática ambiental ainda não atingiu todos os seus objetivos ficando atrás da televisão e da internet.

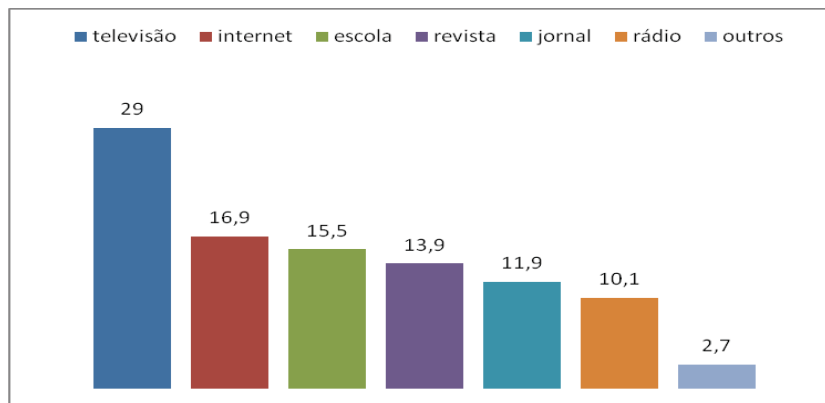


Figura 2: Principais meios de comunicação que veiculam informações sobre a problemática ambiental na percepção dos discentes.

Com relação à participação dos discentes em alguma atividade voltada para o meio ambiente a maioria dos alunos respondeu que participa de atividades ambientais (ver figura 3) correspondendo a 55,8% dos entrevistados, mas um grande número respondeu que nunca participou ou ainda pretende participar de atividades ambientais correspondendo a 54,2% dos entrevistados. Verificou-se que em uma mesma escola obteve-se respostas de que as atividades não existiam, e de algumas respostas afirmando que participavam de atividades, esta discordância na resposta é comum, pois na maioria das vezes os sujeitos investigados na pesquisa assinalam a resposta que consideram politicamente corretas, mas que não confere com a realidade.

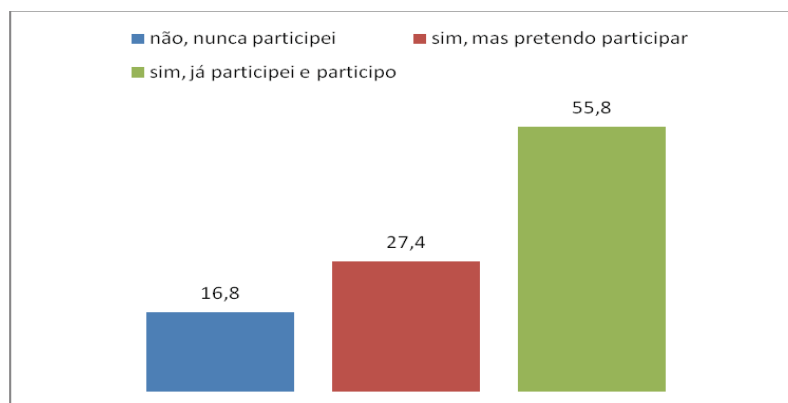


Figura 3: Participação dos estudantes em atividades ambientais.

Outro fator referente a esta discordância de respostas pode estar relacionada a datas comemorativas. Segundo os PCNs (1997) as escolas restringem sua prática de educação ambiental a projetos temáticos desarticulados do currículo e das possibilidades de diálogo das áreas de conhecimento com a temática. Na maioria das vezes são campanhas ou ações isoladas em datas comemorativas, sendo desenvolvidos trabalhos de forma esporádica com atividades que contemplam um momento marcante ao aluno sobre determinado assunto (DIAS, 2004).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) afirmam que para potencializar na escola o exercício da cidadania em relação ao meio ambiente, além de desenvolver um trabalho educativo pautado em limites e valores construtivos, é preciso também fazer com que a temática ambiental se torne objeto de reflexão e estudo de todos os alunos.

Quando indagados sobre atividades desenvolvidas de educação ambiental em sala de aula pelos os professores, 26,32% dos entrevistados relataram que os professores não trabalham propostas de educação ambiental e 11,58% disseram que às vezes os docentes trabalham com a temática (ver figura 4), evidenciando a formação inicial dos professores nos moldes tradicionais, pois alimenta uma prática de ensino descontextualizada da realidade em que irão atuar, e não contempla a educação

ambiental. O mesmo pensamento anterior pode ser constatado para aqueles estudantes que responderam que os professores trabalham sim com propostas de educação ambiental e complementaram sua opinião (20%) (ver figura 4), como pode ser evidenciado em algumas citações:

- “Sim, mas falta a prática”.
- “Sim, muitas propostas que não passam da teoria, a parte prática acaba não sendo executada”.
- “Sim, mas raramente colocam em prática”.
- “Sim, falam, mas não agem”.

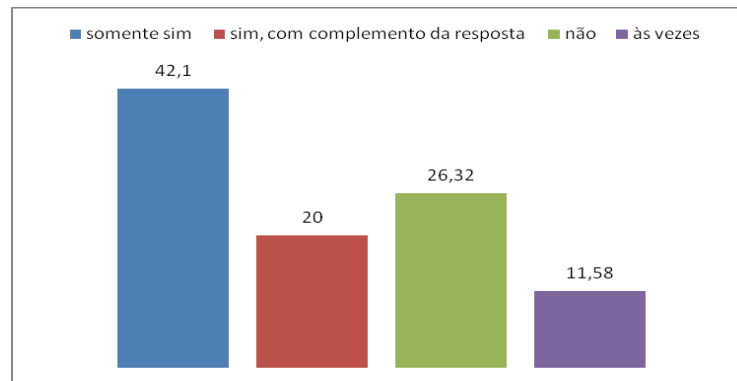


Figura 4: Atividades ambientais desenvolvidas em sala de aula pelos professores.

Essas respostas podem ser um diagnóstico de que os projetos de educação ambiental não estejam articulados ao projeto político pedagógico (PPP) da escola. Muitas sequer têm um PPP, e assim não pode oferecer aos professores condições espaciais, temporais e materiais de trabalhar coletivamente e de forma integrada (PCNs, 1997).

Outro reflexo que confere com as informações cedidas pelos alunos é que os currículos das escolas de habilitação de professores e os programas de formação continuada em serviço não tem efetivamente garantido o preparo necessário para o exercício adequado das atividades profissionais, e isso vem se arrastando ainda nos dias de hoje. O modelo de formação que foi se tornando convencional é basicamente teórico e transmissivo.

Segundo Jacobi (2005) o papel dos professores é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com o desenvolvimento sustentável e também com as futuras gerações. O Professor deve ser um mediador no processo ensino-aprendizagem.

Reigota (1995) classificou as representações sociais mais comuns de meio ambiente em:

Naturalista – meio ambiente voltado apenas à natureza... Inclui aspectos físicos, químicos, a fauna e a flora, mas exclui o ser humano deste contexto. O ser humano é um observador externo.

Globalizante – o meio ambiente é caracterizado como as relações entre natureza e a sociedade. Esta engloba aspectos naturais, políticos, sociais, econômicos, filosóficos e culturais.

Antropocêntrica – o meio ambiente é reconhecido pelos seus recursos naturais, visão utilitarista.

Quando questionados sobre o conceito de meio ambiente, obtiveram-se os seguintes resultados, 10,52% dos entrevistados responderam que o meio ambiente é o espaço que nos rodeia (ver tabela 1), estes deixam claro a evidencia de meio ambiente voltado apenas a natureza, excluindo o ser humano deste contexto, representando uma visão naturalista do meio ambiente. Segundo Trigueiro (2008) é grave a constatação de que a maioria dos brasileiros não se percebe como integrante do meio ambiente, normalmente entendido como algo de fora, que não os inclui.

Já os estudantes que responderam que o meio ambiente é o local em que vivemos (50,52%); meio ou espaço em que todo tipo de ser vivo está inserido: homem, animais, plantas, etc. (12,62%) ou local importante para a vida, sobrevivência e convivência na natureza de todos os seres vivos (17,90%) (ver tabela 1) dados estes que representam 81,05% dos entrevistados, incluem o ser humano como integrantes do meio ambiente, predominando a visão globalizante em 30,52% dos entrevistados. O resultado contido nessa questão (ver tabela 1), é satisfatório, pois poucos alunos excluíram o ser humano da natureza, contradizendo os resultados de algumas pesquisas de mesmo cunho científico, como as de Cunha; Zeni (2006) e Castoldi; Bernardi; Polinarski (2009), onde a maioria dos entrevistados exclui o ser humano da natureza.

Tabela 1. Conceito de meio ambiente na percepção dos discentes entrevistados.

Conceito de meio ambiente	Visão de meio ambiente	Respostas	Porcentagem (%)
Local em que vivemos e que precisamos para sobreviver	Antropocêntrica	48	50,53
Espaço que nos rodeia	Naturalista	10	10,52
Meio ou espaço em que todo tipo de ser vivo está inserido: homem, animais, plantas, etc.	Globalizante	12	12,62
Local importante para a vida, sobrevivência e convivência na natureza de todos os seres vivos	Globalizante	17	17,90
Não respondeu		8	8,43

Mas embora sejam muitos os avanços obtidos, também é certo que há muito o que fazer para consolidar um trabalho escolar de qualidade, destinado a promover a formação de alunos capazes de se perceber como integrantes, dependentes e agentes transformadores do meio ambiente, que contribuem ativa e positivamente nesse sentido, como preveem os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2006). De acordo com os PCNs (1997) reduzir o conceito de meio ambiente a aspectos exclusivamente naturais exclui as interdependências e interações com a sociedade, tanto quanto a contribuição das ciências sociais à compreensão e à melhoria do ambiente humano.

A sustentabilidade do planeta Terra é hoje um dos temas mais debatidos pela mídia, política, educação e comunidade científica, ou seja, pelo meio social em geral. De acordo com os conhecimentos dos estudantes sobre o conceito de sustentabilidade pôde-se notar que 30,52% dos entrevistados não responderam o que significa sustentabilidade, um indicativo de que os nossos estudantes de escolas públicas precisam se interessar positivamente sobre as questões ambientais (ver figura 5).

Partindo para aqueles que responderam a pergunta (ver figura 5), 34,74% dos estudantes não souberam se expressar sobre o tema, as respostas foram classificadas como sem nexos ou incoerentes, enquanto que 34,74% dos entrevistados souberam se expressar coerentemente sobre a temática, como é descrito em algumas citações:

-“É uma forma de continuar as evoluções tecnológicas, científicas, de agricultura, mas sem destruir ou prejudicar o meio ambiente”.

-“desenvolver uma atividade que possa durar muito tempo sem afetar de forma negativa o meio ambiente”.

-“Crescimento político, social e industrial sem agredir o planeta com atividades verdes, ou seja, reflorestamento, o uso de produtos biodegradáveis e biocombustíveis, reciclagem, etc.”.

Observa-se que os estudantes que responderam corretamente estão preocupados em conhecer e dominar informações pertinentes ao meio ambiente, ou seja, com o futuro do nosso planeta. Até porque seria contraditório agir de maneira sustentável e não saber o seu significado.

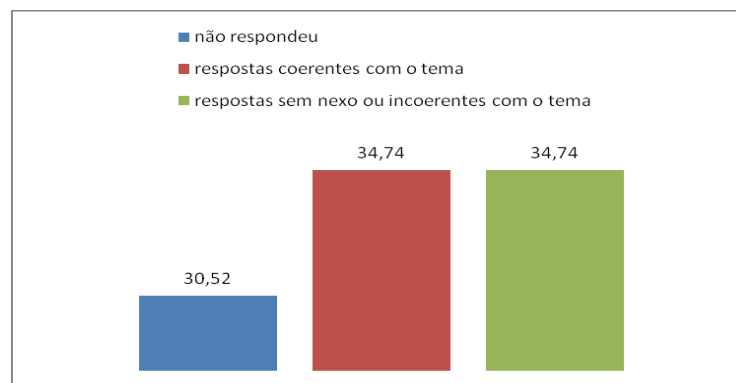


Figura 5: Conhecimento dos discentes em relação ao conceito de sustentabilidade.

A sustentabilidade tem-se tornado um dos conceitos centrais entre as grandes preocupações sobre o destino da Terra e das comunidades ecológicas que a ocupam. Townsend; Begon; Harper (2010) caracterizam uma atividade como sustentável, quando ela pode ser continuada ou repetida em um futuro previsível. A ênfase sobre a sustentabilidade mudou, nos últimos tempos, de uma perspectiva puramente ecológica para outra que incorpora condições econômicas e sociais que a influenciam. Por isso é muito importante que os estudantes que estão concluindo a última etapa do Ensino Médio conheçam este termo fundamental para assegurar a permanência da produtividade em tempos de crise.

Somando as porcentagens dos estudantes que não responderam e que responderam sem nexo ou incoerentemente, chega-se a um valor muito expressivo de que o termo sustentabilidade ainda não faz parte do conhecimento da maioria dos estudantes, 65,26% dos entrevistados não conseguem expressar o que entendem como sustentabilidade, esses dados podem ser também falha do sistema de ensino ou do próprio professor. De acordo com o Ciclo de palestras sobre meio ambiente, realizado pelo Ministério da Educação e Cultura Brasil (2001) a menos que novos valores concebidos numa rígida perspectiva de sustentabilidade substituam os atuais, centrados na virtualidade da atual racionalidade econômica, as perspectivas futuras para o nosso limitado planeta impõem um prognóstico sombrio.

Aumenta nesse desafio a constatação de que o brasileiro independentemente do seu grau de escolaridade, não consegue estabelecer nexos entre o atual estilo de desenvolvimento praticado no país e os problemas ambientais observados em diversas localidades do território nacional. A percepção da problemática ambiental se sujeita a visões ideológicas que lhe imputam uma neutralidade ou a sua neutralização, isto é, sua existência não se correlaciona com o estilo de desenvolvimento. Portanto, apesar de os currículos de todos os graus e modalidades de ensino proporcionar, em tese, a aquisição de conhecimentos necessários à compreensão da problemática ambiental, o sistema educacional brasileiro não tem conseguido que seus alunos adquiram essa competência (BRASIL, 2001).

Quando questionados sobre a situação ambiental da cidade de Floriano os estudantes reconheceram alguns problemas que afetam o equilíbrio ambiental da cidade (ver figura 6), onde 92,6% dos entrevistados citaram como principais problemas: a poluição do rio Parnaíba (40 citações); o lixo jogado nas ruas (31 citações); as queimadas (21 citações); os lixões (20 citações); os esgotos a céu aberto (19 citações); o desmatamento (8 citações); a falta de coleta seletiva (5 citações); os problemas com saneamento básico (6 citações); a poluição dos riachos (4 citações). Essas não são respostas retiradas dos livros didáticos, pois as respostas condizem com a realidade atual enfrentada pela cidade.

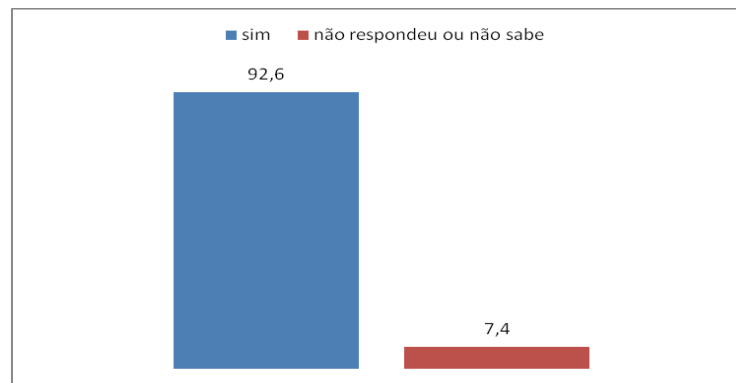


Figura 6: Percepção dos discentes sobre os problemas ambientais enfrentados na cidade de Floriano-PI.

Essa questão visou avaliar se os estudantes entrevistados estão informados sobre os problemas ambientais locais da cidade, pois alguns projetos escolares não se baseiam em diagnósticos regionais e locais, e/ou se concentram em aspectos puramente ecológicos. Minc (2005) afirma que uma educação ambiental bem ensinada e bem aprendida tem de ter relação com a vida das pessoas, o seu dia-a-dia, o que elas veem e sentem, com seu bairro, a saúde, as alternativas ecológicas. Caso contrário, é artificial, distante e pouco criativa.

Os temas ambientais locais, como por exemplo, a poluição do rio Parnaíba e outros citados pelos discentes, devem ser tratados como temas geradores e instigadores de reflexões para a compreensão crítica das relações humanas no e com o ambiente. Só assim espera-se ocorrer à superação do tratamento conteudista, mecânico e vazio de significados concretos destes temas, ampliando a formação crítica e transformadora dos sujeitos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Preocupa diagnosticar que a maioria dos estudantes entrevistados obtém informações sobre a temática ambiental, principalmente pela televisão e pela internet, enquanto que a escola é vista como coadjuvante na matéria ambiental. A escola como ambiente de conhecimento, cidadania e formação deve trabalhar mais e de forma crítica com as questões ambientais globais e, principalmente locais, onde os estudantes estão inseridos e não somente em momentos esporádicos, como é comentado na literatura. É preciso que a escola torne a temática ambiental um objeto de reflexão e estudo, um espaço para a comunidade debater como vamos cuidar da nossa água, dos seres vivos, dos nossos alimentos, da nossa escola e da nossa comunidade, e não somente atitudes preservacionistas, dado constatado nas respostas dos alunos.

Nesse sentido o papel dos professores das diversas áreas é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com o desenvolvimento sustentável e também com as futuras gerações. Mas o diagnóstico revelado pelos estudantes mostra que muitos professores até trabalham com a temática ambiental, mas simplesmente de forma teórica, deixando a desejar uma educação ambiental de qualidade nas escolas públicas. Isso tem que ser repensado urgentemente e talvez o problema possa estar na formação inicial dos professores, ou seja, na própria universidade. É preciso ouvir o lado dos professores.

Isto nos leva a reflexão sobre a necessidade da formação do profissional crítico-reflexivo para desenvolver práticas que articulem a educação e o meio ambiente numa perspectiva crítica, que abre perspectivas para uma atuação ecológica sustentada por princípios de criatividade e capacidade de formular e desenvolver práticas emancipatórias.

Surpreende o fato de que a maioria dos entrevistados ao comentar o conceito de meio ambiente incluiu o ser humano como parte deste, ou seja, os estudantes estão conseguindo superar a barreira da visão naturalista e entendem que meio ambiente não é algo externo aos seres humanos, mas que todos fazem parte.

Mas embora sejam muitos os avanços obtidos, também é certo que há muito que fazer para consolidar um trabalho escolar de qualidade, destinado a promover a formação de alunos capazes de se perceber como integrantes, dependentes e agentes transformadores do meio ambiente. É preciso que os estudantes dominem termos científicos importantes para o entendimento da temática ambiental, isto ainda parece difícil, muitos conhecem termos científicos como “sustentabilidade”, mas a minoria compreende estes termos e sua aplicação, como é observado neste estudo.

A educação ambiental deve buscar uma perspectiva holística de ação, que relacione o homem, a natureza e o universo, tendo em conta que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BITAR, Omar Yazbek. **Meio ambiente & geologia**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2004.
- BRASIL. Constituição (1988) **Constituição da República Federativa do Brasil**: Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais n^{os} 1 a 6/94. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**: Temas Transversais Ministério da Educação Brasília, 1997.
- BRASIL. **Ciclo de Palestras sobre meio ambiente**/Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, 2001. 56 p.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio, ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**, volume 2. Brasília, 2006.
- BRASIL. **Educação ambiental no Brasil**. Salto para o futuro. MEC; Ano XVIII. Boletim 01 – Março, 2008.
- CUNHA, T. S.; ZENI, A. L. A representação social do meio ambiente para alunos de ciências e biologia: subsídios para atividades em educação ambiental. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v.18, Porto Alegre, jan./jun. 2006.
- CASTOLDI, Rafael; BERNARDI, Rosângela; POLINARSKI, Celso Aparecido. Percepção dos problemas ambientais por alunos do ensino médio. **Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 56-80, 2009.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- FERNANDES, Roosevelt S. A educação ambiental no século 21: retrospectivas & perspectivas. **Revista Cidadania & Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, ano IV, n. 22, p. 24-25: Câmara de cultura, 2009.
- JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.
- JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.
- LAYARGUES, Philippe Pomier. Por uma educação ambiental crítica. **Revista Senac e Educação Ambiental**. Ano 11, Número 1- Janeiro / Março 2002. Disponível em <http://www.senac.br/informativo/educambiental/EA_012002/entrevista.asp> Acesso em 09/11/2010.
- LAZZAROTTO, E. M. et al. **Meio ambiente**: saúde e cidadania. Cascavel: Coluna do saber, 2004.

LIMA, Claumiranda Batista; MACHADO, Sandra Regina dos Santos. A educação ambiental e a instituição educativa. **Revista InfoEducativa**. 2010. Disponível em: <<http://infoeducativa.com.br/index.asp?page=artigo&id=350>> Acesso em 09.11.2010.

MEDEIROS, Ronaldo Nóbrega. **Afinal, para que serve educação ambiental no Brasil?** Disponível em: <<http://www.mundoquente.com.br>> Acesso em 09.11.2010.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

NOVICKI, Victor; MACCARIELLO, Maria do Carmo M. M. Educação ambiental do ensino fundamental: as representações sociais dos profissionais da educação. In: **25ª REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DA ANPED**, 2002, Caxambú. 25ª Anual, 2002.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

RUSCHEINSKY, Aloísio. Meio ambiente e percepção do real: os rumos da educação ambiental nas veias das ciências sociais. In: **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 7, Porto Alegre, out./nov./dez. 2001.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. Trad. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TRIGUEIRO, André (Org.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. 5. ed. Campinas-SP: Armazém do Ipê (Autores associados), 2008.

PERCEPÇÃO DOS GRADUANDOS DO CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO QUANTO À QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO PELA BIBLIOTECA DO SEU CAMPUS UNIVERSITÁRIO

T. L. S. Alves¹, L. C. Soares² e M. R. H. M. Peres³

^{1, 2, 3} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus João Pessoa.
thais_lopes@hotmail.com – lidiacsoares@gmail.com – mariarita@anamarturismo.com.br

RESUMO

A busca pela excelência da qualidade nas organizações demonstra a preocupação em atender e exceder as expectativas dos clientes. O que não deve ser diferente nas organizações públicas e principalmente de ensino, que tem contribuição direta com a formação intelectual de seus usuários. Nesse contexto, o objetivo proposto é verificar a percepção dos usuários quanto à qualidade do serviço prestado pela biblioteca do seu campus universitário. Os procedimentos sistemáticos para operacionalização da pesquisa foram quanto aos fins uma pesquisa exploratória e aplicada e quanto aos meios como pesquisa de campo. De caráter quantitativo, a coleta dos dados foi feita por um questionário estruturado e adaptado no padrão SERVQUAL em escala *Likert*. Em relação aos resultados, foi possível verificar uma percepção positiva quanto as dimensões, principalmente em acervo atualizado, rapidez no atendimento e atendimento igualitário e com menor satisfação para a dimensão confiabilidade. Podemos concluir que a identificação das necessidades pelos usuários é de extrema importância para um tratamento adequado na entrega de excelência do serviço e contribuição para a educação.

Palavras-chave: percepção, qualidade, serviço, dimensões

1. INTRODUÇÃO

O termo qualidade no início de sua conceituação diferenciava-se do que conhecemos atualmente. Entendia-se qualidade como a percepção produto acabado, atendendo as especificações necessárias, não se importando se corresponderiam as necessidades do cliente. Mensurava qualidade do produto por meio de inspeções e verificações do processo e do produto final. Com o advento da globalização, o consumo de serviços tornou-se maior que o consumo de produtos, sendo relevante à avaliação da qualidade dos serviços prestados. Esse crescimento é recorrente em todas as economias mundiais, inclusive no Brasil. As estratégias necessárias para mensurar a qualidade nos serviços são baseadas nas dimensões da qualidade, o que garante a melhoria da gestão sob diversos aspectos (GRÖNROSS *apud* BERGAMASCHI *et al*, 2010).

As organizações passaram a ser locais e mundiais, precisam estar antenadas e aptas a competir em um mercado cada vez mais diferenciado. As instituições de ensino em especial, trazem essa responsabilidade por seu caráter formador da sociedade. As bibliotecas como parte da instalação das IES (Instituições de Ensino Superior) devem atender diretamente as necessidades da classe acadêmica, sendo regularmente avaliadas quanto à prestação de serviços de suas bibliotecas. Além de cumprir as exigências do MEC (Ministério de Educação), a proposta é que a instituição realize auto-avaliação a fim de medir a percepção/expectativa da comunidade acadêmica, assim como auxiliar no processo de tomada de decisão e no direcionamento estratégico da instituição (BRITO, 2009).

A ferramenta SERVQUAL, baseada em 5 gaps, demonstra a diferença entre a percepção e a expectativa do usuário, fundamentada nas dimensões da qualidade: empatia, confiabilidade, segurança, aspectos tangíveis e receptividade. Utilizada no estudo para coletar os resultados, o SERVQUAL já é praticado há mais de 20 anos segundo Ladhari *apud* Bergamaschi *et al* (2010), o que demonstra a sua efetividade em identificar as lacunas existentes.

Percebe-se a importância desse estudo na quantificação de resultados, que podem direcionar e melhorar qualitativamente os serviços prestados pela biblioteca. Com essa pesquisa, pretendemos avaliar por meio da adaptação do SERVQUAL, qual a percepção dos estudantes, do curso superior de Bacharelado em Administração, sobre a qualidade da biblioteca de seu Campus universitário.

2. QUALIDADE

Nas duas últimas décadas do século XX a qualidade conquistou seu espaço, seus conceitos foram assimilados por muitas organizações, o mercado começou a valorizar organizações que primavam pela qualidade. A qualidade passou a ser uma atitude estratégica, que defende que os clientes têm a última palavra em definir o que atende suas necessidades, a satisfação está relacionada com o que a concorrência oferece durante toda a vida útil do produto e que existem vários atributos existentes para proporcionar a máxima satisfação no cliente (MARSHALL JUNIOR *et al*, 2008).

A qualidade segundo a visão da operação consiste na conformidade com as expectativas dos consumidores. Quando se utiliza o termo conformidade procura-se demonstrar que o objetivo é atender uma especificação clara, objetiva. Ou seja, todas as atividades realizadas na fábrica, as instalações, os processos possam ser controlados a fim de garantir que o produto atenda as especificações. No que se refere a “expectativas do consumidor”, é algo que é provável, logo difere de desejos e necessidades. Desejos porque a empresa deveria atender qualquer coisa que o consumidor queira, e necessidades apresenta somente os requisitos básicos (SLACK *et al*, 2009).

Medir a qualidade na visão do consumidor é uma tarefa difícil, segundo Slack *et al* (2009), se basear nas expectativas dos consumidores é um problema porque os consumidores tem expectativas individuais e diferentes, que vão depender da experiência passada, do conhecimento individual, assim a

história de vida de cada cliente vai caracterizar as expectativas individuais. Os consumidores percebem produtos e serviços de maneira diferente, os consumidores podem ainda não conseguir julgar adequadamente as especificações técnicas do produto ou serviço, e não julgar a qualidade de acordo com a realidade (SLACK *et al*, 2009).

O importante então é desenvolver uma visão e um conceito que possa atender as duas dimensões, conformidade e expectativas do consumidor, neste sentido Slack *et al* (2009, p.524) definem qualidade como “o grau de adequação entre as expectativas do consumidor e sua percepção do produto ou serviço”.

3. QUALIDADE EM SERVIÇOS

Segundo Carvalho *et al* (2005), os serviços são resultados gerados na interação existente entre fornecedor cliente, e nas atividades desenvolvidas pelos fornecedores internamente para atender as necessidades do cliente.

De acordo com Paladini (2010), existem algumas características inerentes aos serviços, a prestação e o consumo do serviço acontecem de forma simultânea e não é possível definir onde começa um e termina o outro, os serviços são intangíveis, não podem ser estocados, não podem ser “possuídos”, o ser humano é o agente produtivo, existe uma ênfase no valor percebido pelo cliente, sua meta operacional é a flexibilidade, geralmente a empresa se concentra em um modelo específico de relacionamento com o cliente. Portanto a qualidade no serviço resulta do modelo de interação com o cliente. O autor ainda destaca que no ambiente de serviços são utilizados os mesmo conceitos de qualidade que são utilizados no meio industrial, mas a mudança acontece nas estratégias necessárias para alcançar a qualidade.

As estratégias necessárias para o alcance da qualidade em serviços estão expostas pelas dimensões da qualidade de serviços, segundo Las Casas (2008), são elas empatia, confiabilidade, segurança, aspectos tangíveis e receptividade.

1. Empatia é a capacidade de se colocar no lugar do cliente, é ainda o grau de atenção e cuidado que o cliente recebe.
2. Confiabilidade é a capacidade de fornecer ao cliente tudo de acordo com o prometido de forma precisa.
3. Segurança é quando os funcionários conseguem ser corteses e transmitir segurança e confiança, pois conhecem o serviço que desempenham.
4. Aspectos tangíveis são os aspectos físicos que podem influir na qualidade do serviço oferecido, como instalações, equipamentos, aparência dos funcionários.
5. Receptividade é a capacidade de oferecer serviços com presteza, e o desprendimento para ajudar o cliente.

Nem sempre o fornecedor consegue prestar um serviço de alta qualidade onde todas as dimensões da qualidade são satisfeitas, os pesquisadores Parasuraman, Zeithaml e Berry *apud* Kotler e Keller (2006) desenvolveram um modelo onde identificaram a existência de cinco lacunas (falhas) que levam ao fracasso na prestação dos serviços, são elas: lacunas entre as expectativas do consumidor e as percepções da gerência, lacunas entre as percepções da gerência e as especificações da qualidade dos serviços, lacunas entre as especificações da qualidade dos serviços e sua entrega, lacunas entre a entrega dos serviços e as comunicações externas, lacunas entre o serviço percebido e o serviço esperado (KOTLER; KELLER, 2006, p. 407).

A fim de solucionar as falhas existentes Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) desenvolvem o SERVIQUAL um modelo de excelência na prestação dos serviços, de acordo com as dimensões da

qualidade, os pesquisadores afirmam que existem critérios determinantes para a qualidade, e afirmam que a perfeita utilização das dimensões será a chave para a qualidade no serviço.

Baseados em seus estudos Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) concluíram que é possível medir qualidade em serviço, pois essa é a diferença entre a expectativa do cliente e a percepção do serviço. Então quando as expectativas são maiores que a percepção do serviço a qualidade é considerada insatisfatória, quando as expectativas são iguais a percepção a qualidade é aceitável, e quando as expectativas dos clientes são menores que a percepção a qualidade é satisfatória. É possível observar essas conclusões na figura 1:

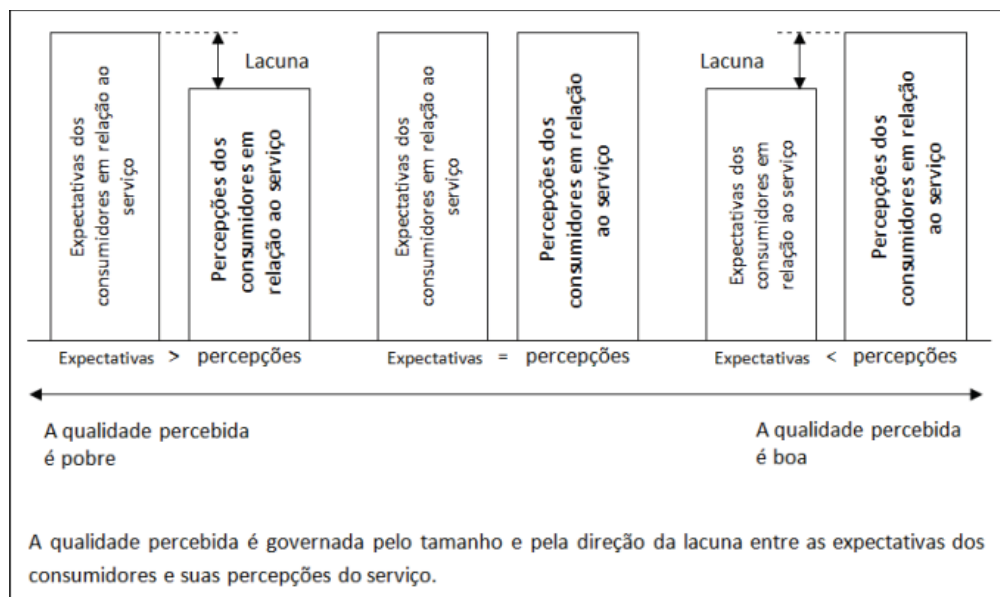


Figura 1: Percepção da qualidade

Partindo desses princípios Carvalho *et al* (2005) conclui afirmando que qualidade do serviço é o serviço percebido menos o serviço esperado.

3.1 Qualidade do serviço em bibliotecas

Para Leitão *apud* Brito (2009) “Bibliotecas não existem de forma independente da sociedade e das instituições às quais se vinculam”. Proferindo as bibliotecas a responsabilidade de desenvolvimento social, produção e disseminação do conhecimento nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Mensurar a forma desse impacto na comunidade requer foco no cliente e a percepção da importância dessa avaliação. Lancaster *apud* Brito (2009) apresenta as razões para realizar a avaliação dos serviços prestados nas bibliotecas:

- Estabelecer uma escala para mostrar em que nível de desempenho o serviço está funcionando no momento;
- Comparar o desempenho de várias bibliotecas ou serviços. Menos usual e somente válido se usado padrão idêntico de avaliação;
- Simplesmente a de justificar sua existência;
- Identificar possíveis causas de malogros ou ineficiência do serviço ou ainda uma análise da relação custo-benefício.

Vergueiro e Carvalho *apud* Santos *et al* (2003) afirmam que as bibliotecas universitárias carecem criar, definir e/ou reestruturar a gestão para que passem a responder de maneira rápida e eficiente as demandas não só da comunidade acadêmica, mas também, da sociedade na qual estão inseridas. Para tanto, é importante a definição dos perfis dos usuários, quais suas necessidades e o que almejam, por meio da aplicação de indicadores de qualidade aos serviços e produtos das bibliotecas universitárias, os

quais direcionam as avaliações e permite a melhoria do desempenho do todo, gestão, usuário e sociedade.

Parafraseando Erdmann *apud* Santos *et al* (2003) as organizações inteligentes “[...] impõe-se criar organizações capazes de atender à necessidade de velocidade e multidimensionalidade, de flexibilidade, de criatividade e de soluções complexas”. As mudanças estão ocorrendo muito rápido e cabe as organizações acompanhar esse crescimento exponencial, adaptando se as novas tecnologias e gerando informação atualizada e de fácil acesso. Por se tratar de um local de oferta e geração de conhecimento, a qualidade da biblioteca deve ser superior e de melhoria contínua, atendendo aos usuários de forma efetiva, eficaz e específica de acordo com cada segmento.

4. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida na biblioteca de um campus universitário. A biblioteca fundada em 1976 e tem o objetivo de apoiar o processo de ensino e contribuir na formação intelectual, integral e coletiva de seus usuários. Atende aos alunos de 12 cursos superiores e 12 cursos técnicos, como também aos professores e aos servidores. Funciona nos três turnos, abrindo as 07h30min e fechando as 22h00min. Os principais serviços disponibilizados pela biblioteca são: empréstimo domiciliar, empréstimo para consulta, computadores (biblioteca virtual), uso de sala multimídia e etc.

O estudo caracteriza-se quanto aos fins como uma pesquisa exploratória e aplicada, de acordo com Acevedo e Nohara (2009), a pesquisa exploratória permite conhecer de uma melhor forma o objeto de estudo, que nesse caso é a percepção dos alunos de administração quanto à qualidade do serviço da biblioteca, e a aplicada porque tem finalidade prática. Quanto aos meios como uma pesquisa de campo, pois como sugere Vergara (2009, p. 43), que “o estudo de campo é uma investigação empírica no local onde ocorreu um fenômeno”.

Para a pesquisa de caráter quantitativa, os dados foram coletados por meio da adaptação do questionário estruturado no modelo SERVQUAL, desenvolvido por Brito (2009) para coleta de dados de seu estudo desenvolvido na Biblioteca Central FECAP. O questionário foi balanceado em uma escala *Likert*, onde os pesquisados podiam responder para o item importância (entre 1=menos importante até 5=mais importante), para o item satisfação (entre 1=menos satisfeito até 5=muito satisfeito). No estudo, o termo “importância” foi utilizado para substituir o termo “expectativa”, acredita-se ser mais fácil entender a importância do serviço que a expectativa. Assim como, o termo “percepção” foi substituído por “satisfação” concordando com Brito (2009) e Crossno *et al apud* BRITO (2009) que afirmam que “importância e satisfação” são termos de mais fácil compreensão.

Os sujeitos da pesquisa foram 40 alunos do curso de bacharelado em administração da instituição de ensino, do total de 244 estudantes regularmente matriculados, selecionados por conveniência. Os questionários foram respondidos em sala de aula, com autorização do professor.

5. RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Foram encontrados os seguintes resultados. Quanto à utilização da biblioteca, todos os estudantes responderam que já utilizaram o serviço. No que se refere à frequência que o respondente visita a biblioteca 40% frequenta a biblioteca duas vezes por semana, 17% frequenta diariamente, 12% quinzenalmente, 10% uma vez por semana, 8% em períodos de prova, 8% raramente ou nunca e 5% uma vez por mês.

No tocante a dimensão tangibilidade, percebe-se que o item considerado muito importante foi a “funcionários (vestimenta, postura, atendimento)” com 38%, o item considerado com o maior grau de satisfação foi “Condições físicas do ambiente” com cerca de 35%, mas 45% estão satisfeitos com “funcionários (vestimenta, postura, atendimento)” como é possível observar na figura 2:

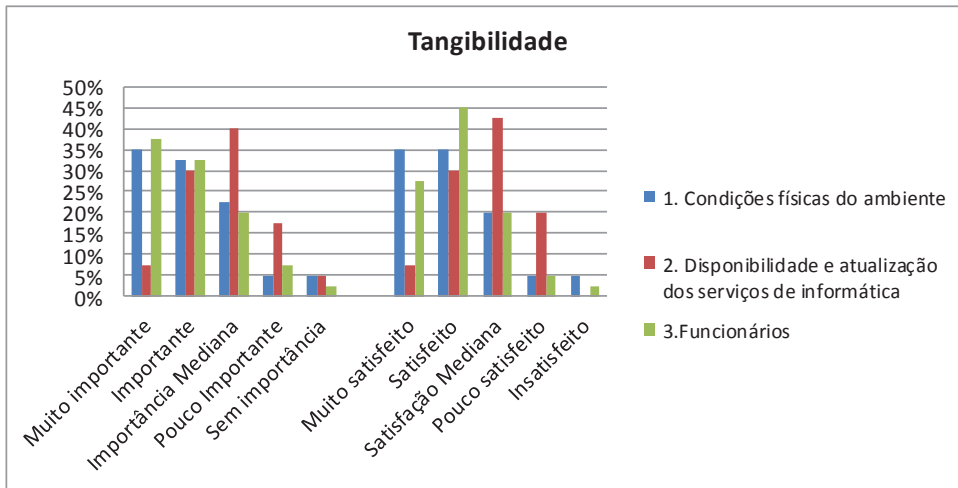


Figura 2: Tangibilidade

Em relação à dimensão confiabilidade é possível observar de acordo com os resultados que o item considerado muito importante é “orientação confiável quanto à seleção de fontes e informação (base de dados, catálogos eletrônicos, portais de periódicos e outros recursos)” com 50%, no que se refere ao grau de importância foi considerado muito importante “Segurança e confiabilidade dos serviços online (catálogo, renovação)” com 33%, mas 40% estão com satisfação mediana em relação a “segurança e confiabilidade dos serviços online (catálogo, renovação)” e “informações do website da biblioteca (atualidade, pertinência, acessibilidade, variedade)”, como é possível observar na figura 3:

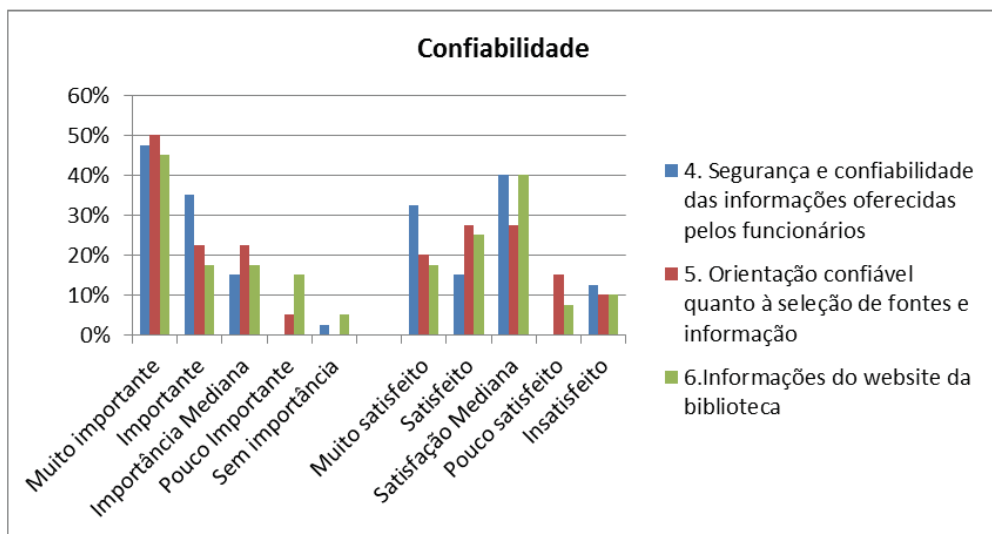


Figura 3: Confiabilidade

Com relação à dimensão receptividade é possível observar que a o item considerado muito importante foi “acervo atualizado” com 68%, em relação ao grau de importância foi considerado muito satisfeito com o item “horário de funcionamento” com 35%, o que os estudantes se encontram satisfeitos é o “acervo atualizado” com 48%, como é possível observar na figura 4:

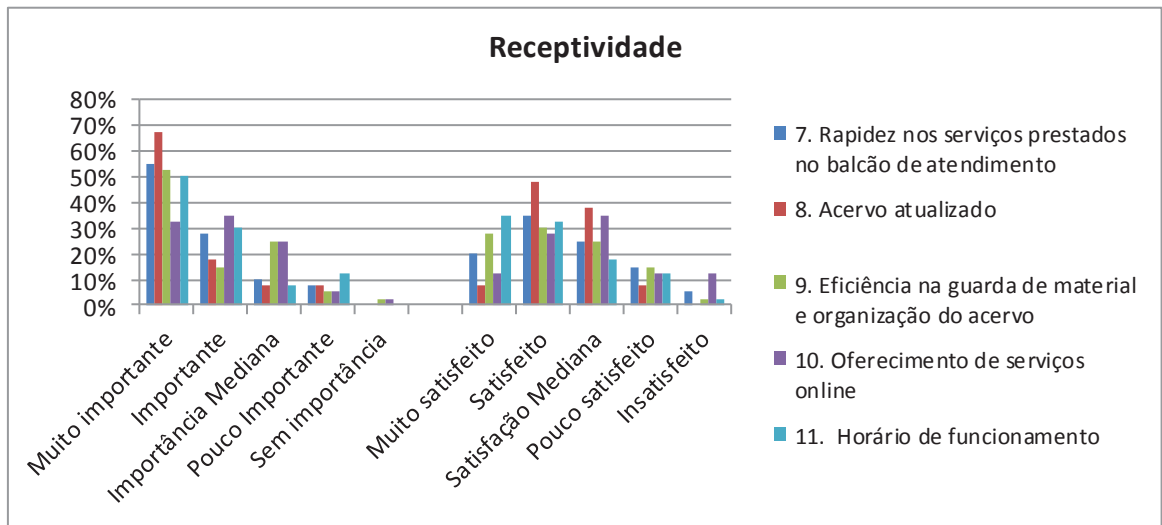


Figura 4: Receptividade

No que se refere à dimensão garantia, 55% considera o “atendimento igualitário” como muito importante, em relação ao grau de satisfação, 35% estão muito satisfeitos com o “atendimento igualitário”, e 43% estão com satisfação mediana “funcionários qualificados para responder as minhas dúvidas”, como é possível observar na figura 5:

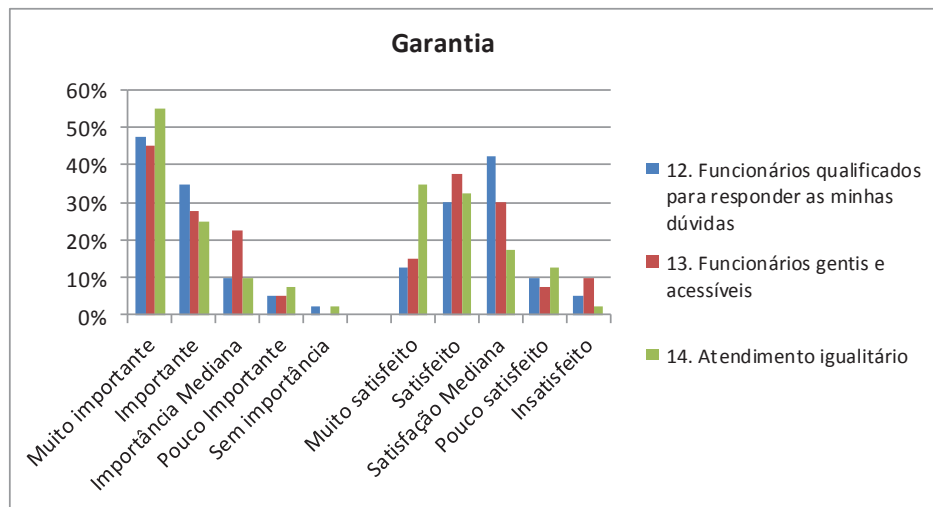
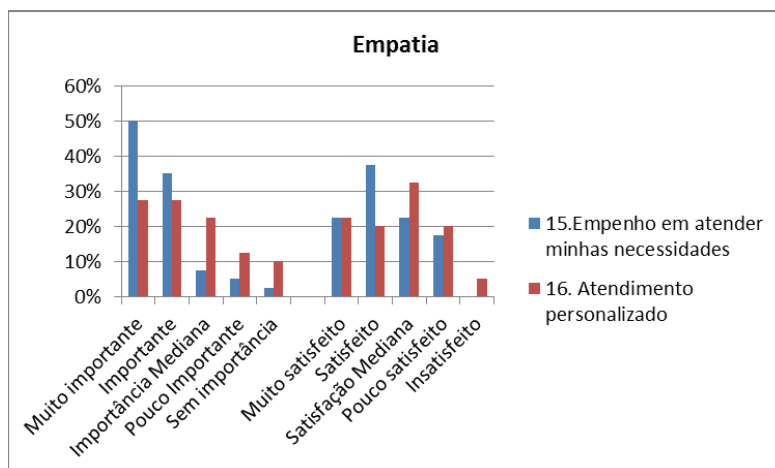


Figura 5: Garantia

No tocante a dimensão empatia, o item considerado muito importante é o “empenho em atender as minhas necessidades” que representa 50%, 38% estão satisfeitos em relação ao item “empenho em atender as minhas necessidades”, como é possível observar na figura 6:


Figura 6: Empatia

É possível observar que os itens considerados mais importantes de todos foram “acervo atualizado” com 68%, “rapidez no serviço prestado no balcão de atendimento” e “atendimento igualitário” ambos com 55%. Em relação ao serviço que os respondentes estão muito satisfeitos, são “condições físicas do ambiente”, “atendimento igualitário” e “horário de funcionamento” todos com 35%.

De acordo com as médias das respostas é possível perceber que os itens abordados nos questionários eram relevantes para os respondentes, dado que as respostas para “muito importante” em uma escala de 1 a 5, variou de 3,8 a 4,5, e em relação a “muito satisfeito” 3,2 a 3,9. Podemos observar na tabela 1 as médias dos itens agrupados por dimensões:

Tabela 1: Média de satisfação e importância por dimensão

Dimensão	Satisfação	Importância
Tangibilidade	3,64	4,23
Confiabilidade	3,43	4,08
Receptividade	3,54	4,21
Garantia	3,52	4,21
Empatia	3,45	3,89

Na tabela 1 é possível observar que a tangibilidade é a dimensão com a qual os respondentes estão mais satisfeitos, os respondentes indicaram como dimensão de maior importância a tangibilidade. A dimensão que os respondentes consideram de menor importância é a empatia, e a dimensão com a qual os respondentes estão menos satisfeitos é a confiabilidade.

Ainda é possível fazer uma análise de acordo com as lacunas identificadas no serviço, é possível perceber os resultados na Tabela 2:

Tabela 2: Lacunas do serviço

Questões	Média		(Satisfação - Importância)
	Satisfação	Importância	Lacuna
1.	3,88	4,33	-0,45
2.	3,23	4,3	-1,08
3.	3,83	4,05	-0,23
4.	3,5	4,25	-0,75
5.	3,4	4,18	-0,78
6.	3,38	3,8	-0,43

7.	3,45	4,35	-0,9
8.	3,58	4,5	-0,93
9.	3,58	4,15	-0,58
10.	3,2	3,83	-0,63
11.	3,9	4,2	-0,3
12.	3,4	4,2	-0,8
13.	3,38	4,18	-0,8
14.	3,78	4,25	-0,48
15.	3,6	4,25	-0,65
16.	3,3	3,53	-0,23

De acordo com a tabela é possível perceber a que a menor lacuna é encontrada na questão 16 “atendimento personalizado” -0,23, e a maior lacuna é a -1,08 encontrada na questão 2 “disponibilidade e atualização dos serviços de informática”.

De acordo com Nitecki e Herson *apud* Brito (2009), as lacunas que apresentam pontuação entre 0 e -1 não superam as expectativas dos clientes, mas estão próximos a alcançar a qualidade que o cliente deseja. Assim, é possível perceber que os alunos de administração percebem positivamente a qualidade do serviço. No entanto na questão 2 a lacuna existente é maior que -1, mas não representa um valor significativo.

Na tabela 3 é possível identificar a qualidade de outra maneira:

Tabela 3: Lacunas da qualidade percebida

Média							
Questões	Importância	Lacuna	Satisfação	Questões	Importância	Lacuna	Satisfação
1.	4,33	>	3,88	9.	4,15	>	3,58
2.	4,30	>	3,23	10.	3,83	>	3,20
3.	4,05	>	3,83	11.	4,20	>	3,90
4.	4,25	>	3,50	12.	4,20	>	3,40
5.	4,18	>	3,40	13.	4,18	>	3,38
6.	3,80	>	3,38	14.	4,25	>	3,78
7.	4,35	>	3,45	15.	4,25	>	3,60
8.	4,50	>	3,58	16.	3,53	>	3,30

É possível notar que nas médias encontradas em todos os valores de importância são maiores que (>) as médias dos valores encontrados para satisfação. Como o termo importância substitui expectativa, e o termo satisfação substitui percepção, podemos afirmar que de acordo com o modelo sugerido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) e demonstrado por Slack *et al* (2009), onde expectativas > percepção representa qualidade pobre, portanto os estudantes de administração consideram a qualidade percebida, da biblioteca, como pobre.

6. CONCLUSÃO

Qualidade caracteriza-se principalmente pelo grau de percepção do consumidor. Atingir ou até mesmo superar esse grau de qualidade tem sido meta de muitas organizações. Acreditamos que a

gestão da biblioteca deveria adotar algum método de auto avaliação a fim de garantir um nível de percepção satisfatório dos usuários.

A maioria dos entrevistados frequenta a biblioteca no mínimo duas vezes por semana. No geral, a percepção da qualidade com relação às dimensões foi positiva. Dentre os itens considerados mais importantes de todos foram “acervo atualizado” com 68%, “rapidez no serviço prestado no balcão de atendimento” e “atendimento igualitário” ambos com 55%. Em relação ao serviço que os respondentes estão muito satisfeitos, são “condições físicas do ambiente”, “atendimento igualitário” e “horário de funcionamento” todos com 35%. Observa-se ainda que a dimensão que os usuários consideram mais importante é a tangibilidade, possuindo maior satisfação também. E a dimensão de menor importância segundo os entrevistados seria a empatia e a de menor satisfação foi a confiabilidade.

Com relação às lacunas, a que apresentou resultado negativo foi a de disponibilidade e atualização dos serviços, demonstrando para a gestão quais fatores são considerados relevantes e quais estão atendendo realmente as necessidades dos usuários.

Diante do exposto e da importância desse estudo, podemos concluir que a amostra foi pequena, permitindo oportunidade de outros estudos sobre esse tema e que sua frequência fosse maior a fim de implementar políticas adequadas as necessidades dos usuários.

REFERÊNCIAS

ACEVEDO, Claudia Rosa; NOHARA, Jouliana Jordan. Monografia no curso de Administração: guia completo de conteúdo e forma: inclui normas atualizadas da ABNT, TCC, TGI, trabalhos de estágio, MBA, dissertação e teses. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BRITO, Gisele Ferreira de. A percepção da qualidade dos serviços da Biblioteca da FECAP por sua comunidade acadêmica. 2009. 50f. Monografia (Especialização em gestão empresarial) – Fundação Escola de Comercio Alvares Penteado, FECAP. São Paulo.

BERGAMASCHI *et al.* Avaliação da Qualidade dos Serviços de uma Biblioteca de Universidade Pública com o uso do Método Servqual em Web Survey. 1º Simpósio Brasileiro de Ciências de Serviços. Brasília, 2010.

CARVALHO *et al.* Gestão da Qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de Marketing. 12.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios, casos práticos. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARSHALL JUNIOR, I.; CIERCO, A. A; ROCHA, A. V; MOTA, B.; LEUSIN, S. Gestão da Qualidade. 9. Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A. and BERRY, L L. A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research, Journal of Marketing ,41-50, (fall) 1985.

PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da Qualidade: teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SANTOS *et al.* Gerenciando processos de serviços em bibliotecas. Brasília, 2003.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PERFIL DOS ALUNOS DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO IFAP: UMA VISÃO DA METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

E.L.G. Santos¹; E.R.B. Santos¹; M.S.Rodrigues¹; V.B. Campos¹; K.F. Siqueira¹

¹Instituto Federal do Amapá - Campus Laranjal do Jari. Grupo de Estudos e Pesquisas Ambientais (GEPA)
ericalueza@yahoo.com.br; erikka.1990@hotmail.com; matheussaraiva63@yahoo.com.br;
vinicius.campos@ifap.edu.br; karoline.siqueira@ifap.edu.br

RESUMO

Objetivou-se, com o presente trabalho, verificar o perfil dos discentes que ingressaram no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Câmpus Laranjal do Jari e estão cursando a disciplina de metodologia da pesquisa científica. A pesquisa foi realizada entre maio e junho de 2011 (referente ao 2º bimestre do calendário letivo), utilizando-se um questionário contendo perguntas objetivas e subjetivas com a finalidade de conhecer algumas limitações que os alunos possuíam sobre as disciplinas estudadas no ensino fundamental, problemas esses que pudessem influenciar negativamente no rendimento do componente curricular metodologia da pesquisa científica. No total foram entrevistados 151 alunos dos cursos técnicos integrados do IFAP (informática, meio ambiente e secretariado). Abordaram-se temas a exemplo da leitura, local de conclusão do ensino fundamental, interpretação de textos, cálculos matemáticos, conhecimento em ciências, importância da metodologia da pesquisa científica para a formação técnica e assuntos ministrados no primeiro bimestre. Pelos resultados pôde-se constatar que mais de 60% dos alunos ingressantes dos cursos técnicos integrados encontram-se na faixa etária de até 15 anos, tendo a maioria concluído o ensino fundamental em escola pública e interessados por leitura, entretanto com grande dificuldade em cálculos matemáticos e alguns obstáculos na interpretação de textos. Vários são os fatores que proporcionaram um impacto negativo a alguns alunos do IFAP Laranjal do Jari ao cursarem metodologia da pesquisa científica, a exemplo de um ensino fundamental com limitações, falta de incentivo à leitura, ausência de atividades práticas e uso de metodologias de ensino ultrapassadas. Para trazer o aluno para o ambiente da cientificidade, vem sendo indispensável à inserção de trabalhos textuais (escrita e leitura), dinâmicas em grupo, correlação da metodologia da pesquisa científica com a área específica, técnicas de apresentação de seminários, buscando, com todas essas ferramentas, contribuir para formação de um técnico com habilidades básicas de pesquisa.

Palavras-chave: Laranjal do Jari, educação, ciência.

1. INTRODUÇÃO

A educação básica no Brasil ganhou contornos complexos nos anos posteriores à Constituição Federal de 1988 e, sobretudo, nos últimos oito anos. Analisá-la não é fácil exatamente porque as contingências que a cercam são múltiplas e os fatores que a determinam têm sido objeto de leis, políticas e programas nacionais, alguns dos quais em convênio com órgãos internacionais. A própria etimologia do termo base nos confirma esta acepção de conceito e etapas conjugadas sob um só todo. Base provém do grego *básis*, eós e significa, ao mesmo tempo, pedestal, suporte, fundação e andar, pôr em marcha, avançar. A educação básica é um conceito mais do que inovador para um país que, por séculos, negou, de modo elitista e seletivo, a seus cidadãos o direito ao conhecimento pela ação sistemática da organização escolar (CURY, 2002).

Os avanços, não apenas na educação básica, mas em todos os níveis de conhecimento, vem historicamente acontecendo no país, ou seja, mais alunos alfabetizados, concluintes do ensino médio, ingressantes em universidades, entretanto, muitas vezes, o senso crítico desse público é restrito.

A maioria dos alunos das primeiras séries do ensino médio não sabe estudar, não está acostumado, não foi orientada para dividir o tempo entre diversão, estudo e afazeres domésticos. Sem orientação, sente-se perdida. Muitas vezes, os alunos encontram professores despreparados, gestores também despreparados, agravando-se assim a situação. Os alunos já cansaram de ouvir, nas reuniões pedagógicas, que a missão de sua escola é formar cidadãos competentes, éticos, solidários, comprometidos com a transformação de uma sociedade mais justa (ARRUDA, 2007).

Nas séries básicas, a proposta de alguns docentes, é dissociar os conhecimentos abordados em sala de aula com iniciação a ciência e pesquisa, tornando algo de difícil alcance. Andrade (1997) conceitua a ciência como a atividade que propõe a aquisição sistemática do conhecimento sobre a natureza biológica, social e tecnológica. Para Cervo e Bervian (1983), afirma que a principal função da ciência é o aperfeiçoamento do conhecimento em todas as áreas para tornar a existência humana mais significativa.

Segundo Burgardt (2006) já não basta sermos criaturas, devemos ser criadores. O tempo passou, e a Humanidade continua sua busca por este ideal, que é a raiz da pesquisa científica. Além de usar o conhecimento na construção de um mundo melhor para si, o homem também passou a pensar em seu próximo. Assim, a pesquisa científica ganha contornos de responsabilidade social.

Nesse sentido, objetivou-se com essa pesquisa, conhecer o perfil do aluno ingressante nos cursos técnicos integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP), Câmpus Laranjal do Jari na ótica da disciplina de metodologia da pesquisa científica.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No Brasil, a organização do ensino secundário como um nível de ensino estruturado sobre finalidades próprias acompanhou as transformações ocorridas na sociedade brasileira a partir da implantação do capitalismo industrial na década de 1930. Até essa época, o sistema educacional brasileiro era estruturado incluindo duas redes de ensino determinadas pelas características do desenvolvimento socioeconômico que existia no País: para os pobres, o ensino primário em geral de caráter profissional, voltado para a formação de mão de obra; e para os ricos, o ensino secundário, de caráter propedêutico, como forma de preparação ao ensino superior. “À elite correspondia à formação acadêmica, intelectualizada, descolada de ações instrumentais; aos trabalhadores, a formação profissional em instituições especializadas ou no próprio trabalho, com ênfase no aprendizado, quase que exclusivo, de formas de fazer” (KUENZER, 2002, p.27).

O profissional de nível técnico precisa de algumas habilidades para desempenhar sua função com maior eficácia. Elaboração textual (relatórios científicos), apresentação de dados do seu setor, informes, comunicação, entre outros, podem ser atingidos com a metodologia da pesquisa científica. A importância da disciplina e atualidade em relação à formação profissional está relacionada com alguns princípios como: reconhecer a importância da Metodologia no processo ensino-aprendizagem, como

instrumento teórico-prático, envolvendo a pesquisa, extensão e a prática de ensino na escola ou outras instituições; expressar-se nos documentos técnicos e específicos e nas relações interpessoais; interagir em diferentes contextos organizacionais e sociais; adaptar-se em função da resolução de problemas; articular o conhecimento sistematizado com a ação profissional; analisar, interpretar e relacionar conceitos; ler, avaliar, afirmar posições no contexto (MAIA, 2008).

A diversidade de obras relacionadas à metodologia científica, muitas vezes dificulta as interpretações, por isso precisamos definir normas e conceitos. Porém, quanto à importância da disciplina a ser ministrada nos cursos os autores pesquisados tem uma mesma abordagem, como passaremos a destacar.

A Metodologia Científica, mais do que uma disciplina, significa introduzir o discente no mundo dos procedimentos sistemáticos e racionais, base da formação tanto do estudioso quanto do profissional, pois ambos atuam, além da prática, no mundo das ideias. Podemos afirmar até: a prática nasce da concepção sobre o que deve ser realizado e qualquer tomada de decisão fundamenta-se naquilo que se afigura como o mais lógico, racional, eficiente e eficaz. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 17).

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida entre maio e junho de 2011 nas dependências da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), as quais estão cedidas ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP), Câmpus Laranjal do Jari.

O município de Laranjal do Jari (Figura 1) situa-se na região ocidental do Estado do Amapá, fazendo limites com Municípios de Vitória do Jari, Mazagão, Pedra Branca do Amaparí, Estado do Pará, Suriname e Guiana Francesa, tornando-se município em dezembro de 1987. Antes disso, pertencia ao município de Mazagão. Sua área total é de 32.166,29 Km², enquanto que a área da cidade, sede do município, é de 18,5 Km². No que se refere à educação, existem escolas de ensino fundamental e médio, das redes municipal, estadual e particular (CLARETO, 2003).

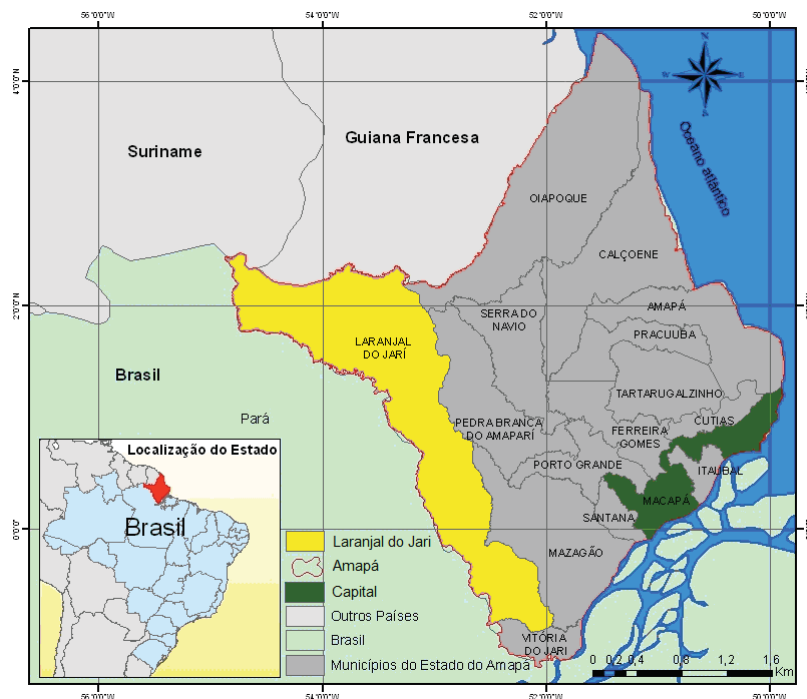


Figura 1. Localização do Município de Laranja do Jari, Amapá, Brasil.
Adaptado de: Airton Ferreira Gonçalves Neto

O IFAP, Câmpus Laranjal do Jari, iniciou suas atividades com os cursos integrados, em fevereiro de 2011, tendo os cursos de informática, meio ambiente e secretariado. Ao todo estão matriculados 200 discentes em dois turnos (matutino e vespertino). No primeiro ano dos três cursos, os alunos vêm cursando disciplinas do núcleo geral (matemática, português, física, química, biologia, geografia, história, inglês, educação física) e da formação técnica, além de metodologia da pesquisa científica (núcleo diversificado).

Para realização da pesquisa utilizou-se um questionário contendo perguntas objetivas e subjetivas com a finalidade de conhecer algumas limitações que os alunos possuem sobre as disciplinas estudadas no ensino fundamental, problemas esses que pudessem influenciar negativamente no rendimento do componente curricular metodologia da pesquisa científica. Abordaram-se temas a exemplo da leitura, local de conclusão do ensino fundamental, interpretação de textos, cálculos matemáticos, conhecimento em ciências, importância da metodologia da pesquisa científica para a formação técnica e assuntos ministrados no primeiro bimestre. Esses foram aplicados em sala de aula e de forma opcional para os alunos interessados em participarem da pesquisa, objetivando, com isso, eliminar a coleta de informações mascaradas. Discentes dos cursos integrados realizaram a coleta dos dados, resultando num total de 151 questionários aplicados, sendo que os dados desses alunos foram excluídos do trabalho.

Após a coleta dos dados, com auxílio de planilha computacional, realizou-se a construção dos gráficos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Figura 2, pode-se verificar que mais de 60% dos alunos entrevistados dos cursos técnicos do IFAP têm até 15 anos de idade, sendo observados ainda alunos com idade de 13 anos. Cerca de 30% estão numa faixa etária entre 16 e 18 anos e ainda 8% acima dos 18 anos. Em turmas dos cursos de meio ambiente e secretariado registrou-se discentes acima de 40 anos.

Essa variabilidade etária nos cursos integrados do IFAP Laranjal do Jari deve-se a alguns alunos decidirem retornar ao primeiro ano do ensino médio, justificando o baixo aproveitamento no ensino fundamental e deficiências em algumas matérias básicas, a exemplo de matemática e português. Outra

explicação está associada à oportunidade de estudar numa instituição federal (IFET), a qual estará proporcionando conhecimento diversificado e, futuramente, os técnicos formados nas distintas áreas de atuação serem absorvidos pelo mercado de trabalho. Segundo Krüger e Tambara (2006), a predominância do aluno que ingressavam no Ensino Médio do CEFET em 2003, encontrava-se na faixa etária de até 14 anos e, quando somarmos à faixa etária seguinte, de 15 anos, observando que mais de 80% do alunado encontrava-se neste grupo. Isto mostra que o Ensino Médio é composto por alunos bastante jovens, que ainda não têm uma opção profissional e procuram o CEFET, por ser uma instituição pública, gratuita e com um Ensino Médio de qualidade. Por isso umas das modalidades ofertadas atualmente pelos institutos federais é o curso técnico integrado ao ensino médio.

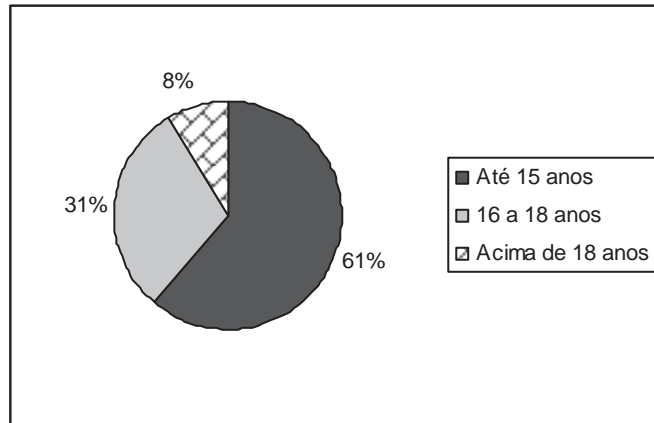


Figura 2. Faixa Etária dos alunos entrevistados

No IFAP Laranjal do Jari, dos alunos entrevistados, quase a totalidade desses (97%), concluíram o ensino fundamental em escola pública e apenas 3% provém do ensino particular (Figura 3). Essa é uma realidade nacional, onde, principalmente no interior das unidades de federação, o número de alunos que concluem o ensino fundamental e médio é superior na escola pública. O principal ponto pela escolha dessa educação está associado ao poder econômico das famílias do município de Laranjal do Jari. A grande maioria dessas escolas possui infraestrutura limitada, dificultando o processo ensino-aprendizagem. Para Gadoti (1999), o Governo Federal tem adotado políticas seletivas, no sentido de corrigir as disparidades regionais. Contudo, apesar da discriminação positiva, especialmente em relação ao Norte-Nordeste, na distribuição dos recursos públicos vinculados à função educação, sabe-se que, na maioria das vezes, o dinheiro não chega onde deveria chegar.

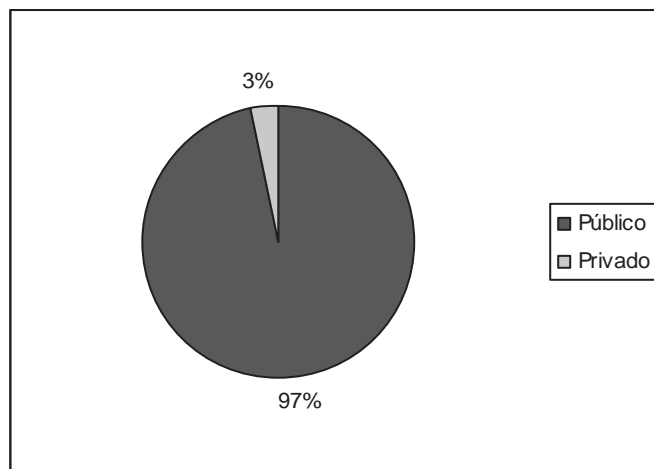


Figura 3. Local (rede de ensino) da conclusão do Ensino fundamental dos entrevistados

A leitura é uma ferramenta de vital importância para incrementar o senso crítico do indivíduo, bem como aumentar o leque de conhecimento sobre diversos assuntos. Pela Figura 4, pode-se constatar que 79% afirmaram ter interesse pela leitura e apenas 21% mencionaram desgostar ou não possuir o hábito da leitura. Dos alunos entrevistados, alguns comentaram que a atração pela leitura tem vínculo com a temática do livro, revista, jornal, site, bem como a sua formatação, a exemplo de cores e ilustrações com gráficos, figuras, tabelas, etc.

Partindo do pressuposto que, segundo Tedesco (2005), na ciência inexistente verdade absoluta, a renovabilidade de informações é extremamente elevada e essa ciclicidade não seria diferente nas áreas de informática, meio ambiente e secretariado, justificando a necessidade constante e periódica da leitura. Para Chassot (1995, p.23), atualmente, o que se discute e o que se busca implementar é uma educação voltada para uma formação integral do indivíduo, que abarque, sobretudo, conhecimentos que possibilitem ao indivíduo “uma melhor leitura do mundo”.

Smith (1989, p.36), afirma que: A leitura é uma atividade carregada de pensamentos. Para o autor, a leitura apoiasse em dois pilares: o visual e o não-visual. O visual é o que o autor fornece ao leitor, através de determinados signos que quanto mais chamativos, mais interesse despertará no leitor. Já o não-visual está dentro do leitor; diz respeito aos conhecimentos que ele já possui, os quais lhe servirão de base para o entendimento das informações e novos conhecimentos, inseridos no texto.

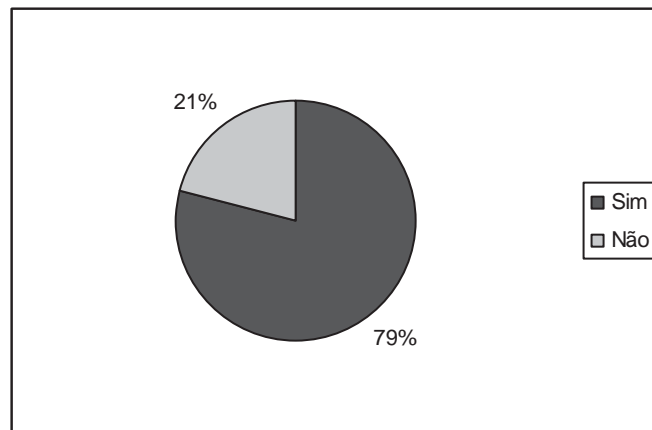


Figura 4. Interesse por leitura pelos alunos entrevistados

Observa-se pela Figura 5 que, dos alunos entrevistados, mais de 80% possui algum tipo de dificuldade na resolução de cálculos básicos de matemática e apenas 14% conseguem executá-los com facilidade. A relação existente entre cálculos matemáticos e metodologia da pesquisa científica é bem marcante, tendo em vista que o raciocínio contribui nos projetos de pesquisa para elaboração de hipóteses, formulação do problema, elaboração das metas, entre outros. Para Clareto (2003), a matemática tem sido a grande narrativa – ou metadiscursos – da ciência moderna. Ela é a legitimadora de todo conhecimento científico. Aliás, a modernidade tem sido marcada pela articulação do conhecimento de tal modo que qualquer saber que não tenha como modelo a racionalidade matemática, suas técnicas e linguagens, são consideradas “não-saber”, “não-conhecimento”, “não-ciência”, ou, simplesmente, “senso comum”, “superstição”, “mito”. Por conta disso, a própria sociedade moderna ocidental acaba sendo, ela mesma, legitimada pela racionalidade da matemática, uma vez que, nesta sociedade, ciência é sinônimo de “progresso social” (ou seja, econômico, tecnológico e industrial) e tudo, ou quase tudo, pode ser feito, e de fato tem sido feito, em nome deste progresso.

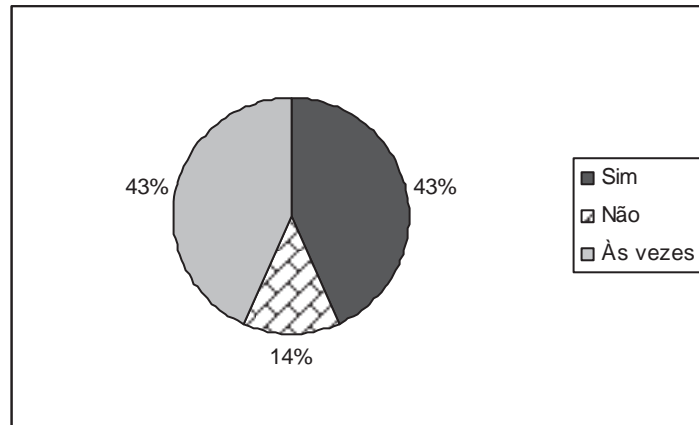


Figura 5. Dificuldade na execução de problemas matemáticos (cálculos) pelos entrevistados

A leitura deve ser um hábito para uma correta interpretação dos textos, portanto é necessário exercitá-la. Pela Figura 6, constata-se que cerca de 70% dos alunos possuem um nível de interpretação de texto médio, 15% conseguem interpretar textos sem dificuldades e apenas 12% tem problemas para interpretar textos. De acordo com Kleiman (1996), certa dificuldade de leitura somada ao pouco hábito de ler, aponta para uma possível falta de familiaridade com o texto escrito, em suas diferentes modalidades. Isto é relevante porque as habilidades de leitura e interpretação de informações numéricas contidas no diferentes tipos de texto instrumentalizam melhor o sujeito para lidar com as informações.

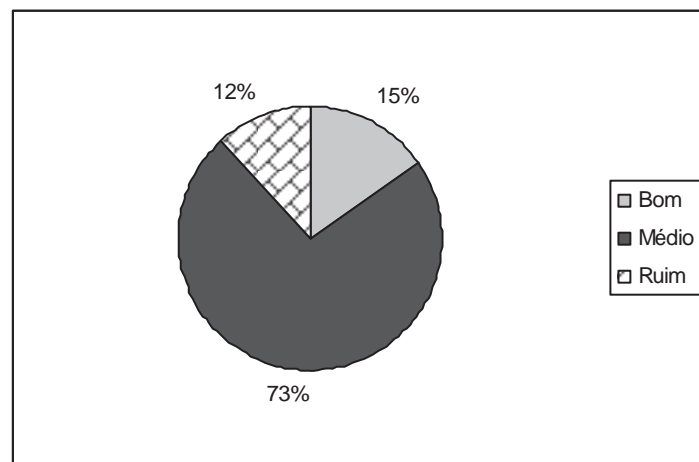


Figura 6. Nível de interpretação de texto dos entrevistados

As ciências naturais estudadas no ensino fundamental dão ao aluno uma visão superficial da biologia, física e química que serão vistas no ensino médio ou técnico integrado. Dos discentes que participaram da pesquisa cerca de 60% consideram o seu nível de conhecimento médio na disciplina de ciências que cursaram no ensino fundamental, 25% consideram-se bons no referido eixo temático, e 11% afirmam que são escassas as informações sobre ciências e ainda 2% que não possui nenhum tipo de conhecimento (Figura 7). Os referidos resultados estão em consonância com o rendimento obtido por esses alunos na disciplina de metodologia da pesquisa científica no primeiro bimestre, ou seja, alguns obtiveram média superior aos demais e boa parte dos entrevistados conseguiu obter a aprovação parcial.

O aluno detentor de informações na disciplina de ciências (ensino fundamental) terá melhor entendimento de alguns assuntos abordados em metodologia da pesquisa científica, tais como: ciência (Isaac Newton, Albert Einstein, etc.), avanços da ciência e tecnologia, entre outros.

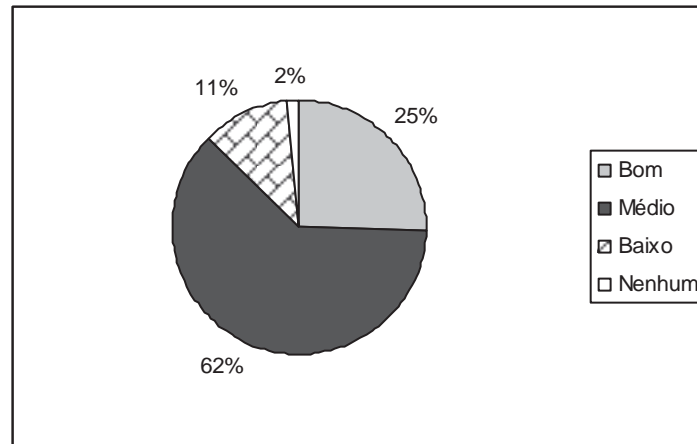


Figura 7. Conhecimento na área de ciências dos alunos entrevistados

5. CONCLUSÕES

Vários são os fatores que proporcionaram um impacto negativo a alguns alunos do IFAP Laranjal do Jari ao cursarem metodologia da pesquisa científica, a exemplo de um ensino fundamental com limitações, falta de incentivo à leitura, ausência de atividades práticas e uso de metodologias de ensino ultrapassadas. Para trazer o aluno para o ambiente da cientificidade, vem sendo indispensável à inserção de trabalhos textuais (escrita e leitura), dinâmicas em grupo, correlação da metodologia da pesquisa científica com a área específica, técnicas de apresentação de seminários, buscando, com todas essas ferramentas, contribuir para formação de um técnico com habilidades básicas de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- ARRUDA, G.S. Os desafios para a iniciação científica no ensino médio integrado ao técnico. **Revista Igapó**, v.01, p.-38-44, 2007.
- BURGARDT, L. Por que fazer pesquisa com responsabilidade social?- Ações de âmbito social são valorizadas em concursos e pela sociedade. **Universia Brasil**, São Paulo, fev 2006.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 3.ed. São Paulo: Mc Graw-Hill do Brasil, 1983.
- CHASSOT, A. I. **Catalisando transformações na educação**. 3ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 1995.
- CLARETO, S.M. **Terceiras margens: um estudo etnomatemático de espacialidades em Laranjal do Jari (Amapá)**. 254 f. 2003. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo.
- CURY, C.R.J. **A educação básica no Brasil**. Educ. Soc., Campinas, vol. 23, n. 80, p. 168-200, 2002.
- GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1999.
- KLEIMAN, A. **Oficina de Leitura: teoria e prática**. São Paulo: Unicamp. 1996.

KRÜGER, E.; TAMBARA, E. O Perfil dos alunos do Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas – CEFET-RS Durante a Vigência do Decreto 2.208/9. **Unirevista**, v.1, n.2, p.1-13, 2006.

KUENZER, A. **Exclusão includente e inclusão excludente**: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, J.; SAVIANI, D.; SANFELICE, J. (org) **Capitalismo, trabalho e educação**. Campinas: Autores Associados, 2002, p.77-95

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAIA, R.T. A importância da disciplina de metodologia científica no desenvolvimento de produções acadêmicas de qualidade no nível superior. **Revista Urutágua**, nº 14, 2008.

SMITH, Frank. **Compreendendo a leitura**: uma análise psicolingüística da leitura e do ato de ler. (Trad. Daise Batista). Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

TEDESCO, P. **A teoria da ciência e o conhecimento científico**. 2005. 35p. (Apostila).

PERFIL SOCIOEDUCATIVO DOS INGRESSANTES DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

T. S. Correia¹ e F. S. Santos²

¹ Aluna do curso de Ciências Contábeis da UFPB, thamirys_09@hotmail.com

² Aluno do curso de Ciências Contábeis do UNIPÊ, binhokil@hotmail.com

RESUMO

Tendo em vista o imenso campo de atuação da Ciência Contábil, o presente artigo faz uma investigação a respeito do perfil dos ingressantes no curso de Contabilidade em quatro IES de João Pessoa/PB, sendo 3 privadas (IESP, UNIPÊ e ASPER) e uma pública (UFPB), ao passo que uma graduação bem feita junto a uma instituição comprometida contribui bastante para a eficácia na qualidade do ensino. Na medida em que, não é interessante colocar *apenas* um profissional no mercado munido com um diploma de graduação sem as devidas competências e habilidades que subsidiem as necessidades das organizações, conscientes de sua responsabilidade social e do contínuo aprendizado. No que se refere à metodologia enfatizada, foi aplicado um questionário, tendo como foco a revisão bibliográfica e uma análise sistemática das IES que segundo o MEC avalia o desempenho das instituições no ENADE, que por sua vez participa apenas as IES que tiveram turmas formadas e reconhecidas. Foram realizados métodos estatísticos e o programa Excel para representar os dados obtidos no artigo. Enfim, é verificado o desejo dos estudantes em realizar uma especialização, o que mostra a necessidade das IES nesse amadurecimento do alunado em fazer uma pós-graduação, além das IES disporem de mais cursos da área de especialização. Outra particularidade se refere ao fato de 50% dos estudantes, que se disponibilizaram a responder o questionário, vieram de escola pública e 50% das particulares, independente de qual Instituição cursa Contabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Ciências Contábeis. Ingressante. Perfil.

INTRODUÇÃO

Desde os tempos remotos a idéia das contas já era percebida nas gravuras, imagens, desenhos, em lugares diversos como nas paredes das grutas, e posteriormente em barro ou placa de argila (cuneiforme), deixando claro que já nos primeiros tempos a Contabilidade auxiliava na organização, no controle dos bens e na preservação da sociedade humana, mesmo que os conhecimentos sobre a Matemática não fossem ainda totalmente desenvolvidos. Isso significa que essa ciência tão antiga e passada em gerações tem uma grande importância para a sociedade, porém na realidade muitas vezes o estudante conclui a faculdade sem as características desejadas pelo mercado de trabalho, na qual um profissional competente que sabe desempenhar bem a sua função tem maiores chances de crescer na área. Dessa maneira, levando-se em consideração esse raciocínio surgiu o interesse em analisar o perfil dos estudantes ingressantes, potencialmente futuros contabilistas. O Parecer CNE/CES N 146/02 estabelece que o formando em Ciências Contábeis,

Deve contemplar um perfil profissional que revele a responsabilidade social de seus egressos e sua atuação técnica instrumental, articulada com outros ramos do saber e, portanto, com outros profissionais, evidenciando o domínio de habilidades e competência inter e multidisciplinares. (PARECER CNE/CES N° 146/02, p. 16).

Assim, tendo em vista o imenso campo de atuação da Ciência Contábil na atualidade, se faz necessário conhecer o perfil dos futuros profissionais que ingressam nas principais universidades. Qual o verdadeiro motivo da escolha dessa área? Quem os influenciou? Qual o ramo almejado por esses estudantes? Será que eles conhecem a verdadeira essência da Contabilidade? Questionamentos como esses suscitaram a essa investigação que foi realizada em quatro IES, sendo 3 privadas (IESP-Instituições de Ensino Superior, UNIPÊ-Centro Universitário de João Pessoa e ASPER-Associação Paraibana de Ensino Renovado) e uma pública (UFPB-Universidade Federal da Paraíba, Campus I), todas localizadas na cidade de João Pessoa/PB. Na medida em que, uma boa graduação junto a uma instituição comprometida contribui bastante para a eficácia na qualidade de ensino. Pois não é interessante colocar *apenas* um profissional no mercado de trabalho munido apenas de um diploma de graduação sem as devidas competências e habilidades que subsidiem as necessidades das organizações, conscientes de sua responsabilidade social e do contínuo aprendizado.

PROFISSIONAL CONTÁBIL

Sabendo-se que antigamente o profissional da Contabilidade era denominado *guarda-livros*, a primeira regulamentação contábil no Brasil ocorreu por meio do Decreto Imperial nº 4.475 do ano de 1870, no qual foi reconhecida oficialmente a Associação dos Guarda-Livros da Corte (essa função foi conhecida no Brasil como uma das primeiras atribuições ao profissional liberal). Além disso, foi a partir dessa regulamentação que se desenvolveu a profissão contábil até chegar ao ensino superior. Assim, levando-se em consideração esse raciocínio, conforme Schmidt (2000), em 1945, através da criação das faculdades de Ciências Contábeis, o profissional contabilista ganhou uma carreira universitária. Vale lembrar que, a criação do curso

de Ciências Contábeis deu-se por meio do Decreto-Lei nº 7.988, de 22.09.1945, sendo que este criou o curso de Ciências Contábeis e Atuariais, conferindo este título aos bacharéis. Após isso, com o surgimento efetivo do curso de Contabilidade, ocorrido em 31.07.1951, com a Lei nº 1.401, passou-se a conferir a titulação de Bacharel em Ciências Contábeis.

Inevitavelmente a contabilidade sofreu as influências das mudanças sociais que ocorreram nos tempos e com o avanço científico e tecnológico e o advento da globalização, sua função de simples registro foi substituída pela de orientador (SÁ, 2002). De acordo com esse autor, como se observa, não se extingue a profissão, mas apenas uma das funções que absorvia muito tempo e impedia o contador de exercer a função de explicar os fatos e traçar modelos de comportamento da riqueza. “A função moderna e verdadeira do profissional da Contabilidade é, pois, a de um consultor sobre assuntos da riqueza das empresas” (SÁ, 2002, p. 1).

Sendo assim o novo perfil do contabilista, um gestor de informações, este profissional vem tendo um vasto campo de atuação no mercado de trabalho. O contador pode trabalhar diretamente em uma empresa (pública ou privada) ou como profissional liberal. Marion (2002) cita que na profissão contábil não há desemprego, sendo que dificilmente se encontrará um bom profissional desempregado. Afirma ainda que, nesta área, não existe preconceito de idade, como na maioria das profissões em torno dos 40 anos. As empresas sempre se interessam por profissionais com boa experiência, principalmente na área fiscal, custos, auditoria e outros. Ludícibus *et al* (2006) complementa dizendo que, para o contador de alto nível, o mercado de trabalho é um dos melhores entre os profissionais liberais, principalmente no sentido financeiro. Isso se dá, conforme o mesmo autor, pelas várias pressões que as empresas sofrem no sentido de aperfeiçoarem seu processo de controle e planejamento. Sá (2002, p. 1) argumenta que, “o futuro da profissão contábil, [...] é dos mais promissores e ninguém poderá detê-lo, porque está atado à história da riqueza e esta à do bem-estar material da humanidade”.

O contador pode ainda buscar especializações na área, o que aumentará o seu campo de atuação. Sobre esse campo de atuação, é apresentada, a seguir, uma visão geral da profissão com algumas das áreas nas quais o profissional contábil pode atuar Marion (2002):

- Na empresa:** planejador tributário, analista financeiro, contador geral, auditor interno, contador de custos, contador gerencial, atuário, controlador.
- Independente:** auditor, consultor, empresário contábil, perito contábil e arbitragem, investigador de fraudes.
- Ensino:** pesquisador, escritor, parecerista, conferencista, professor.
- Órgão Público:** contador público, agente fiscal e outros.

Em qualquer uma das funções escolhidas, o contador é responsável pelo fornecimento de informações indispensáveis à tomada de decisões, assim como para o controle e o planejamento. Dessa maneira, a necessidade de um ingressante destinado a adquirir o máximo de conhecimentos do seu professor para no futuro ser inserido ao mercado de trabalho é primordial, ao passo em que o alunado deve tomar consciência da importância da área, tendo como pré-requisitos a ética profissional, a responsabilidade, a valorização do aprendizado contínuo e, sobretudo a prática da pesquisa. Com isso, esse trabalho tem como objetivo analisar fatores determinados, tais como características que diagnostiquem as reais escolhas do alunado pelo curso de Ciências Contábeis; evidenciar as principais áreas que influenciaram essa escolha e identificar a percepção desses estudantes sobre o universo do conhecimento da área escolhida. Para Marion (1996, p.11) quando afirma que “a universidade (ou qualquer outra

instituição de ensino superior) é o local adequado para a construção do conhecimento, para a formação da competência humana”, esta certa, pois é nesse momento que se adquire toda a bagagem necessária para a disputa por uma vaga no mercado competitivo.

METODOLOGIA E RESULTADOS

Durante o período do mês de Fevereiro ao mês de Março a pesquisa foi desenvolvida com a aplicação do questionário contendo 10 perguntas, sendo 2 abertas e 8 de múltipla escolha para análise dos dados sobre o perfil dos ingressantes do curso de Ciências Contábeis na cidade de João Pessoa, usando como metodologia a revisão bibliográfica e uma análise sistemática das IES que segundo o MEC avalia o desempenho das instituições no ENADE, que por sua vez participa apenas as instituições que tiveram turmas formadas e reconhecidas, sendo 3 privadas (IESP, UNIPÊ e ASPER) e uma pública (UFPB). Foram utilizados métodos estatísticos e o programa Excel para representar os dados obtidos na pesquisa. Tendo como amostra 94 pessoas, sendo que, na Universidade Federal da Paraíba e Instituto de Educação Superior da Paraíba, a quantidade de entrevistados não corresponde ao total de alunos matriculados no curso. Pois na data da aplicação do questionário alguns alunos não se encontravam ou se recusaram a responder.

Seque abaixo as questões aplicadas aos entrevistados, junto à análise da pesquisa:

1. Nome da Instituição onde cursa Contabilidade e sexo?

TABELA 1: Distribuição de participantes pelas IES e sexo.

IES	N. de Pessoas	%	Sexo M	%	Sexo F	%
UNIPÊ	14	15,0	7	16,0	7	14,0
ASPER	38	40,0	16	38,0	22	42,0
IESP	13	14,0	5	12,0	8	15,0
UFPB	29	31,0	14	34,0	15	29,0
Total	94	100,0	42	100,0	52	100,0

FONTE: Elaboração própria baseado nos dados da pesquisa (2011)

De acordo com os dados da tabela 1 acima, observamos que 69% dos entrevistados cursam Ciências Contábeis em Instituições de Ensino Privado, sendo apenas 31% em Instituição Pública. O que nos leva a analisar quais os fatores determinantes para essa escolha, como por exemplo, a flexibilidade de horário, pois as três IES privadas oferecem apenas curso de Contábeis noturno, dando com isso uma oportunidade dos estudantes trabalharem durante o dia, já a IES pública analisada oferece dois turnos de estudo, um total de 100 vagas por semestre, tem em vista que a concorrência ultrapassa 9,8 candidatos por vaga de acordo com a Comissão Permanente de Vestibulares (COPERVE), que por sua vez é responsável pelo processo seletivo, mostra que a quantidade de vagas oferecidas pelas IES privadas é 3 vezes maior que a pública, que disponibiliza 50 vagas noturnas, portanto aqueles não que conseguem uma vaga na universidade pública recorrem as particulares. Quanto ao sexo verifica-se que 55% são do sexo feminino, mostrando que mais mulheres estão escolhendo o curso.

2. Qual a sua idade?

TABELA 2: Distribuição de idade conforme o total de entrevistados.

Idade	N. de Pessoas	%
17 --19	47	50,0
19 --21	16	17,0
21 --23	10	11,0
23 --25	3	3,0
25 --27	7	8,0
27 --29	3	3,0
29 --31	2	2,0
31 --33	2	2,0
33 --35	4	4,0
TOTAL	94	100,0

FONTE: Elaboração própria baseado nos dados da pesquisa (2011)

Com a tabela sobre a distribuição de idade observa-se que 50% do total dos ingressantes têm entre 17 a 19 anos indicando que a profissão contábil esta adquirindo uma maior valorização na visão dos adolescentes que buscam maiores informações nos meios de comunicação, segundo CARMEM (2009). Totalizando os outros 50% a média de idade é entre 20 a 35 anos, pode-se perceber que existem vários motivos que levam a essa porcentagem a cursar Contabilidade, como conciliar o trabalho com os estudos.

3. Qual o estado civil?
4. Quem influenciou para a escolha do curso?

TABELA 3: Quanto ao estado civil e quem influenciou na escolha do curso.

Estado Civil	N. de Pessoas	%	Quem influenciou	N. de Pessoas	%
Solteiro	81	86,0	Amigos	21	23,0
Casado	13	14,0	Familiares	32	34,0
Viúvo	0	0,0	Jornais	9	9,0
Divorciado	0	0,0	Outros	32	34,0
TOTAL	94	100,0		94	100,0

FONTE: Elaboração própria baseado nos dados da pesquisa (2011)

Com a tabela 2 referente ao estado civil verifica-se que 81 % dos participantes são solteiros. Já 13% são casados evidenciando que o curso de Ciências Contábeis proporciona maior empregabilidade e perspectivas profissionais, dando a essa maior estabilidade familiar. Com relação aos fatores que influenciaram na escolha do curso, tendo ocorrido com maior frequência, familiar e outros, somando 68%, isso demonstra a participação dos familiares com preocupação no futuro e bem estar dos seus parentes; e outros, que de acordo com o questionário aplicado convém salientar a escolha pela maior facilidade de trabalhar na área.

5. Você estudou o ensino médio em escola?

TABELA 4: Onde cursou o Ensino Médio.

IES	Escola Pública	%	Escola Privada	%
UNIPÊ	4	9,0	10	21,0
ASPER	20	42,0	18	38,0
IESP	7	15,0	6	13,0
UFPB	16	34,0	13	28,0
TOTAL	47	100,0	47	100,0

FONTE: Elaboração própria baseado nos dados da pesquisa (2011)

De acordo os dados coletados majoritariamente, nessa categoria de instituição de ensino privada cursam 66% de alunos oriundos de escola pública e 34% citada anteriormente cursam em instituição pública. Além disso, se verificou que dos 100% dos entrevistados, 50% vieram de escolas públicas, ao passo que 50% cursaram em escolas privadas, independente de onde cursam a graduação.

6. Quando você prestou vestibular pra Ciências Contábeis você sabia o que um contador fazia?

TABELA 5: Se os entrevistados tinham conhecimento da profissão contábil ao prestar vestibular e se trabalham na área.

Tinha conhecimento da profissão contábil	N. de Pessoas	%	Trabalho	N. de Pessoas	%
Sim	89	95,0	Sim	25	26,0
Não	5	5,0	Não	69	74,0
TOTAL	94	100,0		94	100,0

FONTE: Elaboração própria baseado nos dados da pesquisa (2011)

Como se pode observar com a tabela 5, o fator com mais frequência para o conhecimento da profissão, 95% dos entrevistados demonstram ter conhecimento da área por influencias internas e externas, considerando que o profissional contábil tem uma boa valorização no mercado que segundo (LOPES et al, 2005; MARION, 2004) diz que o profissional contabilista tem sua vaga garantida no mercado de trabalho, explicado pelos 26% dos entrevistados que já trabalham na área, sendo mais um motivo para escolha do curso.

7. Motivo da escolha do curso de ciências contábeis?

TABELA 6: Motivo da escolha do curso.

Motivo	N. de Pessoas	%
Vocação	26	28,0
Mercado de trabalho	50	53,
Profissão valorizada	10	11,0
Perspectivas salariais	0	0,0
Exigência do mercado	2	2,0
Influência de terceiros	4	4,0

Concorrência do vestibular	1	1,0
Formação compatível	0	0,0
Atividades relacionadas	0	0,0
Possibilita trabalhar e estudar	1	1,0
Possibilita ser autônomo	0	0,0
Ascensão funcional	0	0,0
Menor custo do curso	0	0,0
Custo fácil	0	0,0
TOTAL	94	100,0

FONTE: Elaboração própria baseado em Auristela (2005)

Para Auristela (2005, p. 51) “os ingressantes buscam o curso de Ciências Contábeis pela empregabilidade que o mesmo possui”, evidenciando de acordo com a tabela 6 que 53% dos participantes da pesquisa optaram pelo curso por considerar a maior chance de isenção no mercado. E tendo como segunda escolha, com 28%, a vocação, que é influenciada muitas vezes por definições incorretas, conforme diz a autora Carmem Haab (2009, p. 55):

Em outras situações, confunde-se o profissional contábil com um matemático. Nesse sentido, é importante ressaltar que o contador não é um matemático. A contabilidade apenas faz uso da matemática, assim como de outras disciplinas, como uma das ferramentas de apoio na geração de informações para os usuários.

Considerando o percentual de alunos que optaram pelo motivo da escolha do mercado de trabalho obtém-se uma relação com a afirmação da tabela 5, em que muitos entrevistados declaram ter conhecimento na área, assim de acordo com a opinião de Carmem Haab (2009, p. 56), mesmo não tendo conhecimento em todas as áreas do contador, o profissional contábil não deixa de ter menores oportunidades de trabalho.

8. Qual dos conhecimentos/habilidades abaixo, você considera como mais importante para a inserção do contador no mercado atual?

TABELA 7: Quanto aos conhecimentos e habilidades que o entrevistado considera o mais importante para a inserção no mercado.

Habilidades importantes para inserção no mercado	N. de Pessoas	%
Domínio de software	18	19,0
Capacidade de raciocínio	8	9,0
Possuir outro idioma	4	4,0
Conhecimento em áreas sociais	0	0,0
Habilidade com gestão de pessoas	17	18,0
Formação em custos, auditoria e contabilidade gerencial	29	31,0
Investigador científico	0	0,0
Trabalhar em grupo	2	2,0

Iniciativa e pensamento crítico	7	8,0
Contabilidade financeira	6	6,0
Realidade brasileira	2	2,0
Matemática financeira e estatística	1	1,0
TOTAL	94	100,0

FONTE: Elaboração própria baseado em Auristela (2005)

Analisando a tabela 7 destaca-se como habilidade mais importante para a inserção do profissional contábil conhecimentos em custo, auditoria e contabilidade gerencial, totalizando 31% das respostas, representando assim a importância de cursar essas disciplinas com êxito. Além disso, em segundo com 19% consideram o domínio do software contábil como segunda ferramenta mais importante para a entrada no mercado de trabalho, sendo de suma importância a preparação do profissional nos laboratórios de pratica contábil das IES.

9. Você pretende após a graduação fazer algum curso de especialização? Qual?

TABELA 8: Pretensão dos entrevistados quanto a realizar Pós-Graduação.

Deseja Fazer Pós-Graduação	N. de Pessoas	%
Sim	72	76,0
Não	22	24,0
Total	94	100,0

FONTE: Elaboração própria baseado nos dados da pesquisa (2011)

A tabela 8 esclarece que para os entrevistados é necessário fazer uma pós-graduação independente da área. Em contra ponto com a tabela 6, de acordo com o questionário muitos ainda não possui definição sobre área determinada para a especialização, apesar de afirmarem a importância de habilidades de formação em custos, auditoria e contabilidade gerencial. Com base nas respostas, foram selecionadas as especializações mais almejadas, são elas: Auditoria fiscal, Custos, Controller, Gestão de pessoas, Gestão financeira, Contabilidade pública, Comércio exterior e Contabilidade internacional.

Com base nas tabelas acima e nos resultados apresentados podemos traçar um perfil do alunado ingressante no curso de ciências contábeis, têm em media 17 a 19 anos, veio de escola particular como também de escola pública, sendo solteiro em sua grande maioria, apresentaram referências em conhecimento sobre o curso, alguns trabalham na área, prestaram vestibular pra Ciências Contábeis por acreditarem que o mercado de trabalho precisa desse profissional, além disso, sabem da importância de algumas disciplinas lecionadas no curso, tais com; auditoria e custos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo verificar o perfil do alunado ingressante no curso de Ciências Contábeis nas principais Instituições de Ensino Superior (IES) da grande João Pessoa. Analisando características socioeducativas dos entrevistados, obtemos um parâmetro para esse questionamento, que através deste conseguimos traçar esse perfil. Com os dados

recolhidos foi realizada uma análise dos questionários em que verificamos particularidades influentes na caracterização dos participantes da pesquisa, a exemplo dos dados obtidos na tabela 4 em que se verificou que dos 100% dos entrevistados, 50% vieram de escolas públicas, ao passo que 50% cursaram em escolas privadas, independente de onde cursam a graduação. Outro fator diz respeito, segundo os entrevistados, a preocupação em fazer uma especialização, o que nos leva a concluir o papel das IES nesse amadurecimento do alunado em fazer uma pós-graduação, além das IES disporem de mais cursos da área de especialização. Finalmente, ao traçar o perfil dos estudantes iniciantes é revelada a perspectiva de mercado da profissão contábil, que vem gradativamente crescendo ao longo dos anos, tendo em vista a necessidade cada vez maior dos conhecimentos desse profissional nas organizações, sendo uma das causas de opção pela escolha do curso.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

CAVALCANTE, Carmem Haab Lutte. **Percepção dos alunos iniciantes e concluintes do curso de Ciências Contábeis sobre a profissão contábil**. Disponível em: <<http://www.etcnico.com.br/paginas/mef13754.htm>> acesso 12 de Fevereiro, 2011.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Introdução à teoria da contabilidade: para o nível de graduação**. São Paulo: Atlas, 1999.

IUDÍCIBUS, S. e MARION, J.C. 1996. As Faculdades de Ciências Contábeis e a formação do contador. **Revista Brasileira de Contabilidade**, 15(56): 50-56, 1996.

MORAES, Edson Franco de. **O impacto das grades curriculares do curso de bacharelado em Ciências Contábeis no desempenho das instituições de ensino superior do estado da Paraíba no exame de suficiência no período de 2000 a 2004**. Dissertação apresentada ao Programa Multiinstitucional e Interregional de Pós-graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, da Universidade Federal da Paraíba, da Universidade Federal de Pernambuco e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 25 /08 /2005.

NETO, Aderaldo Gonçalves do Nascimento, ET AL. **Avaliação do ensino no curso de Ciências Contábeis: O olhar dos discentes da Universidade Federal da Paraíba**. Disponível em: <<http://www.prac.ufpb.br/anais/XIlenexXIIlenid/apresentacao.html>> Acesso em: 15 de Fevereiro de 2001.

OLIVEIRA, Auristela Félix de. **Uma análise da importância de alguns fatores externos nas atividades profissionais dos contadores.** Dissertação apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, da Universidade Federal da Paraíba, da Universidade Federal de Pernambuco e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, 2005.

RESOLUÇÃO CNE/CES 10/2004. Conselho Nacional De Educação. Câmara de Educação Superior. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 28 de dezembro de 2004.

SÁ, Antonio Lopes de. **Teoria da Contabilidade.** São Paulo: Atlas, 2002.

MARION, José Carlos. **Introdução à Teoria da Contabilidade: Para o Nível da Graduação.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PERFIL, DIFICULDADES E NECESSIDADES SÓCIO-EDUCATIVAS DOS DISCENTES DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFS

M. F. C. Santos¹ e F. L. G. Lopes²

^{1,2} Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju
francisco.gumes@gmail.com

RESUMO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS) implantou no primeiro semestre de 2009 o curso de Licenciatura em Química, que atualmente atende a seis turmas no turno vespertino. O projeto deste curso visa à formação docente para atender, principalmente, o Ensino Médio e a Educação Profissional. Desde a primeira turma que o índice de evasão é considerável e passou a acelerar a partir de 2010. De 2009-1 até 2010-2, dos 160 alunos que ingressaram no curso, apenas 61 permaneciam matriculados. Foram ofertadas mais de 100 vagas para transferência externa para ingresso em 2011-1 para o referido curso e apenas uma vaga foi preenchida. O trabalho objetivou traçar um perfil do aluno matriculado no curso de Licenciatura em Química do IFS, Campus Aracaju/SE, para o reconhecimento e identificação da situação atual e das principais necessidades sócio-educativas destes discentes. Os dados foram coletados através da aplicação de questionários aos discentes matriculados no curso de Licenciatura em Química do IFS desde 2009-1 a 2010-2, além dos docentes e de dados da Coordenadoria de Registro Escolar (CRE). Do total da população discente regularmente matriculada até 2010-2, mais de 93% responderam ao questionário. O questionário foi estruturado na forma de respostas diretas a perguntas relacionadas a indicações sobre dados pessoais do aluno, vida acadêmica, infra-estrutura do curso, motivação para o estudo da química e suas dificuldades educativas e aspirações profissionais, além de questões descritivas. Os resultados mostraram que os discentes são comprometidos com o curso tanto nas aulas teóricas quanto nas aulas experimentais. Os programas de bolsas concedidos pelo IFS têm contribuído para a permanência dos discentes e elevado relativamente seu compromisso com o curso. Foi constatado que há necessidade de melhoria na infraestrutura dos laboratórios e na estrutura das salas de aula, bem como no acervo bibliográfico e no acesso aos laboratórios computacionais. Inferiu-se que do total dos discentes que ainda permanecem matriculados, 43% possuem afinidade com a área de química, 25% consideram o IFS uma instituição qualificada, 43% uma profissão relevante para o desenvolvimento da sociedade e 88% pretendem lecionar. No entanto, 39% consideram o professor apenas um transmissor de conhecimentos, 36% consideram a licenciatura uma profissão desvalorizada pelo governo, 26% não tiveram a licenciatura como a primeira opção no vestibular, 38% tem deficiência nas disciplinas da área de exatas e 12% não pretendem lecionar. Verificou-se que a taxa de evasão é superior a 61%. Os resultados apresentados aqui evidenciam que a Licenciatura em Química do IFS é uma opção viável, no entanto a falta de certeza de querer ser docente, a falta de um conhecimento sólido em disciplinas básicas como química e matemática, a opção do IFS pelo ingresso através do SiSU/ENEM atrelado à baixa remuneração e ao desprestígio profissional são fatores que contribuem para a elevada taxa de evasão.

Palavras-chave: necessidades e dificuldades sócio-educativas, evasão, discentes de licenciatura em química

1. INTRODUÇÃO

A educação é fundamental para o pleno desenvolvimento da sociedade, logo, ela deve ser prioritária. Conforme suas características históricas, diferentes países promovem reformas educacionais, com a finalidade de torná-los mais eficientes para enfrentarem a revolução tecnológica que está ocorrendo e sua significativa influência política, social e ética. A formação de docentes no Brasil é um desafio crucial para que seja garantida a devida educação aos cidadãos deste país.

De acordo com dados estimados pelo INEP (2004), para atender a demanda no ano de 2010 eram necessários cerca de 1,06 milhões de licenciados. De 1990 a 2001 houve a formação de apenas 457 mil licenciados, sendo que para a disciplina de Química houve a formação de apenas 13,5 mil licenciados, para uma demanda apontada pelo INEP (2004) de 25,4 mil licenciados em química para o ano de 2010. Além disso, os dados apontaram um baixo percentual de professores com formação inicial específica na disciplina que lecionam. A situação mais preocupante foi a disciplina de Física, cujo percentual foi de 9% e, segundo lugar a disciplina de Química cujo percentual foi de 13%.

Diante do problema da escassez de docentes da área das Ciências da Natureza, a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica foi impelida pela Lei 11. 892/08 a ofertar cursos de licenciaturas nas áreas prioritárias, fato que se consolidou com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Nesse contexto, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS) implantou no primeiro semestre de 2009 o curso de Licenciatura em Química, que hoje atende a seis turmas no turno vespertino.

Segundo Viana *et al.* (1997), os trabalhos publicados sobre a Licenciatura em Química revelam que boa parte dos problemas enfrentados à época de 1997 são os mesmos desde a sua criação que ainda continuam sem solução definitiva. Dentre eles destacam-se a falta de integração entre disciplinas de conteúdos específicos e de educação, fragmentação dos conteúdos e discriminação de professores e alunos por parte de colegas dos cursos afins, baixo nível de conhecimento dos alunos que ingressam no curso, falta de perspectiva profissional devido à baixa remuneração e às precárias condições de trabalho no ensino médio.

Pode-se inferir que os problemas atuais não são muito diferentes dos problemas de anos atrás, pois o curso de Licenciatura em Química do IFS desde o seu primeiro semestre começou a apresentar problemas semelhantes aos expostos por Vianna *et al.* (1997), resultando em uma taxa de evasão próxima a 50% apenas no primeiro semestre de funcionamento.

Assim, considerando experiências anteriores de Cursos de Licenciatura em Química, atreladas às elevadas taxas de evasão desses cursos em Instituições Federais de Ensino e considerando a necessidade urgente de formação de profissionais nesta área de ensino, o trabalho objetivou realizar um diagnóstico do perfil sócio-educativo dos discentes da Licenciatura em Química do IFS de forma a identificar suas principais necessidades na tentativa de minimizar a taxa de evasão.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O plano de curso da Licenciatura em Química do IFS afirma que o licenciado em Química como educador deve possuir, principalmente nos Ensinos Médio e Profissional, sólida formação teórica, prática e metodológica nos diversos campos da Química, em consonância com o mundo globalizado, através de aplicação pedagógica e experiências de Química e de áreas afins, facilitando aos seus alunos a compreensão integral da área.

O professor da escola de ensino médio deve estar também preparado para destacar as implicações ético-política da ciência, ajudando a reconhecer o conhecimento científico como produção sócio-histórica e inserindo em seu planejamento pedagógico a problematização dos fatos cotidianos (GARCIA e KRUGER, 2009).

De acordo com Gatti (2009), 83% dos professores apontam a questão salarial como principal fator de desvalorização profissional. Os baixos salários e a falta de perspectiva profissional são fatores que estimulam e contribuem para a evasão.

Segundo Zucco (2007), dos alunos concluintes da Licenciatura em Química que responderam ao Enade, apenas 40% deles afirmaram que pretendem trabalhar no ensino médio, 70% pensam fazer pós-graduação e mais de 80% querem trabalhar na área de Química. Geralmente, quando os egressos dos cursos de Química não encontram os espaços desejados, acabam optando, como alternativa profissional, pela docência. Aí surgem, então, a falta ou insuficiência de formação para ser professor.

Os cursos de Licenciatura oferecidos pelas Instituições Federais de Ensino Superior, de maneira geral, vêm sofrendo sérias críticas da comunidade quanto a sua validade e eficiência na formação de professores. Segundo Viana *et al.* (1997), esta situação angustiante tem sido publicada nas Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química (SBQ) e Encontros Nacionais de Ensino de Química (ENEQ).

Mazzetto e Carneiro (2002) inferem que mudanças curriculares, modificações nos procedimentos pedagógicos, melhores condições de recursos humanos e materiais disponíveis bem como uma redefinição política e social do papel das licenciaturas em química nas Instituições de Ensino Superior contribuiriam para enfrentar as dificuldades relatadas nas reuniões da SBQ e ENEQ.

3. METODOLOGIA

O projeto foi conduzido como uma pesquisa exploratória através de análise qualitativa e quantitativa quanto aos fins e de campo quanto aos meios de acordo com Vergara (2003). A coleta de dados de todas as informações necessárias ao desenvolvimento do projeto foi baseada em Yin (2005) que afirma que os dados podem vir de diversas fontes: documentos, registros em arquivos, entrevistas, observações direta e participante.

Os resultados foram coletados através de questionários aplicados aos discentes dos quatro períodos da Licenciatura em Química do IFS (2009-1 a 2010-2), além dos dados da Coordenadoria de Registro Escolar (CRE). Do total da população discente regularmente matriculada até 2010-2, mais de 93% responderam ao questionário.

O questionário foi estruturado na forma de respostas diretas a perguntas relacionadas a indicações sobre dados pessoais do aluno, vida escolar, infra-estrutura do curso, motivação para o estudo da química, suas dificuldades educativas e aspirações profissionais.

Procurou-se traçar um perfil do aluno matriculado para o reconhecimento e identificação da situação atual e das principais necessidades sócio-educativas destes discentes.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Tabela 1, o curso de Licenciatura em Química do IFS é um curso com alta representatividade de jovens mulheres. Mais da metade dos discentes são naturais de Aracaju, solteiros que não exercem atividade remunerada e com renda familiar maior que dois salários mínimos.

Na Tabela 2, verifica-se que apesar da maior parte dos discentes conhecerem e estarem satisfeitos com a matriz curricular do curso e com os conteúdos estudados até então, mais de 69% desconhecem a existência do seu plano de curso.

Segundo a Tabela 3, os docentes têm uma prática pedagógica que visa um melhor processo de ensino aprendizagem no qual são utilizados recursos audiovisuais e tem como principal critério de avaliação, provas escritas, trabalhos e seminários. Além disso, os docentes estão disponíveis para orientações extraclases.

Tabela 1. Perfil socioeconômico dos discentes de Licenciatura em Química do IFS.

Sexo	Masculino	Feminino
	37,50%	62,50%
Idade	18 ≤ i ≤ 24	Outros
	78,57%	21,43%
Naturalidade	Aracaju	Outros
	60,71%	39,29%
Estado Civil	Solteiro	Outros
	91,07%	8,93%
Atividade Remunerada	Sim	Não
	44,64%	55,36%
Renda Familiar	Menor que dois SM*	Outros
	33,93%	66,07%

*SM= Salário Mínimo

Tabela 2. Percepção dos discentes quanto aos aspectos pedagógicos.

Matriz curricular	Conheço	Desconheço
	75,00%	25,00%
Satisfação com a matriz curricular	Muito satisfeito	Outros
	89,28%	10,72%
Conteúdos Estudados	Maioria adequados	Outros
	48,71%	51,29%
Plano de Curso	Conheço	Desconheço
	30,71%	69,29%

Tabela 3. Percepção discente quanto à didática docente.

Recursos Audiovisuais	Às vezes disponibilizam	Outros
	67,86%	32,14%
Lista de Exercícios	Às vezes disponibilizam	Outros
	58,93%	41,07%
Apostilas	Às vezes utilizam	Outros
	50%	50%
Tipos de Avaliação	Prova escrita, trabalhos e seminários	Apenas prova escrita
	85,71%	14,29%
Disponibilidade dos Docentes	Às vezes tem disponibilidade	Outros

58,93%

41,07%

A Tabela 4 mostra que a maior parte dos discentes da licenciatura em química do IFS são assíduos e cumprem as atividades propostas pelos docentes. Percebe-se, no entanto, que ocorre uma maior dedicação nas atividades desenvolvidas nos laboratórios. Isto pode estar relacionado à maior cobrança pelo docente das aulas experimentais quanto à execução da aula prática, relatórios e disciplina, como também, pode estar relacionado ao maior interesse do aluno pela atividade experimental, fugindo da abstração.

Tabela 4. Grau de interesse dos discentes em relação ao curso.

	Sala de aula				Laboratório de Química			
	Excelente	Bom	Razoável	Ruim	Excelente	Bom	Razoável	Ruim
Cumprimento de Atividades	0,0%	64,3%	26,8%	8,9%	33,9%	57,2%	8,9%	0,0%
Assiduidade	14,3%	64,3%	21,4%	0,0%	44,6%	50,0%	5,4%	0,0%

No que se refere à infraestrutura do IFS para o curso, a Tabela 5 permite constatar que as salas de aula, os laboratórios de Química (Geral, Orgânica, Analítica, Físico-Química), o acervo bibliográfico e o acesso ao laboratório computacional ainda não estão suprimindo as necessidades educacionais. É importante ressaltar que esta infraestrutura básica atende apenas às demandas do ensino, estando aquém das demandas para a pesquisa científica, um dos pilares dos Institutos Federais.

Tabela 5. Estrutura Física do IFS para o curso.

	Excelente	Bom	Razoável	Ruim
Salas de aula	0,00%	10,71%	48,21%	41,08%
Laboratórios de Química	0,00%	7,14%	53,57%	39,29%
Acervo Bibliográfico	0,00%	30,36%	50,00%	17,86%
Acesso ao laboratório computacional*	0,00%	10,71%	42,86%	46,43%

*Está situado na biblioteca Dr. Antônio César Leite.

Na Figura 1 verifica-se que o principal fator para a escolha do curso de Licenciatura em Química foi a afinidade com área, seguido da facilidade de encontrar emprego. A influência familiar tem uma das menores percentagens, revelando a dissociação do componente familiar na futura profissão docente.

De acordo com a Figura 2, os motivos principais que levaram os discentes escolherem a Licenciatura em Química no IFS está associado à gratuidade, a não ter passado no vestibular da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e ao IFS ser uma instituição conceituada. Pode-se inferir que o alto percentual de alunos (quase um terço) que ingressaram na Licenciatura em Química do IFS e que tinham a Licenciatura na UFS como primeira opção de escolha, pode estar relacionado a grande diferença que existe entre a infraestrutura para o desenvolvimento de pesquisa científica na UFS, com possibilidade de acesso a equipamentos modernos e à alta tecnologia.

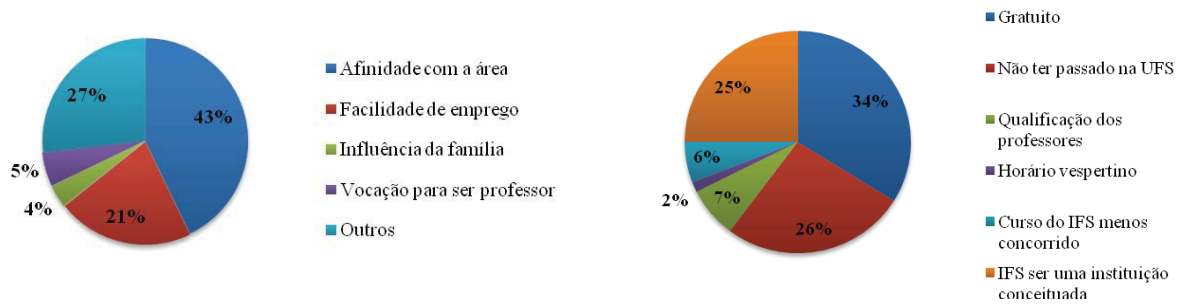


Figura 1. Fatores que motivaram a escolha da Licenciatura em Química.

Figura 2. Motivos apontados para escolha pela Licenciatura em Química no IFS.

A profissão docente apresenta-se para a sociedade de diversas maneiras. A Figura 3 mostra que na visão do discente da Licenciatura em Química do IFS sobre o professor de Química, ocorre um predomínio da figura dos professores de Química como transmissores de conhecimento, em detrimento de professores formadores de cidadãos críticos engajados na luta pela cidadania e transformação social. Segundo Freire (1996), ensinar é uma ação além do transmitir conhecimento, é criar possibilidades para sua própria produção ou sua construção.

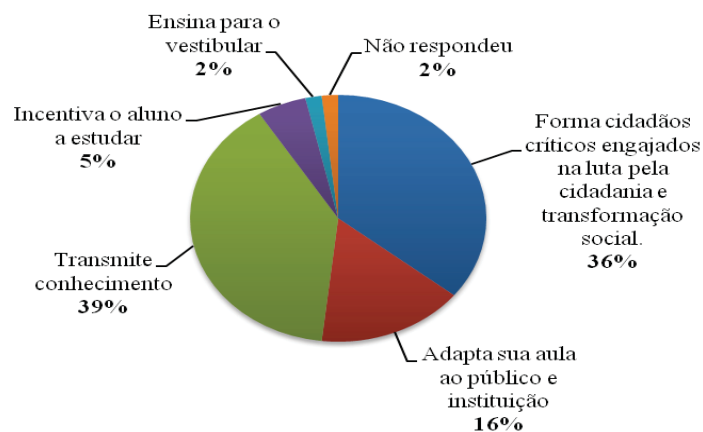


Figura 3. Percepção do professor de química na visão dos discentes da Licenciatura em Química do IFS.

Na Figura 4 verifica-se que mais da metade dos discentes da Licenciatura em Química do IFS afirmaram que a Licenciatura é uma profissão desvalorizada pela sociedade e/ou governo ou uma missão. Segundo Gatti (2009), a visão de que a profissão docente é um sacerdócio ou missão contribui para a má remuneração dos profissionais, principalmente na Educação Básica, núcleo de ensino onde é requerido um contingente de professores de Química elevado.



Figura 4. Percepção da profissão de licenciado na visão dos discentes da Licenciatura em Química do IFS.

A Figura 5 elenca as principais dificuldades relatadas pelos discentes do curso de Licenciatura em Química do IFS. Percebe-se a necessidade de alternativas para suprir as deficiências oriundas do ensino médio nas disciplinas de química e matemática. Verifica-se que o fato do IFS oferecer o curso de forma modular, sem a possibilidade da matrícula em disciplinas isoladas (sistema de créditos), dificulta e limita a progressão do aluno quando o mesmo é reprovado em alguma disciplina. A falta de tempo para estudar não está muito coerente com o perfil deste discente, uma vez que na Tabela 1 verificou-se que a maioria não exerce atividade remunerada, portanto, parte-se do princípio que este discente possui dois turnos extras para estudo.

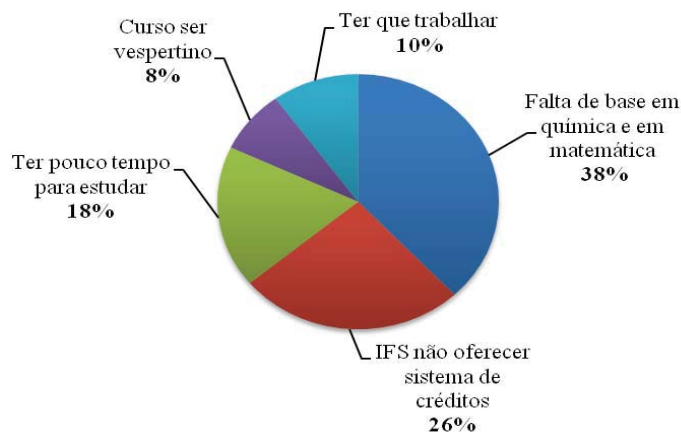


Figura 5. Principais dificuldades encontradas pelos discentes da Licenciatura em Química do IFS.

Na Figura 6 verifica-se que há um elevado interesse no desenvolvimento das atividades de ensino, principalmente no ensino médio/público. É importante ressaltar que há um grupo que cursa a licenciatura e não pretende lecionar, o que é uma incoerência, uma vez que o ensino é o foco principal do curso. Pode-se inferir que é um grupo com elevada intenção de evasão.

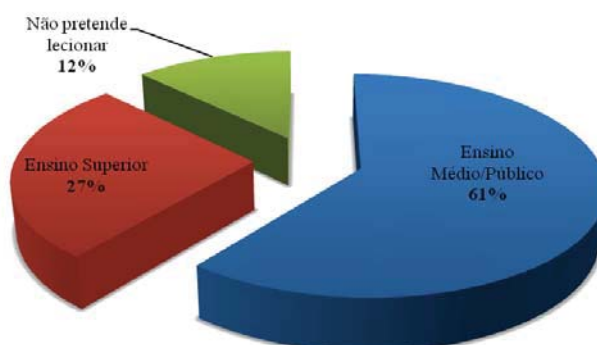


Figura 6. Pretensão profissional dos discentes da Licenciatura em Química do IFS.

A Tabela 6 mostra o número de discentes ingressos, matriculados e evadidos do curso Licenciatura em Química no período de 2009 a 2010. Observa-se que a evasão foi superior ou igual a 50% em todas as turmas da Licenciatura apresentando um total de alunos evadidos superior a 61%. Como estratégia para preenchimento das vagas ociosas foram ofertadas mais de 100 vagas para transferência externa para ingresso em 2011-1, no entanto, apenas uma vaga foi preenchida.

Tabela 6. Evasão do curso de Licenciatura em Química no período de 2009 a 2010.

Ano de ingresso	Exame de seleção	Nº de discentes ingressos	Nº de discentes evadidos	Nº de discentes ativos
2009-1	Vestibular seriado	40	25	15
2009-2	Vestibular seriado	40	25	15
2010-1	SISU/ENEM	40	29	11
2010-2	SISU/ENEM	40	20	20

*Fonte: Coordenadoria de Registro Escolar, CRE/IFS. Dados obtidos em novembro de 2010.

É possível verificar na Tabela 6 que a evasão nos períodos de ingresso dos alunos mediante o Sistema de Seleção Unificada (SiSU/ENEM) é mais acentuada. Isto pode ser verificado quando se considera a evasão para as turmas de 2009 (61,2%) e para as turmas de 2010 (61,2%). Apesar dos percentuais serem iguais, os alunos das turmas de 2010 têm apenas a metade da permanência no curso em relação aos alunos das turmas de 2009.

5. CONCLUSÃO

Os discentes da Licenciatura em Química do IFS mostram-se comprometidos com o curso tanto nas aulas teóricas quanto nas aulas experimentais. Os programas de bolsas concedidos pelo IFS têm contribuído para a permanência dos discentes e elevado relativamente seu compromisso com o curso.

Foi constatado que há necessidade de melhoria na infraestrutura dos laboratórios e na estrutura das salas de aula, bem como no acervo bibliográfico e no acesso aos laboratórios computacionais.

Inferiu-se que do total dos discentes que ainda permanecem matriculados, 43% possuem afinidade com a área de química, 25% consideram o IFS uma instituição qualificada, 43% uma profissão relevante para o desenvolvimento da sociedade e 88% pretendem lecionar. No entanto, 39% consideram o professor apenas um transmissor de conhecimentos, 36% consideram a licenciatura uma profissão desvalorizada pelo governo, 26% não tiveram a licenciatura como a primeira opção no vestibular, 38% tem deficiência nas disciplinas da área de exatas e 12% não pretendem lecionar.

Verificou-se que evasão no ano de 2010 foi mais acentuada que no ano de 2009, pois apesar dos percentuais serem iguais (61,2%), os alunos das turmas de 2010 têm apenas a metade da permanência no curso em relação aos alunos das turmas de 2009. Isto pode evidenciar que a opção do IFS pelo ingresso através do SiSU/ENEM pode estar contribuindo para a elevada taxa de evasão, uma vez que o SiSU/ENEM classifica o candidato na segunda opção, o que geralmente exige um menor nível de conhecimento do candidato e um menor nível de compromisso quando matriculado no curso.

Os resultados apresentados aqui evidenciam que a Licenciatura em Química do IFS é uma opção viável, no entanto a falta de certeza de querer ser docente, a falta de um conhecimento sólido em disciplinas básicas, como química e matemática, atrelado à baixa remuneração e ao desprestígio profissional são fatores que contribuem para a alta taxa de evasão.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GARCIA, I. T. S.; KRUGER, V. **Implantação das diretrizes curriculares nacionais para formação de professores de química em uma instituição federal de ensino superior: desafios e perspectivas**. Quím. Nova, vol.32, n^o. 8, p. 2218-2224. 2009.
- GATTI, B. A. **Professores do Brasil: Impasses e Desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.
- INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Ministério da Educação. **Resultados do Saeb 2003**, MEC/Inep: Brasília, 2004.
- MAZZETTO, S. E.; CARNEIRO, C. C. B. S. **Licenciatura em química da UFC: perfil sócio-econômico, evasão e desempenho dos alunos**. Quím. Nova, v. 25, No 6b, pp 1-10. 2002.
- PINTO, A.C. ZUCCO, C.; ANDRADE, J.B; VIEIRA, P. C. **Recursos para Novos Cenários**. Quím. Nova, v.32, n^o 34, p567-590, 2009.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2003.
- VIANNA, J. F; AYDOS, M. C; SIQUEIRA, O. S. **Curso noturno de Licenciatura em Química - uma década de experiência na UFMS**. Quím. Nova, v. 20(2), p. 213 – 218, 1997.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Tradução de Daniel Grassi. 3^a ed. Porto Alegre: Bokman, 2005.
- ZUCCO, C. **Graduação em Química: Avaliação, Perspectivas e Desafios**. Quím. Nova, v.30 n^o 6. p. 1429-1434, 2007.

PERSPECTIVA E CRÍTICA ACERCA DO PERFIL DE LICENCIADOS DO IFRN-MOSSORÓ

Valdileno de S. VIEIRA¹, Délyls M. de SOUZA², Artur O. GOMES³ e Aroldo M. A. BEZERRA

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Mossoró e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte –
Campus Mossoró

valdileno.vieira@ifrn.edu.br – dellys_ms@hotmail.com - artur.oliveira@ifs.edu.br

RESUMO

O IFRN- Campus Mossoró, como instituição que busca ensino de qualidade, oferece educação tecnológica, e, assim, vem abrindo portas para o acesso ao ensino superior disponibilizando o curso de Licenciatura em Matemática. Esse estudo apresenta críticas ao curso, em prol de maior atributo e aprimoramento da prática pedagógica dos professores, para obter maiores contribuições na solução dos desafios surgidos durante o curso. O artigo tem por objetivo traçar o perfil do licenciando em matemática do IFRN-Mossoró, baseado no processo de formação na Educação Básica, na sua opção e definição pelo curso e no papel dos componentes curriculares no processo de formação do futuro educador. A metodologia empregada foi uma pesquisa bibliográfica e de campo, em busca de conhecimento acerca do curso de Licenciatura em Matemática. O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário, que, aplicado aos alunos, forneceu dados que possibilitou uma avaliação do desempenho dos mesmos na referida instituição de ensino.

Palavras chave: Ensino, Licenciatura Plena, Matemática.

1. INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática engloba inúmeros saberes, o qual apenas o conhecimento da Matemática tem por objeto diversas grandezas, formas e relações numéricas entre entidades definidas abstrata e logicamente e a experiência de magistério não garantem competência profissional ao professor. Embora o objeto de estudo da Educação Matemática ainda esteja em construção, ele está centrado na prática pedagógica, de forma a envolver-se com as relações entre o ensino, a aprendizagem e o conhecimento matemático.

É com base em interesses de progressos em relação ao ensino superior de matemática que buscamos um estudo abrangente acerca da prática dos docentes, e o que o instituto está a oferecer aos alunos, para assim identificar fatores significativamente capazes de interferir nas políticas gerais da Instituição. Como ponto de partida desta pesquisa, foi utilizado um instrumento de pesquisa que foi aplicado a trinta alunos matriculados no curso de matemática no IFRN Campus de Mossoró em 2011, com o objetivo de identificar não só os motivos de sua opção pelo curso, porém, também, identificar os perfil desses estudantes.

Considerando o processo de formação inicial, podemos refletir sobre como este licenciando chega à instituição de nível superior e, principalmente, o porquê da sua opção pelo Curso de Licenciatura em Matemática. Acredita-se que a trajetória percorrida pelo Licenciando, antes de chegar à Universidade, precisa ser considerada no processo de formação deste, pois, ao ingressar no meio acadêmico, o mesmo já possui, no mínimo, onze anos na escola de Educação Básica, tendo tido contato com conteúdos matemáticos durante todo este período.

Conforme o exposto, a escolha desta temática se justifica, pois sua relevância para a área educacional é muito grande, tendo em vista que, através desta pesquisa, será identificado o perfil dos acadêmicos, foco deste estudo, e, além disso, contribuir para a melhor formação desses futuros professores. Conhecer o licenciando em Matemática do IFRN -Mossoró, o que ele espera e traz para o meio universitário, olhar o curso do ponto de vista dos alunos e identificar falhas e pontos fortes, permite articular os componentes curriculares para que os alunos, maiores beneficiados neste processo, concluam sua Licenciatura satisfeitos e bem preparados para atuar em sua área, a educação matemática.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA¹

2.1 A necessidade do ensino da Matemática

Atualmente, há a necessidade de compreender o ensino da Matemática, para além da transmissão-assimilação, de forma que se demarque, nos currículos escolares, a possibilidade dos estudantes realizarem análises, discussões, conjecturas, apropriação de conceitos e formulação de idéias. Essas necessidades trazem para a educação escolar um ensino da Matemática diferente daquele proveniente das engenharias que tem marcado, de forma prescritiva, um ensino clássico que privilegia métodos puramente sintéticos, cuja premissa pauta-se no rigor de uso dos algoritmos matemáticos na eficácia da justificação para modelagem de fenômenos naturais.

Os novos acontecimentos em correlação com melhorias na ciência e tecnologia, assim como o advento da globalização da sociedade e as mudanças nos processos produtivos e nas práticas sociais trazem conseqüências para a educação e, conseqüentemente, novas exigências à formação de professores, agregadas às que já se punham até este momento. O Plano Nacional de Educação (PNE) destaca, em seu capítulo sobre o magistério da educação básica, a exigência de “profissionais cada vez mais qualificados e permanentemente atualizados” (Plano 2000). Nesse cenário, é de se esperar que mais e maiores cobranças recaiam sobre os professores. Evidências nesse sentido podem ser destacadas

na legislação em vigor a partir da nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB) - Lei 9394/96. Esta Lei ao tratar da valorização do magistério da educação, inclui a avaliação do desempenho como um critério de progressão funcional. (LDB, Art. 67, IV). Também, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura de graduação plena (Parecer CNE/CP nº 009/2001 aprovadas em maio de 2001, sinalizam a avaliação como um dos “princípios orientadores para a reforma da formação de professores”. Nesse contexto legal, colocam-se demandas de um profissional do magistério capaz de aprender a aprender e de uma formação de base generalista. As políticas de formação, todavia, parecem ainda permanecer mais próximas de modelos tradicionais, sem a devida ênfase em uma qualificação docente compatível com um mundo já transformado.

No Brasil tal situação se expressa na incapacidade de universalizar a educação básica para todos os segmentos da sociedade, assim como na qualidade da educação escolar e da própria formação profissional do docente. Vale ressaltar que, até o ano 2000, menos da metade dos professores do Ensino Fundamental 47,3% (1.434.710) docentes possuíam nível superior (BRASIL/MEC/INEP 2002).

Essa situação impõe a formação inicial como uma necessidade indiscutível para as Instituições formadoras, no sentido de formar profissionais da educação para o ensino da Matemática numa concepção de construção do conhecimento matemático sob uma visão histórica, como ciência que tem sua origem na necessidade do homem, de modo que os conceitos sejam apresentados, discutidos, construídos e reconstruídos e também influenciem na formação do pensamento humano e na produção de sua existência por meio das idéias e das tecnologias. Assim, a efetivação da Educação Matemática requer um professor interessado em desenvolver-se intelectual e profissionalmente e em refletir sobre sua prática para tornar-se um educador matemático e um pesquisador em contínua formação.

No Brasil ser professor de matemática nos dias atuais “implica olhar a própria Matemática do ponto de vista do seu fazer e do seu pensar, da sua construção histórica e implica, também, olhar o ensinar e o aprender Matemática, buscando compreendê-los” (MEDEIROS, 1987, p. 27).

Os profissionais da educação, diante das novas realidades e da complexidade de saberes envolvidos, presentemente, na sua formação profissional, precisam de formação teórica geral ampla e mais aprofundada capacidade operativa nas exigências da profissão, propósitos éticos para lidar com a diversidade cultural e a diferença, além, obviamente, do domínio dos conhecimentos, objeto de sua disciplina.

Várias estatísticas têm sido apresentadas e divulgadas sobre o aprendizado em Matemática em todo o território nacional. Recentemente, foi publicada em jornal local a pouca eficiência de nossos estudantes, no que diz respeito ao domínio da Matemática em escolas públicas do Estado do Rio Grande do Norte. Não é de se estranhar que, essa pouca eficiência escolar no ensino da Matemática, seja conseqüência natural da escassez de profissionais com graduação em Matemática em efetivo exercício da docência nas salas de aulas das escolas públicas do Estado. É do conhecimento da população que, muitos profissionais em exercício docente no Ensino da Matemática na Educação Básica, possuem formação profissional das mais diversas áreas do conhecimento, como também, outros atuam como estagiários na rede pública de ensino, estando ainda cursando a faculdade, em face da falta de profissionais com graduação específica na área. A falta de professores com formação específica em Matemática, em grande parte do período letivo nas escolas públicas do Estado, tem acarretado o não cumprimento das competências curriculares necessárias à Educação Básica.

2.2 Como sanar essa demanda de profissionais com qualificação específica se não aumentando a oferta de vagas para os cursos de graduação em Licenciatura específica para este público alvo?

Segundo dados coletados na Sub-Coordenadoria do Ensino Médio (SEM) da Secretaria de Educação,

Cultura e Desportos do Estado do Rio Grande do Norte, o quadro de vagas em municípios do interior, onde inexitem licenciados nos componentes curriculares da área das ciências naturais da matemática e suas tecnologias, no ano 2005, atinge um total de 180 professores, sendo que destes, 54 são de Matemática. Outro dado relevante diz respeito ao número de cidades que no último concurso publico não ofereceu inscrição à candidatos a categoria de professor, em razão da falta de graduação em Licenciatura Plena em Matemática. Tal deficiência foi ressaltada no artigo publicado no jornal Tribuna do Norte de 25 de novembro de 2007 intitulado “Escolas do RN têm um déficit de 2 mil professores”. De acordo com esse artigo, o Sinte (sindicato,,,, completa o que é ...) critica o atual quadro dizendo que: 'Hoje, a estimativa é de que seria necessária a contratação de pelo menos 2 mil professores para suprir as necessidades da rede '[...]Todo ano, uma porcentagem de professores se aposenta e há, também, casos de falecimentos. Porém, não há um planejamento para suprir essas saídas'.

Ainda de acordo com o artigo, 'Na verdade, a carência de educadores é fruto da falta de uma política de recursos humanos, que afeta todas as áreas, mas, principalmente, as prioritárias, como Saúde e Educação' [...] Aliado a isso, surge outro problema, na falta de professores efetivos, a Secretaria acaba por utilizar, de forma errada, os serviços de estagiários. Suprir a falta de professores com estagiários é muito prejudicial, pois esses deveriam, na verdade, estar acompanhando os titulares e não substituí-los.

2.3 Objetivo do curso de licenciatura em matemática

O Curso Superior de Licenciatura em Matemática tem como objetivo geral: formar professores licenciados em Matemática para a Educação Básica com visão ampla do papel do educador, capazes de trabalhar em equipes multidisciplinares e interdisciplinares e utilizar os conhecimentos matemáticos para a compreensão do mundo que o cerca e para resolução de problemas do seu cotidiano de vida e do mundo do trabalho.

Os objetivos específicos do curso incluem:

- Propiciar a formação profissional inicial de professores de Matemática para a Educação Básica (Ensino Fundamental e Ensino Médio);
- Possibilitar uma visão ampla do conhecimento matemático e pedagógico, de modo que o futuro professor possa especializar-se, posteriormente, em áreas afins, seja na pesquisa em Educação ou Educação Matemática, na pesquisa em Matemática, ou na área de Administração Escolar;
- Desenvolver valores estéticos, políticos e éticos no futuro docente capazes de orientar, pedagogicamente, sua prática educativa, contribuindo para a consolidação de uma educação emancipatória.

2.4 Perfil profissional de conclusão do curso

O Curso Superior de Licenciatura em Matemática do IFRN campus de Mossoró é composto de um currículo flexível e multidisciplinar que proporcionará aos professores-formandos desenvolver capacidades cognitivas, procedimentais e atitudinais necessárias ao pleno exercício do magistério para a segunda e terceira etapas da Educação Básica, presencial e a distância, podendo atuar ainda na modalidade EJA, como também dar continuidade aos estudos em cursos de Pós-Graduação. Além disso, o futuro professor será capaz de construir espaços de interlocução em que possa analisar a própria prática docente de forma individual e/ou em grupo.

O licenciado em Matemática terá as seguintes características:

- visão de seu papel social de educador com capacidade de interpretar e discernir sobre diversos temas e realidades quando em contato com seus educandos;
- compreensão plena de como o processo de ensino e aprendizagem da matemática afeta na formação do indivíduo;

- Expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- Compreender, criticar e utilizar novas idéias e tecnologias para a resolução de situações-problemas;
- Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos estudantes, utilizando conhecimento das áreas afins;
- Ser capaz de trabalhar em equipes multidisciplinares e interdisciplinares de forma integrada com os professores da sua área e de áreas afins, no sentido de favorecer uma aprendizagem integrada e significativa para os seus alunos;
- Identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- Estabelecer e trabalhar relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- Investigar o contexto educativo na sua complexidade e analisar a prática profissional, tomando-a continuamente como objeto de reflexão para compreender e gerenciar o efeito das ações propostas, avaliar seus resultados e sistematizar conclusões de forma a aprofundá-las;
- Participar de programas de formação continuada;
- Elaborar propostas metodológicas de ensino-aprendizagem da Matemática para a Educação Básica;
- Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos para o ensino da matemática;
- Analisar e elaborar propostas curriculares do ensino da Matemática para o Ensino Fundamental e Médio;
- Adotar uma prática educativa que leve em conta as características dos estudantes e da comunidade; os temas e necessidades do mundo social e os princípios, prioridades e objetivos do projeto educativo e curricular do ensino da Matemática;
- Estabelecer uma cartografia de saberes, valores, pensamentos e atitudes a partir da qual possam instigar criticamente o conhecimento matemático;
- Refletir, criticar, propor e reavaliar novas propostas de trabalho específicas de sua área de modo a colaborar com o desenvolvimento do ensino de Matemática;
- Ter uma visão crítica da Matemática que o permita avaliar livros textos, a estruturação de cursos e tópicos de ensino, expressando-se sempre com clareza, precisão e objetividade.

2.5 Matriz curricular

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado semestral, distribuídas em três núcleos de organização dos conteúdos: específico, complementar e didático-pedagógico.

- Núcleo Específico: compreendem os conhecimentos da matemática, necessários à formação do matemático-educador.
- Núcleo Complementar: contempla conteúdos de outras áreas de conhecimentos afins e objetivos ampliem a formação do profissional de matemática.
- Núcleo Didático-Pedagógico: integra fundamentos filosóficos, sociopolíticos, econômicos e psicológicos da educação, além da didática necessária à formação do professor de matemática.

Assim, dentre os princípios e as diretrizes que fundamentam o Curso, destacam-se: estética da sensibilidade; política da igualdade; ética da identidade; inter e transdisciplinaridade; contextualização; flexibilidade e intersubjetividade. Esses são princípios de bases filosóficas e epistemológicas que dão suporte a Estrutura Curricular do curso e, conseqüentemente, fornecem os elementos imprescindíveis à definição do perfil do Licenciado em Matemática.

2.6 Critérios de avaliação da aprendizagem

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, que devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades e que funcione como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Nessa perspectiva, a avaliação dá significado ao trabalho dos (as) alunos e docentes e à relação professor-aluno, como ação transformadora e de promoção social em que todos devem ter direito a aprender, refletindo a sua concepção de sociedade, de educação, de ser humano e de cultura.

Avalia-se, portanto, para constatar os conhecimentos dos alunos em nível conceitual, procedimental e atitudinal, para detectar erros, corrigi-los, não se buscando simplesmente registrar desempenho insatisfatório ao final do processo. Avaliar está relacionado com a busca de uma aprendizagem significativa para quem aprende e também para atender às necessidades do contexto atual.

Para tanto, o aluno deve saber o que será trabalhado em ambientes de aprendizagem, os objetivos para o estudo de temas e de conteúdos, e as estratégias que são necessárias para que possa superar as dificuldades apresentadas no processo.

Assim, essa avaliação tem como função priorizar a qualidade e o processo de aprendizagem, isto é, o desempenho do aluno ao longo do período letivo, não se restringindo apenas a uma prova ou trabalho, conforme orienta a LDB em vigor.

Nesse sentido, a avaliação na Licenciatura em Matemática será desenvolvida numa perspectiva processual e contínua, buscando a reconstrução e construção do conhecimento e o desenvolvimento de hábitos e atitudes coerentes com a formação professores-cidadãos.

É de suma importância que o professor utilize instrumentos diversificados os quais lhe possibilitem observar melhor o desempenho do aluno nas atividades desenvolvidas e tomar decisões, tal como reorientar o aluno no processo diante das dificuldades de aprendizagem apresentadas, exercendo o seu papel de orientador que reflete na ação e que age.

Diante disso, assume-se o pressuposto de que:

O processo de ensino completa-se e retorna ao seu ponto inicial com a avaliação da aprendizagem. É através dela que o professor, refletindo em conjunto com o aluno, acompanha e constata os níveis de apropriação e construção do conhecimento, de desenvolvimento de habilidades e de formação de atitudes que se expressam através das competências requeridas nas diversas áreas profissionais. (CEFET-RN, 1999, p.140).

Assim sendo, a avaliação deverá permitir ao docente identificar os elementos indispensáveis à análise dos diferentes aspectos do desenvolvimento do aluno e do planejamento do trabalho pedagógico realizado. É, pois, uma concepção que implica numa avaliação que deverá acontecer de forma contínua e sistemática mediante interpretações qualitativas dos conhecimentos construídos e reconstruídos pelos alunos no desenvolvimento de suas capacidades, atitudes e habilidades.

¹ Parte desta fundamentação teórica são fragmentos de textos retirados do projeto do curso de licenciatura do IFRN-MOSSORÓ.

3. METODOLOGIA OU MATERIAIS E MÉTODOS

Por se tratar de uma investigação científica, este trabalho utiliza-se de métodos científicos para garantir sua consolidação no campo da ciência. Sendo assim, Lakatos e Marconi (1996, p.39) vão afirmar que “[...] não há ciência sem o emprego de métodos científicos.”

Para a consecução dos objetivos deste estudo foi utilizado como instrumento de pesquisa um questionário, o mesmo foi aplicado na referida instituição nos dias 15 e 19 de agosto de 2011. Optou-se por um questionário composto por onze perguntas, sendo 6 objetivas e 5 subjetivas. A pesquisa foi realizada com 10 alunos de cada uma das três turmas existentes na instituição, totalizando 30 alunos, este número de alunos representa 37% do universo de alunos do curso de Licenciatura em Matemática.

Como já mencionado anteriormente, a pesquisa buscou saber, a partir dos próprios estudantes, o que os mesmos pensam acerca de seu curso, para que, futuramente, possam ser tomadas medidas cabíveis a fim de corrigir possíveis falhas identificadas. Quanto aos seus objetivos este estudo se caracteriza como sendo do tipo exploratório e descritivo. Na fase exploratória, buscou-se coletar o maior número de informações pertinentes a questões de escolha e nos níveis de motivação dos estudantes, na fase descritiva foram descritas as características e os fatos de modo a permitir-lhes aos pesquisados apresentar as suas razões e expressar as suas opiniões sobre a perspectiva, críticas e desempenho do curso de Licenciatura em Matemática.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A coleta dos dados da pesquisa permite a análise dos dados pessoais, as razões da entrada no curso, intenção ao se graduar, motivo da escolha do curso e se o estudante possui alguma prática profissional na área do curso.

Analisando as respostas dos questionários pode-se verificar que sua composição é equitativa no ponto de vista gênero, ou seja, metade dos alunos é do sexo feminino e, a outra metade, do sexo masculino, sugerindo a não discriminação e universalização do curso.

Em relação à idade dos discentes, 80% têm entre 20 e 25 anos, 10% têm menos que 20, e 10% têm mais de 30 anos, o que sugere que os discentes, possuem uma idade não muito diferente da esperada para ingressar em um curso superior. Sugere também que, ao ingressar no mercado de trabalho, poderão atuar por muito tempo e contribuir para uma boa formação de seus futuros alunos, além da possibilidade de se especializarem ainda mais através de um curso de Especialização, Mestrado, Doutorado ou mesmo Pós-Doutorado.

Quanto ao objetivo após concluir o curso, 70% dos alunos declararam a intenção de atuar como professor, os 30% restantes responderam que pretendem apenas possuir um diploma de nível superior.

Quanto aos fatores que influenciaram a escolha pelo curso, 45% informaram que o principal motivo foi o gosto pela Matemática. Porém, a necessidade de entrar no mercado de trabalho foi apontada por 35% dos alunos como a principal razão pela escolha do curso. Os 20% restantes informaram outros motivos.

A didática dos professores foi considerada boa por 80% e 20% como ótima.

Nas questões subjetivas, a opinião dos alunos sobre a prática profissional após o curso, foram obtidas respostas como:

“Pode ser bastante produtiva, a partir do momento em que ela será repassada com vontade, determinação, e pelo gosto da disciplina” O que sugere que o “gostar” da disciplina pode ser fator primordial para o bom exercício da profissão após o término do curso.”

As quatro respostas a seguir, sugerem que a formação do profissional deve visar, principalmente, a atuação do mesmo após o término do curso e, além disso, mostra sua conscientização quanto às dificuldades que, certamente, deverão encontrar futuramente.

“Tem que ajudar na prática profissional, para ajudar o aluno a sobressair em determinadas situações do seu dia-a-dia.”.

“Eu valorizo bastante a prática profissional, mas quem não quiser seguir na área da educação, ainda há muitas chances de partir para outra área.”

“Acho que deve haver mais aulas práticas, para que os alunos que ainda não ministraram aula se familiarizem mais no seu futuro ofício.”

“É importante porque vamos passar um pouco dos nossos conhecimentos que adquirimos durante toda nossa vida acadêmica”.

Quanto à forma como enxergam o mercado de trabalho em sua área, foram obtidas as seguintes respostas:

“De grande expansão, cresce a cada dia, espero também que o salário pago seja melhor futuramente”.

“Muito ruim a situação”.

“Muitas oportunidades, pelo fato de ser professor (a) principalmente de matemática, está cada vez mais escassa.”

“Crescente e se valorizando”.

“O mercado de trabalho é bastante amplo na área de matemática, desde que o estudante de hoje torne-se um bom profissional, bastante eficaz na área, não vai faltar oportunidades para exercer a função.”

“Muito amplo devido à falta de profissionais qualificados na área.”

“O professor que ensina fundamental e médio pode não ter um grande retorno financeiro, mas no meu ponto de vista, aquele que se dedica a um mestrado e doutorado pode-se obter uma grande realização profissional de sucesso.”

“Já melhorou bastante. Não é só como professor que podemos atuar, existe um leque médio de opções.”

Essas respostas sugerem que os discentes, além de conhecer as restrições de seu mercado de trabalho, têm consciência de que a área é promissora, dependendo da capacidade e do nível de especialização do profissional.

A fim de identificar críticas e pontos negativos do curso, uma das questões subjetivas versava sobre o que os discentes achavam que poderia melhorar nas condições de aprendizagem do curso. As respostas, muito parecidas, indicam que os discentes concordam com os mesmos tópicos, ou seja, identificam os mesmos problemas:

“Acredito que a possibilidade de termos aula no laboratório tornaria mais interessante o aprendizado.”

“Bom, devem dar mais opções de aprendizagem, como aulas práticas em laboratório.”

“Colocando o seu aluno a participar mais em sua área de forma prática, preparando o seu aluno para o que irá encontrar em sala de aula.”

“Atividades realizadas pela prática, ou, até mesmo, viagens.”

“Com práticas e viagens com os alunos. E disponibilizar uma sala de estudos para os alunos da Licenciatura.”

“Disponibilizar uma sala de estudos para a licenciatura.”

“Com acompanhamento dos professores mais próximos aos alunos.”

“Na minha opinião, o curso ainda apresenta um nível muito baixo para ser um curso de Matemática ele precisa ser melhorado. O pior defeito deste curso começa pela matriz curricular que está mal feita. Há muitas reclamações da parte de professores e de nós estudantes, o laboratório ainda não funciona, já com três turmas de licenciatura e assim por diante.”

A última questão, sobre a contribuição da metodologia adotada para a formação profissional dos discentes, obteve as seguintes respostas:

“Um grande aprendizado, para que possa repassar todo o conhecimento obtido durante o curso.”

“A metodologia adotada no IFRN é muito boa, pois usa de vários recursos que facilitam nossa aprendizagem.”

“Mais segurança e melhor didática na hora de transferir o conhecimento, como lhe dar com diversos problemas na sala de aula.”

“Boas, mas acredito que deve ser visto, por exemplo, a nossa grade, para organizar melhor as disciplinas do curso.”

Boas contribuições, o corpo docente abrange, de forma bastante clara, como nos expressar, futuramente, na nossa profissão.”

“Nos ajuda, contribui em nossa didática pedagógica em relação a como atuar em nossa área.”

“A metodologia aplicada na nossa formação é de grande importância, tanto pessoal como profissional. O IFRN está de parabéns.”

As respostas acima indicam que os discentes aprovam a forma como os conteúdos são repassados e que os recursos utilizados, embora com algumas restrições, atingem seus objetivos.

5. CONCLUSÃO

Baseado nos resultados da pesquisa verifica-se que a instituição apresenta um quadro considerado muito bom em relação ao curso de Licenciatura em Matemática. A maioria dos alunos tem como objetivo atuar como professor, e não almejam, apenas, garantir um diploma de nível superior, demonstrando que, possivelmente, boa parte desses discentes, deverá atuar na área de Educação, contribuindo para a diminuição do déficit desses profissionais e a consequente melhoria na qualidade de ensino oferecida.

Ressalta-se, também, que a escolha pelo curso, foi, principalmente, motivada pelo “gostar da disciplina”, sendo assim motivados, os percalços que, certamente, serão encontrados durante seu exercício profissional serão superados com mais facilidade.

A questão “didática”, embora tenha tido avaliação positiva, deve ter constante verificação e aperfeiçoamento, uma vez que constitui base importante para a boa formação dos discentes.

Os problemas mencionados como a falta de laboratório e de salas de estudo, certamente, podem contribuir com o melhor aprendizado dos discentes, porém, é necessário verificar se as condições, principalmente físicas da Instituição, podem, de maneira efetiva, proporcionar esses recursos.

A partir dos resultados desta pesquisa, observa-se que é necessário tomar decisões em relação aos pontos negativos e aperfeiçoar os positivos para que a instituição possa melhorar a cada dia a qualidade do curso, atendendo ainda mais as necessidades dos alunos e professores, visando alcançar a excelência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

_____./MEC/CNE. **Parecer nº 009/2001**. Dispões sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2001.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto político-pedagógico do CEFET-RN**: Natal: 2005.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CNE/CP. **Parecer nº 9/2001**, de 08/05/2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

_____. **Parecer nº 27**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 9/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF: 2001.

_____. **Parecer nº 28**, de 02/10/2001. Dá nova redação ao Parecer nº CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos 31 cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF: 2001.

_____. **Resolução CNE/CP nº 1**, DE 18/02/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília /DF: 2002.

JORNAL, Tribuna do Norte. Artigo intitulado “**Escolas do RN têm um déficit de 2 mil professores**”. Mossoró-RN, 25 de novembro de 2007.

_____. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 19/02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília/ DF: 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

OLIVEIRA, B. **Socialização do saber escolar**. São Paulo: Cortez, 1987..

MEDEIROS, C. F. Por uma educação matemática como intersubjetividade. In: BICUDO, M. A. V. **Educação matemática**. São Paulo: Cortez, 1987. p.13-44.

PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS E EDUCACIONAIS DOS TRABALHADORES INSCRITOS NO CERTIFIC EM CAMPINA GRANDE

Icaro Arcênio de Alencar¹; Francilda Inácio Araújo²; Márcia Maria Costa Gomes³ e Patrícia Gomes Galdino⁴
^{1;2;3;4}Instituto Federal da Paraíba – Campus Campina Grande
kikoicaro@hotmail.com - araujo.francilda@gmail.com - mmarciagomes@gmail.com –
patricia_ifpbcg@yahoo.com.br

RESUMO

O Programa CERTIFIC implantado no *Campus* Campina Grande está inserido no rol de obrigações institucionais consagradas em legislação federal e no ordenamento jurídico do IFPB, como uma de suas áreas temáticas de atuação. Fundamentado sob as bases da necessária inclusão social em nosso país, esse programa visa proporcionar aos jovens e adultos que tenham ou não concluído a trajetória regular no sistema formal de ensino o acesso a uma educação que assegure, além da educação profissional, a continuidade e conclusão da educação básica em todas as suas dimensões. O presente texto tem como objetivo apresentar o perfil dos trabalhadores da área de construção civil, mais especificamente o de 37 Pedreiros, inscritos no programa de reconhecimento de saberes e certificação profissional da Rede CERTIFIC, em 2010, realizado pelo *Campus* Campina Grande, considerando-se prioritariamente suas perspectivas em relação aos campos profissional e educacional. Esse trabalho é caracterizado como uma pesquisa descritiva e de tipologia bibliográfica e documental. A coleta dos dados constantes desse trabalho decorreu de Entrevistas Individuais Dialogadas, que possibilitaram à equipe responsável pelo Programa CERTIFIC do *Campus* - formada por um Técnico em Assuntos Educacionais, uma Assistente Social, um Psicólogo, Professores da área de Construção Civil e Arquitetura e Professores das áreas de formação geral - uma importante integração com o grupo de trabalhadores inscritos. A análise dos dados teve como base uma abordagem quali-quantitativa. Acreditamos que os resultados obtidos neste trabalho acerca do perfil e das perspectivas dos trabalhadores inscritos podem abrir caminhos para a obtenção de melhores possibilidades de sucesso no processo de reconhecimento de seus saberes e na esperada certificação profissional, à medida em que forem capazes de iluminar o trabalho da Equipe de profissionais responsáveis pelas atividades do Programa CERTIFIC no *Campus* Campina Grande.

Palavras-chave: inclusão social, profissionalização, elevação de escolaridade, CERTIFIC

1 INTRODUÇÃO

A Rede Nacional de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada - Rede CERTIFIC - constitui-se uma Política Pública de Educação Profissional e Tecnológica voltada para o atendimento de trabalhadores jovens e adultos que vislumbram a obtenção do reconhecimento e certificação de seus saberes adquiridos ao longo de seu percurso profissional, seja através de processos formais ou não formais de ensino-aprendizagem.

Caracteriza-se por ser uma política pública de inclusão social, proveniente de uma ação conjunta entre o Ministério de Educação – MEC e o Ministério do Trabalho e do Emprego – MTE, instituída como política de inclusão social para o reconhecimento de saberes de trabalhadores adquiridos na trajetória de vida e de trabalho, considerando o que estabelece o Artigo 41 da Lei nº 9.394/96, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), os Pareceres CNE/CEB nº 16/1999 e 40/2004, parágrafo 2º do art. 2º da Lei nº 11.892, a Portaria Interministerial MEC/MTE nº 1.082 de 20/11/2009 e o Documento de Orientações para a implantação da Rede Nacional de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada – Rede CERTIFIC (PEREIRA e COSTA, 2010).

Esse Programa, no *Campus* Campina Grande, volta-se a uma clientela composta de trabalhadores da construção civil, especificamente a de pedreiros, maiores de 18 anos, que já detêm certa experiência profissional na área e buscam melhoria de escolarização e sua qualificação/certificação profissional, a fim de que, a partir de sua inserção digna no mundo do trabalho, possam alcançar a tão sonhada e merecida mobilidade social, que lhes permitirá atuar como cidadãos protagonistas do processo social em que estão inseridos.

O presente trabalho, desenvolvido através de análise de dados coletados em Entrevistas Individuais Dialogadas, tem como objetivo traçar o perfil dos pedreiros, com base em suas perspectivas profissionais e educacionais, a partir do Programa CERTIFIC. São 37 Pedreiros inscritos no CERTIFIC - alguns deles residentes em Campina Grande e entorno, e outros provenientes da cidade de Queimadas - PB, município com quem o IFPB - *Campus* Campina Grande firmou parceria para o desenvolvimento desse Programa.

O trabalho apresenta a seguinte estrutura: os percursos teóricos acerca do Programa CERTIFIC e dos caminhos da EJA no Brasil encontram-se na Fundamentação Teórica. Em seguida, na etapa da Metodologia, faz-se uma exposição da metodologia adotada, fundamentada na pesquisa descritiva de tipologia bibliográfica e documental. Mais adiante, apresentamos os resultados obtidos através dos dados coletados das Entrevistas e a análise destes dados para a construção do perfil dos trabalhadores. Nesta etapa, os gráficos nos serviram de apoio na demonstração e análise dos resultados obtidos. Por fim, levantamos questões relativas ao assunto tratado e aos resultados da pesquisa, reconhecendo a validade do estudo, quanto ao auxílio possível em atividades futuras a serem desenvolvidas no *Campus*, no tocante ao CERTIFIC.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O CERTIFIC constitui-se, sem dúvida, um mecanismo de alcance social de valor imensurável, uma vez que busca disponibilizar para o mercado de trabalho profissionais devidamente certificados para atender às demandas da expansão crescente do setor da construção civil, dos últimos anos, no Brasil. Alguns estudiosos da área apontam como problema a essa expansão a falta de profissionais qualificados.

A perspectiva traçada para 2011 é de desaceleração da alta, com estimativa de aumento do PIB do setor de 6%. No topo dos desafios apontados como responsáveis pelo ritmo menor de crescimento figuram a escassez de terrenos adequados e, principalmente, de mão de obra qualificada. (VEJA, 2010).

Neste sentido, vale lembrar que esse processo de formação inclusiva tende a contribuir positivamente para que jovens e adultos trabalhadores, desempregados, subempregados, dos

municípios envolvidos superem suas condições precárias de vida, sendo capazes de imprimir a suas vidas a merecida mobilidade social que lhe trará melhores condições de vida.

Ao mesmo tempo que busca estabelecer relações entre o conhecimento, a cultura e o trabalho, o Programa CERTIFIC busca ainda fomentar a construção de uma identidade do sujeito individual e coletivo, capaz de lidar com o avanço da Ciência e da Tecnologia, de compreender a realidade econômica política, cultural e do mundo do trabalho para nela atuar, construir e transformar de maneira ética e cidadã.

O Programa CERTIFIC tem, essencialmente, um evidente traço de alcance social, à medida que permite o acesso de trabalhadores aos serviços prestados pelo poder público na área da educação profissional. No caso particular do pedreiro, trata-se de uma categoria profissional bastante requisitada no momento atual, em que o mercado mobiliário está fortemente aquecido, com a verificação de um sólido processo de expansão nas edificações que compõem os núcleos urbanos, tanto no campo residencial quanto nas áreas pública e empresarial privada. O Programa garantirá a esses trabalhadores a comprovação de experiência técnica profissional, dotando-os de escolaridade formal, o que facilitará a sua inserção o mercado de trabalho e permitirá o exercício de sua cidadania.

No tocante à Educação de Jovens e Adultos, em especial em sua vinculação com a formação para o mundo do trabalho, a LDB admite que os educandos possam ter reconhecidos, mediante exames, os conhecimentos e habilidades adquiridos informalmente (art.38, §2º). Prevê também que o conhecimento obtido tanto nos cursos livres (previstos no §2º do artigo 39 e no artigo 42), como aquele alcançado na prática laboral, possa ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos (art. 41). (BRASIL, 1996).

O espírito da Lei é o de assegurar ao trabalhador, jovem e adulto, a possibilidade de ter reconhecidos os saberes construídos em sua trajetória de vida, atribuindo-lhes valor igualmente educativo ao que se aprende na escola e abrindo horizontes para um permanente aperfeiçoamento tanto horizontalmente (formação continuada) quanto verticalmente ao acessar outros níveis de ensino. Sob essa ótica, a Lei prevê uma enorme abertura na compreensão de educação, reconhecendo que a construção e transmissão do conhecimento não é prerrogativa exclusiva da escola, podendo ocorrer em processos considerados não formais, com raízes no 'saber fazer'. A certificação, nesse contexto, ressalta os saberes tradicionais, construídos empiricamente e cuja aferição não pode dar-se desvinculada desse contexto.

Estudos recentes demonstram que ainda os indicadores sociais no Brasil, referentes ao nível de escolarização e desigualdades na educação ainda é muito inferior. Dados do Observatório da Educação (2009) informam que "cerca de 14 milhões de pessoas no Brasil ainda não têm acesso ao letramento, o que representa 10% da população total. Desde 1981, caíram 13,2 pontos percentuais, índice considerado baixo. Destaca-se ainda o alto índice de desassistidos educacionalmente no Nordeste: 20% da população".

Neste estudo sobre a educação no Brasil, ficou evidente que "o baixo nível de escolarização da população persiste como o macro-problema educacional brasileiro, resultante dos problemas existentes nos diferentes níveis de ensino e da persistência dos elevados níveis de analfabetismo". (DADOS DO OBSERVATÓRIO, 2009).

De acordo com a abordagem Freireana, a valorização da leitura de mundo dos alunos antecede a palavra e é construída a partir da vivência destes. Assim, o grande desafio pedagógico, em termos de seriedade e criatividade, a qual essa modalidade de ensino impõe, é garantir a esse segmento social, que vem sendo marginalizado nas esferas socioeconômica e educacional, um acesso à cultura letrada que lhe possibilite uma participação mais ativa no mundo do trabalho, da política e da cultura (RIBEIRO, et al. 1997).

O saber se faz através de uma superação constante. O saber superado já é uma ignorância. Todo saber humano tem em si o testemunho do novo saber que já se anuncia. Todo saber traz consigo sua própria superação. Portanto, não há saber nem ignorância absoluta: somente uma revitalização do saber ou da ignorância. [...] Por isso, não podemos nos colocar na posição do ser superior que ensina um grupo de ignorantes, sim na posição humilde daquele que comunica um saber relativo a outros que possuem outro saber relativo. (FREIRE, 1979, p.15)

Nesse cenário, surge o Programa CERTIFIC com a proposta de certificar saberes construídos ao longo de uma experiência laborativa e de vida de sujeitos (“joãos e marias”) que, em sua grande maioria, ficaram fora do ambiente formal do ensino profissional, mas que desempenham suas atividades de trabalho - no caso do perfil profissional do *Campus* Campina Grande, Pedreiros - na informalidade do mercado de trabalho, mas que agora buscam a certificação de seus saberes e a ampliação de seus conhecimentos.

A certificação busca valorizar a formação profissional e elevar a empregabilidade, oferecendo maiores perspectivas de renda aos trabalhadores. Podemos considerar que os sistemas de produção também se beneficiam com a certificação dos trabalhadores, à medida que proporciona qualidade e melhoria da produtividade.

3 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se, quanto aos objetivos, como uma pesquisa descritiva. Segundo Gil (1999) a pesquisa descritiva visa delinear características de determinada população, fenômeno ou estabelecimento de relações entre as variáveis.

Uma revisão bibliográfica foi feita para subsidiar e justificar a importância deste estudo. Cervo e Bervian (1983) definem a pesquisa bibliográfica como aquela que explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos e que busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas pretéritas a respeito de um determinado assunto.

Igualmente, a presente pesquisa, por analisar o resultado de entrevistas, as quais fazem parte do Processo de Reconhecimento e Certificação de Saberes do Programa CERTIFIC, é caracterizada, quanto aos procedimentos, como de tipologia documental. Silva e Grigolo (2002) definem a pesquisa documental como aquela direcionada a materiais que não tiveram uma análise aprofundada, e visa selecionar, tratar e interpretar a informação bruta com o fim de extrair dela sentido e valor. De modo complementar, Gil (1999) divide os documentos em dois tipos principais: fontes de primeira mão, que são aquelas que não receberam qualquer análise, como documentos oficiais e reportagens jornalísticas; e fontes de segunda mão, que consistem em materiais que, de algum modo, já foram analisados, tais como, relatórios de pesquisa, tabelas estatísticas. Desta forma, os dados resultantes das Entrevistas Individuais Dialogadas são caracterizados como de segunda mão.

A inserção do *Campus* Campina Grande nesse programa ocorreu por via de adesão ao edital nº 54/2010, cujo objetivo era o de Fomentar o desenvolvimento e a implantação de Programas Interinstitucionais de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada – Programas CERTIFIC em Pesca e Agricultura, Turismo e Hospitalidade, Construção Civil, Eletroeletrônica e Música em articulação com programas de alfabetização e cursos de formação inicial e continuada integrados com a educação básica na modalidade da educação de jovens e adultos.

Tão logo tendo sido aprovado o Projeto do nosso *Campus*, iniciamos os trabalhos de Reconhecimento de Saberes dos Pedreiros inscritos. Para essa etapa, estavam previstas algumas ações, a saber: Diálogos com a Equipe Multidisciplinar do *Campus* ou Entrevista, Dinâmica de Grupo e Preparação para o Desempenho Socioprofissional, que consiste na Avaliação do Desempenho Profissional. No momento, encontramos-nos na fase de Preparação para o Desempenho Socioprofissional, o que significa dizer que já vencemos as etapas de Dinâmicas de grupo e Entrevistas. E

foram exatamente as entrevistas que nos forneceram subsídios para a coleta das informações constantes do trabalho.

Essa escolha se justifica em função do fato de que a Entrevista Individual Dialogada se nos afigurar como instrumento mais adequado à aferição dos dados, haja vista ter sido uma atividade que possibilitou uma maior aproximação entre membros da equipe de avaliadores e trabalhadores.

A Entrevista é parte integrante do Processo de Reconhecimento e Certificação dos Saberes proposto pelo Programa CERTIFIC. Ela tem como objetivo identificar as inquietações profissionais e de desenvolvimento pessoal (PEREIRA e COSTA, 2010). Para tanto, essa etapa foi operacionalizada por uma equipe multiprofissional composta de Professores da área de Construção Civil (Engenharia e Arquitetura) e Técnicos da área de Pedagogia, Psicologia e Serviço Social. O documento que orienta a implantação do Programa CERTIFIC sugere que seja criado um formulário padrão que norteie o processo de entrevista, com linguagem direta, clara e simples, que possibilite respostas objetivas e que deixem o trabalhador à vontade para se expressar.

Esse instrumento possibilitou aos avaliadores do Programa identificarem os saberes prévios dos trabalhadores inscritos no Programa CERTIFIC no que diz respeito à escolaridade e os aspectos motivacionais envolvidos nesta, além de fornecer as percepções sobre o Programa CERTIFIC e os possíveis benefícios que ele poderá promover.

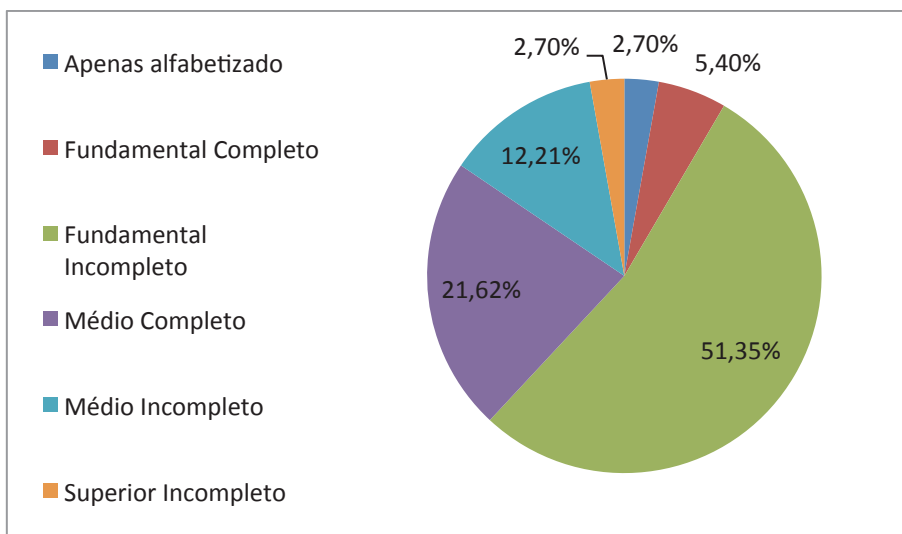
Ela foi aplicada a 37 trabalhadores nos meses de outubro e novembro de 2010 nas cidades de Queimadas e Campina Grande, no estado da Paraíba. O roteiro de entrevista foi composto de quatro perguntas: a primeira pergunta referia-se à escolaridade do trabalhador; a segunda examinava se o pedreiro desejava dar continuidade aos estudos e o que o motivava para isso; a terceira interrogava sobre a necessidade que motivou o trabalhador a procurar o Programa CERTIFIC e a quarta perguntava acerca do benefício profissional que o profissional acreditava que o Programa pudesse oferecer-lhe. Quanto à análise de dados, esta foi feita com base em uma abordagem quantitativa - qualitativa, já que esta não se prende apenas a aspectos subjetivos, mas também aos numéricos (MINAYO, 1993).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil de Escolaridade dos Pedreiros Entrevistados

A primeira pergunta da Entrevista buscou traçar o perfil atual de escolaridade dos pedreiros (Gráfico 1), pois o Programa CERTIFIC, além de reconhecer os saberes profissionais e capacitar aqueles que necessitam de aperfeiçoamento, visa reinserir os trabalhadores que ainda não concluíram sua educação formal. No caso do *Campus* Campina Grande, para o enquadramento no perfil profissional do pedreiro a ser certificado, era necessário o Ensino Fundamental completo.

Gráfico 1 – Perfil de escolaridade



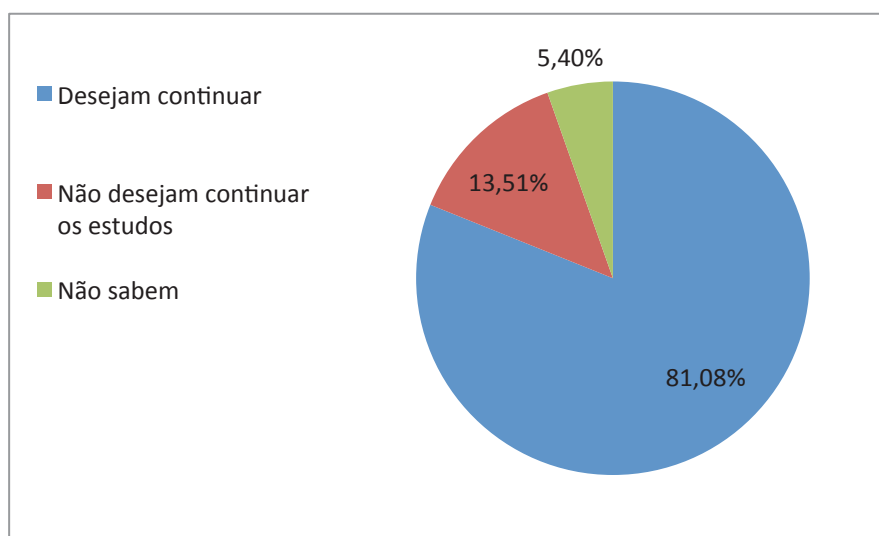
Fonte: Entrevista Individual Dialogada

Observamos que a maioria dos pedreiros entrevistados possuía o Ensino Fundamental Incompleto. Percebemos também que pedreiros com Nível Médio incompleto e completo, assim como um pedreiro somente alfabetizado e outro com nível Superior Incompleto, também participaram do processo de entrevista. Esse resultado nos mostra a necessidade de promover o acesso desses trabalhadores à escolarização, uma vez que é esta uma das principais responsabilidades da equipe de avaliadores do CERTIFIC.

4.2 Intenção de Continuar os Estudos

Também foi questionado aos participantes se eles tinham interesse em continuar os estudos (Gráfico 2), independentemente do nível de escolaridade atual, com o intuito de identificar se os Pedreiros relatariam alguma motivação para a continuidade do aperfeiçoamento educacional formal. Essa questão se justifica em função do fato de o Programa CERTIFIC ter como um dos seus objetivos a reinserção dos trabalhadores no ambiente educacional e conseqüente aumento do nível de escolaridade.

Gráfico 2 – Intenção de continuar os estudos



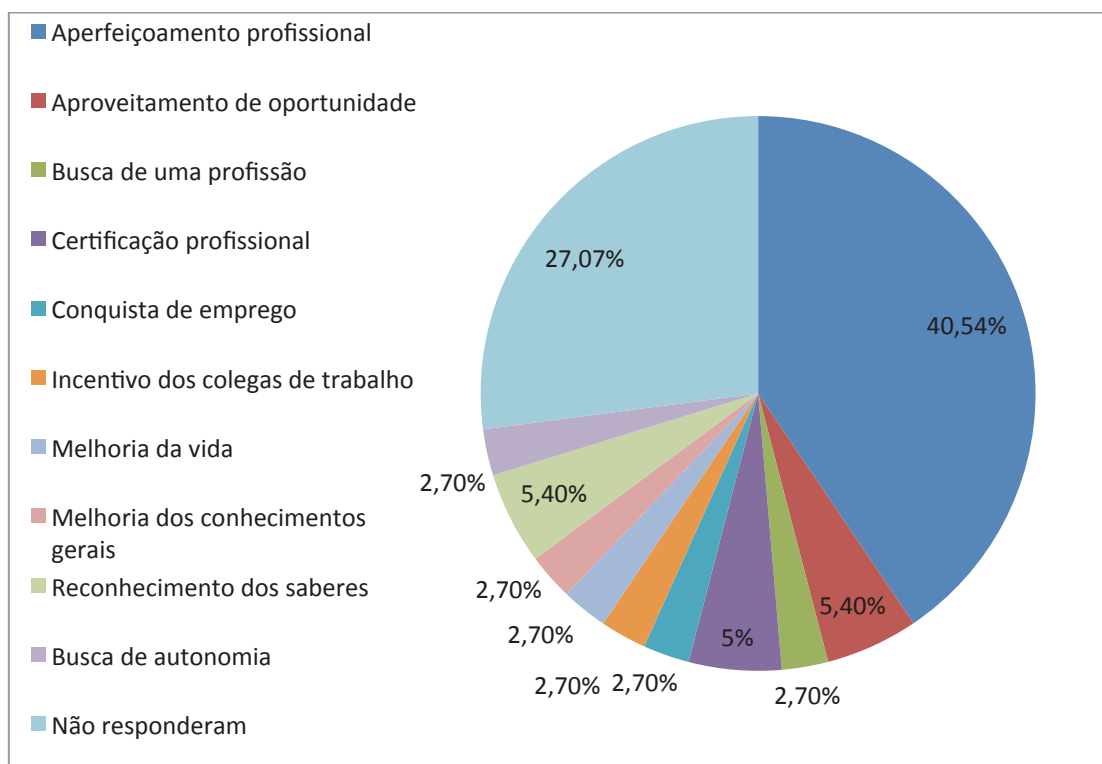
Fonte: Entrevista Individual Dialogada

Depreende-se das respostas das entrevistas que o maior número de pedreiros afirmou ter a intenção de continuar os estudos. Vontade de aprender a ler melhor, aumentar as chances de conseguir trabalho, desejo de crescer na profissão (tornar-se Mestre de Obras) e vontade de mudar de profissão foram algumas justificativas apresentadas para a continuidade dos estudos. Cabe-nos destacar que aqueles que referiram não saber a resposta, assim como outros que responderam positivamente ou negativamente declararam preocupação com a disponibilidade de horário. Percebemos que as atividades propostas pela equipe de avaliadores deveriam estar adaptadas às necessidades do trabalhador, o qual dispõe de pouco tempo, devido à carga horária de trabalho, além de dificuldades de locomoção, dentre outras dificuldades apontadas.

4.3 Motivação para procurar o Programa CERTIFIC

Uma terceira questão abordou a motivação dos Pedreiros em procurar o Programa CERTIFIC (Gráfico 3). Como o profissional pedreiro, em sua maioria, tem o tempo quase totalmente preenchido pelo trabalho, dentre outras obrigações, buscou-se verificar quais as necessidades destes trabalhadores que os motivaram a buscar reconhecimento, capacitação e/ou escolarização. As respostas foram divididas em 11 categorias: aperfeiçoamento profissional; aproveitamento de oportunidade; busca de uma profissão; certificação profissional; conquista de emprego; incentivo dos colegas de trabalho; melhoria da vida; melhoria dos conhecimentos gerais; reconhecimento de saberes; busca de autonomia e, por fim, a última das categorias: não respondeu, conforme se vê no gráfico:

Gráfico 3 – Aspectos motivacionais da procura pelo Programa CERTIFIC



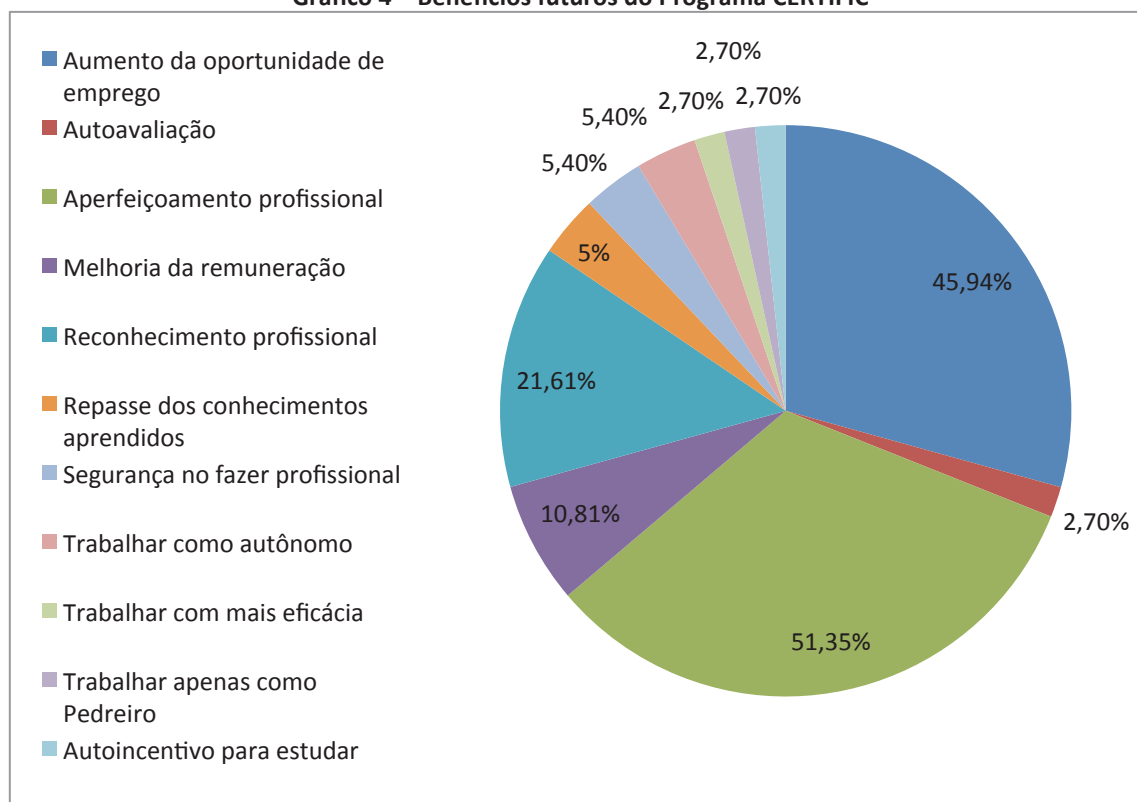
Fonte: Entrevista Individual Dialogada

Os resultados apontam que o maior número de profissionais pedreiros teve como motivação para procurar o Programa CERTIFIC o aperfeiçoamento profissional. A necessidade de mais prática e teoria, a vontade de aprender a ler plantas e fazer cálculo de ferragem e de concreto, o desejo de saber fazer esquadro, por exemplo, revelam que a necessidade de capacitação na área profissional é uma questão relevante para os pedreiros envolvidos no processo.

4.4 Percepção sobre benefícios futuros do Programa CERTIFIC

O último questionamento feito aos pedreiros foi relacionou-se a quais os benefícios eles acreditavam que o Programa CERTIFIC poderia trazer para a vida deles (Gráfico 4). Esse aspecto foi considerado importante pelos avaliadores na construção da entrevista, pois era necessário identificar a percepção dos participantes acerca das informações repassadas sobre o Programa, além da necessidade de conhecer quais eram os planos a médio e longo prazo daqueles profissionais participantes do processo de reconhecimento de saberes. Dividimos as respostas dos Pedreiros em 11 categorias a ser observado no Gráfico 4: aumento da oportunidade de emprego; autoavaliação; aperfeiçoamento profissional; melhoria da remuneração; reconhecimento profissional; repasse dos conhecimentos; segurança no fazer profissional; trabalhar como autônomo; trabalhar com mais eficácia; trabalhar apenas como Pedreiro e autoincentivo para estudar. Por se tratar de uma entrevista e da liberdade de respostas necessárias ao processo, algumas respostas dos trabalhadores foram analisadas em mais de uma categoria.

Gráfico 4 – Benefícios futuros do Programa CERTIFIC



Fonte: Entrevista Individual Dialogada

O aperfeiçoamento profissional foi o benefício futuro que o Programa CERTIFIC representou para o maior número de Pedreiros. Notamos que o Programa gera uma expectativa positiva para a maioria sobre a formação de profissionais qualificados com a esperança de serem absorvidos pelo mercado de trabalho e pelo reconhecimento dos saberes por meio de uma instituição de ensino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise e interpretação dos dados apresentados nos levam a perceber que os trabalhadores inscritos no programa CERTIFIC do *Campus* Campina Grande, de um modo geral, alimentam muitas expectativas em relação ao que o Programa possa promover em suas vidas, no que concerne ao avanço em suas escolaridade e profissionalização.

O diagnóstico do perfil traçado dos trabalhadores pedreiros apresentado neste texto vem reforçar a importância da Certificação destes trabalhadores no mundo do trabalho, uma vez que 81,08% dos entrevistados desejariam continuar os estudos.

Sabe-se que o ensino profissionalizante foca o indivíduo para o mundo do trabalho, mas há que se ressaltar que as exigências para inserção no mundo do trabalho exigem maior nível de escolarização e aperfeiçoamento técnico. Neste sentido, percebemos nas entrevistas que, além de o maior número de trabalhadores apresentarem como motivação inicial a necessidade de aperfeiçoamento profissional (40,54%), igualmente, a grande parcela dos pedreiros (51,35%) esperam que o aperfeiçoamento profissional seja o benefício futuro que o Programa CERTIFIC dará como retorno. O aumento da oportunidade no emprego como consequência futura do Programa CERTIFIC foi destacado por 45,94% dos Pedreiros entrevistados.

Assim, diante do diagnóstico realizado com os pedreiros percebemos também que esse Programa se afigura diante dos pedreiros inscritos como uma possibilidade de benefício, capaz de mover muitos deles do mundo da informalidade, do trabalho flexível e precário.

Para a equipe de profissionais envolvidos no programa do *Campus* Campina Grande, essas informações se tornam relevantes à medida que servirão de subsídios para o acompanhamento mais efetivo dos processos de certificação profissional, que se deseja concluir em 2012.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. LDB. **Diário Oficial** [da República Federativa do Brasil]. Brasília: 23/12/1996.

BRASIL. **PORTARIA INTERMINISTERIAL** Nº 1.082, de 20 de novembro de 2009. Dispõe sobre a criação da Rede Nacional de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada - Rede CERTIFIC. **Diário Oficial** [da República Federativa do Brasil]. Seção 1. 223 ed. Brasília: 23/11/2009.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**: para uso dos estudantes universitários. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 12 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MINAYO, M. C. de S. **O Desafio do Conhecimento**: pesquisa em Saúde. 2. ed., São Paulo-SP, Rio de Janeiro-RJ: Editora Rhucitec-ABRASEL, 1993.

OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO. **Controle social: observatório da equidade divulga relatório apontando que o nível de escolaridade da população brasileira continua baixo e desigual**. Quar 10 de junho de 2009 19:01. Disponível em: <<http://www.observatoriodaeducacao.org.br>>. Acesso em: 25 de set. 2011.

Orientações para a implantação da Rede Nacional de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada – Rede CERTIFIC [Org.] PEREIRA, Luiz Augusto Caldas e COSTA, Sônia da Costa. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: MEC, SETEC, 2010. p. 96.

REVISTA VEJA. Disponível em:< <http://veja.abril.com.br/noticia/economia/expansao-da-construcao-civil-vai-desacelerar-em-2011>>. Acesso em: 17 ago. 2011.

RIBEIRO, V. M. M.; VÓVIO, C. L.; SILVA, D. da; MENDES, M. A. de A.; MANSUTTI, M. A.; PIERRO, M. C. D.; ALMEIDA, M. I. de; JOIA, O. **Educação de jovens e adultos**: Proposta curricular para o 1º segmento do ensino fundamental. São Paulo: Ação Educativa; Brasília: MEC, 1997.

SILVA, Marise Borba de; GRIGOLO, Tânia Maris. **Metodologia para a iniciação científica à prática da pesquisa e da extensão II**. Caderno Pedagógico. Florianópolis: Udesc, 2002.

POR UM CURRÍCULO INOVADOR: o papel das múltiplas identidades de jovens e adultos no PROEJA

S. A. G. Moreno¹, SANTOS, V. L. S. Santos² e R. Santos³

^{1,2 e 3}Instituto Federal do Maranhão - Campus Barreirinhas

sandramoreno@ifma.edu.br – vilma_lima2011@hotmail.com – raisantos2011@hotmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta os dados preliminares de uma pesquisa que pretende demonstrar o importante papel da relação entre a organização do currículo escolar e as múltiplas identidades dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), a partir da análise de como vêm se desenvolvendo a proposta curricular do Curso Técnico em Cozinha - PROEJA do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA no Campus Barreirinhas. A realização de pesquisas a respeito da EJA e, especificamente, do PROEJA precisa, de um lado, considerar as questões sociais e educacionais mais amplas que a circundam e, de outro, interpretar criticamente sua especificidade, destacando seus elementos sociais, históricos, pedagógicos, legislativos e culturais.

Nesse sentido o objetivo principal é propor metodologias de ensino que possibilitem na efetivação do currículo escolar do PROEJA práticas educacionais relacionadas as determinações culturais e sociais das identidades dos seus educandos. É uma pesquisa de campo que vêm sendo realizada dentro de uma abordagem metodológica quanti-qualitativa, onde *in loco*, foram aplicados questionários a docentes e discentes do curso, envolve uma pesquisa bibliográfica dos autores que fundamentam a análise, além de um estudo documental da legislação educacional vigente sobre o tema. Espera-se realizar uma discussão crítica sobre a relevância em se considerar as conexões entre currículo e identidades dos sujeitos do PROEJA para que possa ocorrer de fato um processo de ensino-aprendizagem efetivo e eficaz.

Palavras-chave: Currículo, Identidades, PROEJA

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo refere-se a uma pesquisa que está sendo realizada pelas alunas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA no Campus Barreirinhas sob a orientação da Professora de História do mesmo Campus, com o objetivo de analisar as relações entre a organização do currículo escolar e as múltiplas identidades dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Programa Nacional de Educação Profissional Integrado à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), por considerar essa relação elemento essencial para o desenvolvimento de práticas que possibilitem um ensino estimulante e uma aprendizagem significativa para esses homens e mulheres, jovens e adultos que constituem os educandos da EJA.

A Educação de Jovens e Adultos tem se constituído como um campo de práticas e de reflexão que visa o desenvolvimento integral dos sujeitos sociais que se inserem nessa modalidade de ensino, sendo que para tanto os estudiosos consideram que é preciso considerar no processo de ensino aprendizagem suas particularidades geracionais e sociais, enfatizando, principalmente, suas expectativas e interesses em relação ao sistema educacional oficial.

Diante dessa realidade e considerando o cenário atual das políticas educacionais que buscam realizar a universalização da Educação Básica, principalmente entre as camadas mais pobres do Brasil, foi criado o Programa Nacional de Educação Profissional Integrado à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), instituído pelo Decreto nº. 5.840, de 13 de julho de 2006, que se fundamenta no anseio de aliar essa expansão da educação com a formação para o mundo do trabalho, uma vez que, esse é um dos fatores que levam jovens e adultos a retornarem a escola.

Objetivando integrar-se a essa política educacional brasileira, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) – Campus Barreirinhas iniciou suas atividades, no ano de 2011, ofertando o PROEJA com o curso Técnico em Cozinha, o qual foi escolhido como referência para as análises que estão sendo realizadas na presente pesquisa.

Cientes de que a implantação do Programa no IFMA não aconteceu de forma tranquila e tão eficaz, uma vez que além da importante e difícil missão de integrar educação geral e educação profissional, ainda, há o fato de que o cenário para que isso aconteça e o da EJA, modalidade de ensino que apresenta muitas especificidades que tornam as suas questões teórico-metodológicas específicas e essenciais para o processo.

Entre essas especificidades destaca-se a questão do currículo, por ser esse um elemento privilegiado para a análise das relações entre o planejamento e as ações a serem desenvolvidas pela escola e a necessidade de reconhecimento, respeito e diálogo com os saberes e as experiências dos educandos, aspectos que compõem as identidades do público dessa modalidade.

No entanto, o que se tem verificado no seio das escolas que oferecem essa modalidade ainda é uma prática educativa cuja base se inscreve nos saberes científicos construídos discursivamente como verdade e que se desencontram com os saberes desses sujeitos, apesar de inúmeras discussões apontarem a necessidade de considerar o educando como construtor do seu conhecimento, cujas bases são os seus saberes prévios.

Nesse contexto, considera-se essencial analisar o importante papel da relação entre a organização do currículo escolar e as múltiplas identidades dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no PROEJA, pois se considera fundamental o uso de metodologias e práticas pedagógicas que conduzam a efetivação de um currículo que além de integrar a educação básica ao mundo do trabalho, consiga partir do universo de saberes e experiências que marcam as identidades do educandos do Programa.

Nesse sentido, inicialmente buscou-se identificar como se organizou o currículo do PROEJA, com destaque para a proposta curricular do Curso Técnico em Cozinha do dito Campus; em seguida conhecer os pressupostos teórico-metodológicos que orientam a modalidade EJA e especificamente o PROEJA e

ainda entender como os educandos do Programa percebem a presença e/ou ausências dos fatores que constituem suas identidades nas práticas curriculares desenvolvidas pelo IFMA.

Para o desenvolvimento da pesquisa optou-se por um estudo explicativo, descritivo e investigativo. Quanto aos meios a opção foi pela pesquisa bibliográfica, de campo e documental.

Para viabilizá-la, inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica de autores que fundamentam as questões que refletem sobre o currículo e em particular o do PROEJA e suas relações com os aspectos sociais e culturais que formam as múltiplas identidades dos educandos da EJA. Entre os quais se destacam os estudos de Michel Apple (1999), Antonio F. Moreira (1990, 2003), Gimeno Sacristán (2000), Tomaz Tadeu da Silva (2007), Stuart Hall (2001) e Dante Moura (2010).

Foi necessário, também, um estudo documental da legislação educacional vigente referente à Educação Profissional, a Educação Básica com ênfase na modalidade EJA, bem como do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Cozinha do PROEJA do IFMA – Campus Barreirinhas.

Outra etapa importante ocorreu no *lôcus* da pesquisa em que estão sendo feitas observações que buscam registrar, principalmente, como na prática está sendo efetivado o currículo escolar do PROEJA e a forma como os sujeitos que compõem o público desse Programa estão se percebendo neste currículo que vem sendo instituído e legitimado no Instituto. Para tanto, as observações estão sendo centradas nas práticas pedagógicas dos professores, buscando identificar até que ponto os elementos que constituem as identidades dos sujeitos que formam a clientela do Programa são consideradas na efetivação do currículo que norteia essas práticas e, ainda, na forma como ocorre a legitimação ou rejeição desse currículo instituído pelos educandos do Programa.

Os dados foram também coletados através da aplicação de questionários aos alunos e professores do PROEJA, sendo que os dados quantitativos serão sistematizados e analisados qualitativamente para complementar a compreensão acerca do objeto pesquisado.

Terminada essa etapa será feita a correlação dos dados coletados com os referenciais teóricos para que possa ser elaborado o registro dos resultados da pesquisa, com o intuito de servir de orientação para a elaboração de propostas metodológicas que permitam a efetivação de um currículo que tenha como base as determinações culturais e sociais que compõem as identidades dos educandos do PROEJA.

2. QUESTÕES SOBRE CURRÍCULO E IDENTIDADES EM DEBATE

Considerando a importância do PROEJA para que a educação no Brasil consiga reintegrar esses homens e mulheres, jovens e adultos ao processo de formação educacional sistematizado, de forma a cumprir sua missão com a sociedade local, torna-se relevante um estudo que, ao colocar em tela a EJA, dê atenção ao currículo, pois, como destaca Haddad (2000), há uma ausência de estudos sobre currículo voltados para essa modalidade.

É importante destacar que o próprio conceito de currículo apresenta-se de forma diversa. Sobre esse ponto pode-se destacar o estudo de Gimeno Sacristán, **O Currículo: uma reflexão sobre a prática** (2000), que no primeiro capítulo do livro, denominado *Aproximação ao Conceito de Currículo*, destaca que esse é um conceito de uso relativamente recente, considerando a significação que tem outros contextos culturais e pedagógicos, enfatizando que a prática a que se refere o currículo é estabelecida por meio de comportamentos didáticos, políticos, administrativos, econômicos, etc, que condicionam a teorização do currículo; porém, a teorização sobre o currículo não se encontra adequadamente sistematizada e aparece em muitos casos sob as vestes da linguagem e dos conceitos técnicos.

O autor lembra, no entanto, que ao ter em vista um discurso crítico que busque esclarecer os pressupostos e o significado das práticas educativas, sendo essas práticas tão complexas e baseadas em perspectivas diversas que selecionam pontos de vista, aspectos parciais, enfoques alternativos com diferentes amplitudes, torna-se essencial que se determine uma visão mais pedagógica do currículo.

Sacristán (Idem) ao organizar as diversas perspectivas e diferentes pontos de vista acerca dessa questão destaca que se pode entender o conceito de currículo tendo como referência cinco aspectos principais: a ponte que ele deve estabelecer entre a sociedade e a escola; o projeto ou plano educativo da escola; a expressão formal e material desse projeto; o campo prático e a atividade discursiva acadêmica e pesquisadora sobre os temas citados. Apesar de ter estabelecido esses pontos como referenciais Sacristán (Idem, p. 15) lembra que ainda assim:

É difícil ordenar num esquema e num único discurso coerente todas as funções e formas que parcialmente o currículo adota, segundo as tradições de cada sistema educativo, de cada nível ou modalidade escolar, de cada orientação filosófica, social e pedagógica, pois são múltiplas e contraditórias as tradições que se sucederam e se misturam nos fenômenos educativos.

Outro importante autor que discute as questões referentes as teorias do currículo é o brasileiro Antonio Flávio B. Moreira (1990, 1997 e 1999), que também enfatiza essa preocupação com a complexidade em torno do conceito do mesmo; em particular, destaca-se o artigo *Currículo, utopia e pós-modernidade*, publicado no livro **Currículo: questões atuais** (1997), em que o autor destaca não existir um consenso em torno do entendimento da palavra currículo, para o mesmo (p.11 e 12):

As divergências refletem problemas complexos, fundamentalmente por se tratar de um conceito que: (a) é uma construção cultural, história e socialmente determinada; e (b) se refere a uma “prática” condicionadora do mesmo e de sua teorização. A consequência da profusão de definições é que a produção associada ao campo acaba por referi-se a um variado e extenso leque de temas e questões.

Apesar das dificuldades existentes em torno da definição de um conceito para currículo, Moreira (Idem, p. 12) destaca algumas, das quais duas demonstram bem os principais embates travados em torno das teorias curriculares. A primeira estabelece o significado do currículo como sendo um *Conhecimento escolar* e a segunda como *Experiência de aprendizagem*, para o autor essa denominação representa os dois sentidos mais usuais para o termo currículo, desde que foi incorporado aos estudos pedagógicos. A ideia de *conhecimento Escolar* foi a dominante durante muito tempo, para essa concepção “o currículo é visto como o conhecimento tratado pedagógica e didaticamente pela escola e que deve ser aprendido e aplicado pelo aluno”. Para os que adotam essa definição o currículo tem suas bases em torno de dois questionamentos: “o que o currículo deve conter? Como organizar esses conteúdos?”.

Já a segunda concepção tem suas raízes mais profundas, segundo Moreira (Idem), nas visões de educação que começam a se desenvolver a partir do século XVIII, que então estavam diretamente relacionadas às transformações econômicas, sociais, políticas e culturais da época e que, conseqüentemente, influenciam transformações no papel da educação. É dada então, maior ênfase as diferenças individuais e a preocupação com as atividades dos alunos, o que desencadeia em uma maior valorização da forma em detrimento do conteúdo. Desta forma, “o currículo passa a significar o conjunto de experiências a serem vividas pelo estudante sob a orientação da escola” (Idem). As questões básicas dessa concepção são: “Como selecionar as experiências de aprendizagem a serem oferecidas? Como organizá-las relacionando-as aos interesses e ao desenvolvimento do estudante?”.

O autor destaca, ainda, que a atenção dada à experiência do aluno persiste e é ampliada, chegando a conceber o currículo como uma totalidade das experiências vivenciadas pelos estudantes, “como o próprio ambiente em ação” (Idem). Para os que adotam essa visão, sua ação pedagógica deverá buscar

conhecer e entender tais experiências para, assim, valoriza-las e colocá-las em prática nas atividades educacionais que promovam um crescimento individual e social.

Acerca da presente discussão que Antonio Moreira realiza sobre as diferentes definições de currículo, destaca-se um pensamento básico do autor ao explicar que independente da definição adotada, o currículo tem sido um importante instrumento usado pelas diversas sociedades em diferentes épocas, tanto para possibilitar o desenvolvimento do processo de “conservação, transformação e renovação dos conhecimentos historicamente acumulados”, como, ainda, para através dele “socializar as crianças e os jovens segundo valores tidos como desejáveis” (MOREIRA, Idem). Moreira lembra que, justamente pela importância desses processos, torna-se cada vez mais essencial a discussão em torno do currículo no campo do conhecimento pedagógico; cientes, evidentemente, da complexidade e diversidade que o envolve.

Nesse cenário, nota-se que é essencial analisar a organização curricular do PROEJA, na perspectiva de investigar se, na efetivação do currículo escolar do Programa no Campus Barreirinhas do IFMA, as múltiplas identidades dos sujeitos que compõem essa modalidade estão sendo consideradas, atentando-se para as conexões entre práticas educacionais, representações culturais e sociais no contexto do currículo.

Evidentemente, a realização de pesquisas a respeito da EJA e, especificamente, do PROEJA precisa, de um lado, considerar as questões sociais e educacionais mais amplas que a circundam e, de outro, interpretar criticamente sua especificidade, destacando seus elementos sociais, históricos, pedagógicos, legislativos e culturais.

Verifica-se, pois, que a proposta do Programa é possibilitar a clientela da EJA uma formação plena, sendo que para isso a trajetória escolhida é o da formação profissional em paralelo à escolarização, o que poderá dessa forma possibilitar um importante instrumento na política de universalização da educação básica e ampliação da formação para o mundo do trabalho, ressaltando que isso deve acontecer respeitando o princípio que se baseia no acolhimento específico as trajetórias escolares descontínuas de jovens e adultos dessa modalidade.

Nessa discussão, destaca-se a contribuição de Paulo Freire (1987) que dá ênfase às relações entre educando e educador e entre educando e conhecimento, salientando a importância do respeito à experiência e à identidade cultural dos educandos e aos saberes construídos pelos seus fazeres. Ao apontar a relação entre educando e conhecimento, coloca o educando como sujeito e não como objeto do processo educativo, afirmando sua capacidade de organizar a própria aprendizagem em situações didáticas planejadas pelo professor, num processo interativo, partindo da realidade deste educando. Na sua proposta, o processo educativo não se caracteriza pelo recebimento – por parte dos educandos – de conhecimentos prontos e acabados, mas pela reflexão sobre os conhecimentos que circulam e que estão em constante transformação; educadores e educandos são produtores de cultura, todos ensinam e também aprendem, são sujeitos da educação e estão permanentemente em processo de aprendizagem.

Tais reflexões tornam relevante uma análise profunda dos princípios teórico-metodológicos latentes e manifestos do processo educacional da EJA, o que deve ser discutido a partir da observação dos manuais e textos programáticos dessa modalidade educacional e, sobretudo, do exercício cotidiano da prática pedagógica, pois são justamente nessas práticas do fazer pedagógico que o currículo escolar de fato se materializa. Esta análise possibilita uma melhor compreensão das posições e perspectivas de educadores e dos diferentes sujeitos envolvidos na EJA e mais especificamente o público dessa modalidade no PROEJA.

É essencial ter como ponto de sustentação um profundo estudo teórico sobre as questões que se referem a relação essencial entre currículos e identidades para o uso de metodologias adequadas para que os educandos desenvolvam potencialmente sua competências e habilidades. No entanto, tem sido

fundamental, também, as observações e levantamentos dessas práticas que vêm sendo desenvolvidas a partir da implantação do Programa no IFMA.

De acordo com o que foi evidenciado, nota-se a importância de analisar a organização curricular do PROEJA, na perspectiva de entender como essa concepção representa, oculta, permite ou (im)possibilita a construção e reformulação de identidades e marcas culturais dos educandos da EJA no Programa.

Pois, apesar dos discursos sobre a EJA há tempos destacar a importância das práticas curriculares considerarem o universo que constitui os saberes prévios dos educandos, o que se observa é que ainda há muita dificuldade de se colocar em prática um currículo que parta da valorização e diálogo com os saberes que os educandos da EJA já trazem das suas trajetórias e das suas experiências, principalmente em um Programa novo como esse recentemente instalado no Maranhão.

Desta forma e considerando a pertinência de estudos sobre o PROEJA e percebendo o amplo universo de questões que o envolvem como a criação do Programa, sua implantação no IFMA, a formação de professores, a concepção curricular, a integração da EJA com a educação profissional, entre outras, pretende-se realizar essas reflexões para servirem como base primordial para a elaboração de propostas metodológicas que concretizem um diálogo multidisciplinar entre as experiências, os saberes e as influências culturais que formam as identidades dos educandos do PROEJA com as determinações curriculares.

Logo, verifica-se a necessidade de uma análise sobre a forma como está sendo executado o PROEJA pelo IFMA – Campus Barreirinhas, envolvendo as questões sobre currículo, as discussões acerca das identidades e das especificidades dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos. Essa análise poderá contribuir para que o posicionamento conceitual a respeito da prática curricular desenvolvido com base nos aspectos que compõem a identidade desses sujeitos aconteça de forma mais ampla através de um debate em torno do seu significado e práticas que possibilitem ao Programa uma concretização efetiva.

3. A QUESTÃO DO PROEJA NO IFMA- CAMPUS BARREIRINHAS

O município de Barreirinhas no estado do Maranhão, apesar de ser uma das cidades turísticas mais procuradas do Brasil e ser conhecida mundialmente por ser a porta de entrada para o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, apresenta sérios problemas tanto no que se refere as questões políticas e econômicas, quanto, por consequência, nas questões sociais. Tal realidade é notória quando se levanta, por exemplo, os dados referentes aos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e se observa que o município apresenta um dos mais baixos do estado.

Essa foi uma das razões que contribuíram para que o município fosse um dos escolhidos para receber uma unidade dos Institutos Federais, ação referente a segunda etapa da política de expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica ocorrida no segundo mandato do Governo Lula.

Segundo alguns documentos, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA tem como função social desenvolver, com excelência, ações nas áreas de ensino, pesquisa e extensão no estado do Maranhão, sendo assim, considerando essa finalidade maior, é que se deu a implantação de um Campus no município de Barreirinhas, com a perspectiva de contribuir com o desenvolvimento econômico e social de forma sustentável para a região.

Com esses objetivos em 28 de fevereiro de 2011 iniciou-se as atividades no Campus Barreirinhas do IFMA, e entre os cursos ofertados teve-se o Curso Técnico em Cozinha, na forma integrada ao Ensino Médio, na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA) que corresponde ao Eixo Tecnológico Hospitalidade e Lazer, com a oferta de 40 (quarenta) vagas para a sua primeira turma, no turno noturno.

A proposta curricular do Curso, de acordo com o seu Projeto Pedagógico, é pautada nos princípios da “interdisciplinaridade e contextualização que possibilitam a integração dos diversos componentes curriculares, em suas dimensões científicas, tecnológicas e técnico-operativas” (IFMA, 2011, p. 5).

Sendo assim, a proposta é que a partir deste projeto de curso a turma de Técnico em Cozinha colabore para que se cumpra um dos compromissos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão que é o de “garantir aos cidadãos o direito ao desenvolvimento permanente de competências para a vida produtiva e social, atendendo, portanto, às necessidades de formação integral de jovens e adultos capazes de se inserir no mundo do trabalho, aplicando e produzindo conhecimentos científicos e tecnológicos” (idem).

Logo, a criação do Curso Técnico em Cozinha na forma integrada ao Ensino Médio/PROEJA justifica-se por ir ao encontro de uma proposta educacional que privilegia a formação humana pautada na integração de aspectos éticos, culturais e laborais, tão importantes para o processo educativo almejado e contributivo ao desenvolvimento sustentável. Sendo que a opção pela modalidade PROEJA se sustenta pela necessidade de atender a grande demanda de jovens e adultos, em sua maioria trabalhadores ou em busca de sua inserção no mundo do trabalho, que apresentam suas trajetórias escolares descontínuas ou interrompidas e que possuem o direito a dar continuidade ao seu processo de escolarização, cumprindo, assim, o que está previsto no Decreto N.º 5.840/06, que institui o PROEJA na Rede Federal de Educação Tecnológica e Profissional.

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade da educação que merece políticas que atendam a urgente exigência de oferecer aos milhares de homens e mulheres em todo o país a oportunidade de concluir seus estudos, uma vez que por diversos motivos não conseguiram dar continuidade a sua vida escolar na idade estabelecida como própria.

Essa realidade não é diferente no contexto da turma de Técnico em Cozinha/PROEJA do Campus Barreirinhas, em que dos trinta educandos que continuam a frequentar regularmente o curso no segundo semestre de 2011, vinte e sete tiveram que interromper seus estudos em algum momento da sua trajetória escolar, como foi identificado a partir dos questionários aplicados. E essa constatação não pode ser ignorada, uma vez que os saberes já adquiridos das outras experiências escolares devem ser consideradas no planejamento da proposta curricular de qualquer curso ou ação para a Educação de Jovens e Adultos, bem como se torna importante analisar as razões que levaram esses educandos a interromper sua formação escolar, para, assim, compreender suas potencialidades e dificuldades apresentadas no processo de formação atual.

Outro dado importante que foi levantado refere-se ao fato de que dezessete educandos da turma estão atualmente empregados, sendo que dos treze que não estavam trabalhando no momento da pesquisa, todos desenvolvem alguma atividade profissional informalmente e já trabalharam em outros momentos de sua vida. O mundo do trabalho é um ambiente que contribui amplamente para a formação da identidade de jovens e adultos e as vivências laborais permitem a construção de saberes que se bem conduzidos pela escola tornarão a aprendizagem significativa.

Com vem sendo defendido ao longo do presente estudo é essencial fortalecer a relação entre a trajetória profissional, escolar, bem como social dos educandos da EJA o que constitui as múltiplas identidades desses, com o currículo quem vem sendo pensado, elaborado e concebido no PROEJA; como se constatou, por exemplo, quando se perguntou aos educandos da turma do Programa no Campus Barreirinhas se esses conseguiam fazer relação dos conteúdos trabalhados na escola com a sua vida e dezesseis responderam que as vezes sim, outros dez destacaram que sempre conseguem, enquanto quatro disseram que nunca conseguem fazer essa relação. No entanto, todos afirmaram que essa relação é essencial, como ficou expresso na fala de alguns deles, em destaque abaixo:

Quando os conteúdos são trabalhados fazendo relação com as nossas vidas *faz* com que fiquemos *atenta* para a realidade. Os conteúdos têm que ter clareza para termos certeza dos fatos que acontecem no dia a dia. (Aluna A do Curso Técnico em Cozinha).

É muito bom quando às vezes as aulas aplicadas na sala de aula *tão* ligada a nossa realidade, fica mais fácil (Aluna B do Curso Técnico em Cozinha).

Agora para planejar e por em prática um currículo que efetive essa relação é necessário que a Instituição assuma um compromisso responsável com o desenvolvimento do PROEJA de forma a permitir que esse se realize de forma eficiente para que contribua para a formação com qualidade de jovens e adultos que busquem o IFMA com o objetivo de regressar a sua vida escolar e concluir seus estudos.

Para tanto é essencial que o Instituto possibilite aos servidores que irão mediar esse processo uma qualificação que permita o trabalho com a EJA de forma contextualizada, o que significa que será organizada a partir das particularidades e heterogeneidades que constituem o universo dessa modalidade. Contudo, atualmente no Campus Barreirinhas isso tem sido um grande desafio, pois, por exemplo, dos oito docentes que, atualmente, mediam as atividades curriculares diretamente com os educandos do PROEJA em sala de aula, ou seja, entre os docentes, apenas dois tiveram experiências anteriores com a EJA e somente um já realizou um curso de qualificação específico para atuação com essa modalidade.

A falta de uma qualificação na área específica da Educação de Jovens e Adultos, aliada ao fato da maioria dos docentes não terem nenhuma experiência com a modalidade torna o desenvolvimento do currículo desse Programa com o compromisso de atender os princípios estabelecidos em seus documentos de orientação (BRASIL, 2006 e 2007) uma ação muito complexa, uma vez que exige conhecimentos específicos, metodologias próprias e posturas adequadas para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem dos Cursos do PROEJA.

As informações aqui apresentadas, bem como outras que já foram levantadas pela pesquisa e que estão em análise, fortalecem o discurso que vem sendo defendido ao longo do presente artigo em relação à relevância em relacionar na concepção e condução do currículo do PROEJA as identidades dos educandos. Essa, pois é a perspectiva que se pretende fortalecer ao final da pesquisa que está sendo desenvolvida no Campus Barreirinhas com a turma do Curso Técnico em Cozinha.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cientes de que o confronto da experiência prévia que forma os saberes que os educandos da Educação de Jovens e Adultos trazem para a escola com o mundo prático e simbólico apresentado e representado pelo Instituto através do seu currículo escolar, constitui um campo significativo para a observação das tensas relações entre educação, cultura e sociedade, é que se propôs desenvolver um diálogo multidisciplinar em torno dos conceitos de currículos e identidades, que são as bases conceituais da presente pesquisa.

Já especificamente em relação ao PROEJA observa-se que nos princípios estabelecidos como norteadores do Programa está elencada a necessidade dos conhecimentos prévios dos educandos estarem conectados ao currículo, o que possibilita uma ocasião particular na qual se pode observar a construção e reconstrução de significados e sentidos, numa teia existencial na qual organização curricular, sistema educacional, diferenças sociais e o mundo da cultura estariam intensamente interconectados.

Nesse sentido destacou-se a necessidade de uma análise sobre a forma como está sendo executado o PROEJA pelo IFMA – Campus Barreirinhas, através de um paralelo com os discursos teóricos sobre os estudos do currículo, os estudos culturais que debatem as questões acerca da identidade e as especificidades dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos. Essa análise poderá contribuir para que o posicionamento conceitual a respeito da prática curricular desenvolvido com base nos aspectos que compõem a identidade desses sujeitos aconteça de forma mais ampla através de um debate em torno do seu significado e práticas que possibilitem ao Programa uma concretização efetiva.

REFERÊNCIAS

- APPLE, Michael. **Currículo e poder**. Porto Alegre, n.14, 1999.
- ARROYO, Miguel. A educação de Jovens e adultos em tempos de exclusão. **Revista Alfabetização e Cidadania**. São Paulo, n. 11, p. 9-20, abril de 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023** : Informação e documentação: Referências: Elaboração. Rio de Janeiro, 2002a.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Programa de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA**: Documento Base do Ensino Médio. Brasília: MEC, fev. de 2006.
- _____. Ministério da Educação. **Decreto nº. 5.840, de 13 de julho de 2006**. Brasília: MEC, 2006.
- _____, Ministério da Educação. **Programa de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA**: Documento Base da Formação Inicial e Continuada- Ensino Fundamental. Brasília: MEC, fev. de 2007.
- _____, Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- HADDAD, Sérgio. **O estado da arte das pesquisas em Educação de Jovens e Adultos no Brasil (1986-1998)**. São Paulo: Ação Educativa, 2000.
- HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2001.
- IFMA. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Cozinha na Forma Integrada ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos**. Barreirinhas: IFMA, 2011.
- KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino médio e profissional: as políticas do estado neoliberal**. São Paulo: Cortez, 1997.
- MOREIRA, Antonio Flávio. **Currículo na Contemporaneidade**. São Paulo: Cortez, 2003.
- _____. **Currículo: questões atuais**. São Paulo: Cortez, 1997.
- MOURA, Dante Henrique. **O PROEJA e o Currículo Integrado**. Palestra. I Fórum de Experiências e Pesquisas em PROEJA da região Nordeste I. Teresina: IFPI, 2010a.
- _____. A implantação do PROEJA no CEFET- RN: avanços e retrocessos. Disponível em: www.ifrn.edu.br. Acesso em 06 de novembro de 2010.
- SACRISTAN, Gimeno. **O Currículo, uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.
- SANTOS, Sônia de Fátima Rodrigues (Et al). **O curso de especialização do PROEJA no CEFET/PA em debate**: experiências, estudos e propostas. Belém: CEFET-PA, 2008.
- SILVA, Amélia Cristina Reis e; BARACHO, Maria das Graças. (Orgs) **Formação de educadores para o PROEJA**: intervir para interagir. Natal: CEFET – RN, 2007.
- SILVA, T. T. da. **Documentos de Identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- _____. MOREIRA, A. F. B. **Currículo, cultura e sociedade**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2000

PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO INTEGRADO NO PROEJA FIC EM BENEFICIAMENTO DE PESCADO DO IFPB CAMPUS CABEDELO EM PARCERIA COM A PREFEITURA MUNICIPAL

M. F. A. F. Lacerda¹; L. T. Andrade² M. S. V. Araújo³; E. S. Sarmiento⁴; E. Ramos⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Instituto Federal da Paraíba - Campus Cabedelo

marialacerda75@yahoo.com.br – lucianaeafs@hotmail.com - maize.sousa@ifpb.edu.br - evelinsarmiento@yahoo.com.br - edilson_amos@terra.com.br

RESUMO

Este artigo trata o problema da construção do currículo integrado PROEJA FIC no processamento do peixe, onde o maior desafio deste programa é a integração do currículo da educação profissional à educação básica, já que a educação é realizada por professores profissionais IFPB, enquanto o ensino básico é oferecido pelo Distrito Escolar Rosa Figueiredo, da cidade de Cabedelo.

A metodologia desenvolvida para a construção do currículo integrado ocorreu em cinco etapas: formação contínua de professores das instituições envolvidas, a formação da equipe multidisciplinar responsável pela construção do currículo integrado, a construção da folha de cálculo integrada, a conscientização dos professores que ensinam em o programa e construção do Currículo Integrado. Na primeira fase foram treinados 10 professores da 20professores federal e municipal, a fim de desenvolver e discutir os métodos de ensino, conteúdos, avaliação de aprendizagem e de políticas públicas de educação, com foco no público-alvo PROEJA FIC.

A segunda etapa teve como objetivo contribuir para o processo de construção curricular a partir de visões diferentes, para complementar a formação integral do aluno BE. A terceira etapa ocorreu com a construção de folha de cálculo integrada disciplinas que fazem parte desse curso. Na quarta etapa, foram apresentados e discutidos o projeto pedagógico do curso, os menus das disciplinas na população profissional e estudante em PROEJA FIC. A quinta etapa foi a construção do Currículo Integrado, onde o assunto principal da educação profissional foi explicado aos professores da escola poderia se relacionar ao conteúdo do ensino fundamental e temas.

Assim, o IFPB - Campus Cabedelo, propõe um processo de construção de um currículo integrado para o FIC em PROEJA transformação do pescado através de momentos de consciência, é possível criar um ambiente propício para as experiências relatadas de cada professor em sua carreira na educação de jovens e adultos, tornando o processo de construção.

Palavras-chave: educação, construção de currículo integrado.

INTRODUÇÃO

A Educação para Jovens e Adultos (EJA) é uma forma de ensino da rede pública no Brasil, com o objetivo de desenvolver o ensino fundamental e médio com qualidade, para as pessoas que não possuem idade escolar e oportunidade, tendo em vista que durante um longo tempo as políticas voltadas a educação não contemplava este público, deixando-os à margem da valorização do SER (social, emocional e racional) como cidadão.

O PROEJA FIC é um Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos, na Formação Inicial e continuada com ensino fundamental que tem por objetivo oferecer educação profissional a jovens e adultos que não tiveram acesso ao ensino fundamental na idade regular, além de uma formação que permita a mudança de perspectiva de vida por parte do aluno; a compreensão das relações que se estabelecem no mundo do qual ele faz parte; a ampliação de sua leitura de mundo e a participação efetiva nos processos sociais. Enfim, uma formação plena. (Brasil, 2007)

Este programa faz parte das diversas ações destinadas a promover formação profissional ao maior número possível de pessoas em todo o país e são realizadas entre o Ministério da Educação - MEC, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFs e os municípios.

O programa prevê que os cursos tenham carga horária mínima de 1400 horas, sendo 1200 para formação geral, equivalente ao ensino fundamental, e 200 para a qualificação profissional.

Com a finalidade de ofertar o curso de qualificação profissional associado à educação básica, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) – Campus Cabedelo em parceria com a Secretaria de Educação do município, está implantando o curso PROEJA FIC em Beneficiamento de Pescado, como forma de atender a uma demanda local, tendo em vista ser uma cidade portuária, onde o setor pesqueiro tem grande representatividade, sendo os pescadores e seus familiares o público alvo a ser atendido por este programa, já que boa parte interrompeu os seus estudos buscando a sobrevivência na pesca.

A unidade de ensino descentralizada no município de Cabedelo do IFPB oferece, atualmente, cursos regulares para jovens e adultos nas modalidades integrada, subsequente e PROEJA FIC, nas áreas de meio ambiente, pesca e beneficiamento do pescado.

O maior desafio deste programa é a integração do currículo da educação profissional com a educação básica, uma vez que a educação profissional é realizada pelos professores do IFPB, enquanto a educação básica é ofertada pela Escola Municipal Rosa Figueiredo, do município de Cabedelo, composta por professores que trabalham, muitas vezes, três turnos e tem pouco ou nenhum incentivo para realizar um trabalho diferenciado do que o que já fazem.

Nesta perspectiva, vem se batalhando na construção do currículo integrado, através de discussões entre a equipe composta por membros das duas instituições de ensino, de forma a compreender o processo da integração, onde os conteúdos da qualificação profissional devem estar associados aos conteúdos das disciplinas do ensino fundamental. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo mostrar todas as etapas do processo de construção do currículo efetivamente integrado do PROEJA FIC em Beneficiamento de Pescado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba em parceria com a prefeitura municipal deste município.

Podemos definir como currículo integrado a possibilidade da interação entre as disciplinas, de modo que o educando possa construir o seu saber, interagindo com os conhecimentos de forma a vivenciar e visualizar a importância do todo.

1. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A formação continuada dos professores envolvidos no programa PROEJA FIC propiciou a elaboração e produção de material didático, bem como levantamento de dificuldades durante o desenvolvimento das atividades, tendo em vista que o público alvo apresenta problemas de reintegração a escola. Diante disso, a proposta é de que sejam ministradas aulas de forma integradora, dinamizadas e motivadoras, de forma a incentivar a permanência dos estudantes no programa.

A formação da equipe multidisciplinar, por sua vez, contribuiu para o processo de construção com visões diferenciadas, de modo a complementar a formação integral do SER educando.

Com a formação da equipe multidisciplinar, iniciaram-se as discussões para a construção da planilha integradora das disciplinas que fazem parte do curso PROEJA FIC em Beneficiamento de Pescado, levando-se em consideração um documento base enviado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, tendo como modelo a planilha do IFPI Campus Floriano. Dessa forma, foi elaborada a PLANILHA 1.

PLANILHA 1: Planilha integradora das disciplinas que fazem parte do curso PROEJA FIC em Beneficiamento de Pescado (modelo)

TEMA	CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	LÍNGUA PORTUGUESA	MAT	CIÊNCIAS	HISTÓRIA	GEOGRAFIA
Noções de Qualidade Aplicada ao Processamento de Pescado	Alterações <i>post mortem</i> do pescado: pré-rigor, rigor mortis, pós-rigor, putrefação.					
	Características de qualidade do pescado: diferenciação das características sensoriais entre o pescado fresco e deteriorado.					
	Principais análises para avaliação da qualidade do pescado: conhecimento básico sobre as principais análises químicas.					
	Noções básicas sobre o Sistema APPCC					
Proc. de Pescado I	Composição e valor nutricional do pescado: proteínas, lipídios, água, vitaminas e minerais.					

TEMA	CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	LÍNGUA PORTUGUESA	MAT	CIÊNCIAS	HISTÓRIA	GEOGRAFIA
	Métodos de conservação aplicados ao pescado e seus derivados: frio, calor, salga, aditivos químicos, defumação.					
	Técnicas de beneficiamento do pescado: estudo do fluxograma de produção com a identificação dos perigos (químico, físico e biológico).					

A sensibilização realizada com os professores foi essencial para a integração entre os professores do ensino profissional e básico, criando-se um ambiente acolhedor ao relato de experiências vivenciadas por cada um em sua trajetória na educação de jovens e adultos, assim como suas dificuldades em administrar o seu tempo diante de sua extensa jornada de trabalho, onde vários explanaram suas angústias em virtude de trabalharem os três expedientes em escolas diferentes.

Com a apresentação do Projeto pedagógico, das ementas das disciplinas do curso profissional, e do perfil dos alunos matriculados no PROEJA FIC em Beneficiamento de Pescado, os professores do ensino básico puderam ter acesso e conhecimento ao funcionamento do programa e suas perspectivas, bem como, ao conteúdo do ensino profissional, como é possível visualizar na FIGURA 1.



FIGURA 1: Apresentação do perfil dos educandos do PROEJA FIC em Beneficiamento de Pescado.

Após a sensibilização, deu-se início ao processo de construção do Currículo Integrado, onde foi explicado cada item da ementa das disciplinas do ensino profissional, sendo definido o conteúdo e exemplificadas aulas ministradas sobre aqueles conteúdos. Dessa forma, os professores das disciplinas de Português, Matemática, Ciências, História, Geografia e Inglês, tiveram condições de compreender os conteúdos das disciplinas do ensino profissional e associar com os conteúdos das suas disciplinas, conforme PLANILHA 2 sendo ilustrado com a FIGURA 2.

PLANILHA 2: Construção do currículo integrado do curso PROEJA FIC em Beneficiamento de Pescado

TEMA	CONHEC. ESPECÍFICOS	LÍNGUA PORTUGUESA	MATEMÁTICA	CIÊNCIAS	HISTÓRIA	GEOGRAFIA
Noções de Qualidade Aplicada ao Proc. de Pescado	Alterações post mortem do pescado: pré-rigor, rigor mortis, pós-rigor, putrefação.	Relatos de experiências	Porcentagem; Unidades de medida; Número decimal	Decomposição do do pescado	Cidadania	Preservação ambiental
	Características de qualidade do pescado: diferenciação das características sensoriais entre o pescado fresco e deteriorado.	Texto descritivo	Grandezas proporcionais; Razão e Proporção	Deterioração do pescado	Cidadania direito do consumidor	Tipos de poluição litorânea
	Noções básicas sobre o Sistema APPCC	Significação das siglas		Manejo e rastreamento da matéria prima	Qualidade total	Barreiras fitossanitárias
Proc. de Pescado I	Composição e valor nutricional do pescado: proteínas, lipídios, água, vitaminas e minerais.	Texto informativo Texto argumentativo	Porcentagem	Nutrientes		Expectativa de vida
	Métodos de conservação aplicados ao pescado e seus derivados: frio, calor, salga, aditivos químicos, defumação.		Números inteiros e temperatura	Conservação de pescado	Revolução industrial: indústria química	Sal marinho; Recursos minerais e energéticos
	Técnicas de beneficiamento do pescado: estudo do fluxograma de produção com a identificação dos perigos (químico, físico e biológico).	Texto expositivo		Contaminação cruzada	Revolução industrial e processo dos alimentos	
Proc. de Pescado II	Técnicas do processamento de pescado: filetagem,	Produção oral e escrita; Relato de experiências;	Pesos e Medidas;	Higiene e profilaxia; Contaminação	A origem dos alimentos ao longo da	A economia pesqueira (pesca artesanal x

	postejamento, embutidos, pasta de surimi.			o e Doenças;	história;	industrial)
--	---	--	--	--------------	-----------	-------------



FIGURA 2: Construção do currículo integrado do curso PROEJA FIC em Beneficiamento de Pescado

Este processo encontra-se em fase de conclusão, devendo-se ressaltar que o único horário em que todos os professores da rede municipal podem se reunir é o horário de aula com a turma do PROEJA FIC. Desta forma, nos momentos de reunião, não há aula com a turma, tendo-se que se reduzir a um mínimo o número de encontros para que não haja prejuízos para os educandos, e por este motivo o processo de construção ainda não foi finalizado.

2. CONCLUSÃO

Em nosso pensar, o currículo integrado do PROEJA FIC no município de Cabedelo está iniciando de forma diferenciada dos demais, tendo em vista que é possível a construção do saber de forma integrada, mesmo com realidades e posições diferentes entre os professores, onde a aproximação e discussão em conjunto dos professores envolvidos no processo traz grandes benefícios para a educação como um todo e o educando tem acesso a sua própria construção do saber associando os conteúdos das disciplinas da educação profissional com a educação básica.

Com base em nosso estudo, pudemos concluir que toda a teoria sobre construção de currículo integrado perpassa pela prática do envolvimento e a disponibilidade em construir, integrando-se primeiro a equipe de professores, deixando de lado as diferenças e agindo de forma construtiva, sem plano utópico, apesar dos educadores dessa modalidade terem este conhecimento e discurso embasados só teoricamente, onde muito se fala em currículo integrado, mas que, na realidade, os conteúdos ministrados continuam desassociados. O que impede esses educadores de colocar a teoria em prática? Podemos apontar como impedimento para uma prática educativa coerente do currículo integrado a disponibilidade de tempo para integração da equipe e o conhecimento de fato dos conteúdos do conjunto das disciplinas a que se refere à formação e qualificação dos educandos; a falta de formação dos professores para atender as necessidades do público alvo que são jovens e adultos

com dificuldades de também se reintegrar a escola, tendo em vista o seu tempo de afastamento da mesma, sendo amenizadas essas dificuldades com a etapa da formação continuada e o envolvimento da equipe multidisciplinar em integrar todos os professores, levando os mesmos a se conhecerem melhor e discutirem meios para que fosse facilitada a construção do currículo integrado do PROEJA FIC em Beneficiamento de Pescado.

A partir dessas conclusões, temos em vista também algumas considerações no sentido de recomendar que sejam realizados mais cursos de formação continuada, onde os professores possam, cada vez mais, refletir sobre sua prática e criar estratégias de ensino, podendo, ainda, modificar sua prática descontextualizada, encontrando caminhos para a construção de uma educação que tenha um currículo integrado.

Diante do exposto foi possível rever alguns aspectos da educação de jovens e adultos, tais como perfil dos alunos do PROEJA FIC e suas dificuldades, refletindo sobre as possibilidades de tornar a cada dia a EJA uma educação possível.

É oportuno lembrar que o desenvolvimento para implantar políticas integradas para o PROEJA FIC, nas instituições de ensino deve sempre partir da elaboração do projeto pedagógico adequado para o perfil de seus próprios alunos e não seguir modelos prontos, e que, os professores devem estar sempre se atualizando em seus conhecimentos e métodos de ensino, e que os alunos possam sentir orgulho de retornar a escola, valorizando a oportunidade que estão tendo de estudar e de ampliar seus horizontes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. PROEJA - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Documento base. Formação Inicial e Continuada/Ensino Fundamental. Brasília, 2007.
- CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. IN Ensino Médio Integrado: concepções e contradições. São Paulo, Cortez, 2005.
- DUSSEL, Enrique. Ética da Libertação: na idade da globalização e da exclusão. Petrópolis, RJ, Editora Vozes. 2000.
- DAVINI, M. C. Do processo de aprender ao ensinar. Capacitação pedagógica para instrutor/supervisor - área de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 1984.
- FARIA, Maria A. de O. Como usar o jornal na sala de aula. São Paulo, Contexto, 1998.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. & RAMOS, M. (Orgs.) Ensino Médio Integrado: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005
- SANTOMÉ, J. Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

PROFESSORAS-INSTRUTORAS SURDAS (PRIMEIRA LÍNGUA): OPORTUNIDADES E POSSIBILIDADES NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

J. C. Clemente¹; M. S. Macedo² e I. S. Cabral³

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Monte Castelo; ²Instituto Federal do Maranhão – Campus Açailândia e ³Centro de Ensino de Apoio às Pessoas com Surdez – CAS “Professora Maria da Glória Costa Arcangeli”. email autor1 josafaclements@hotmail.com –emailautor2 msmacedo@ifma.edu.br – emailautor3 iscapoana@yahoo.com.br

RESUMO

O estudo tem por objetivo discutir a formação profissional de Professoras de Primeira Língua (Surdas), também denominada professora-instrutora, no contexto das atividades profissionais desenvolvidas em escolas públicas estaduais através do Centro de Ensino de Apoio às Pessoas com Surdez – CAS “Professora Maria da Glória Costa Arcangeli” em São Luís – Maranhão. Neste aspecto a pesquisa visou conhecer o nível de formação e participação dos sujeitos da pesquisa em cursos de formação profissional na área de atuação, além da satisfação de estarem atuando como professora instrutora em escolas públicas da rede estadual, através do referido centro. A mesma foi realizada entre os meses de julho e agosto de 2011. O estudo remete-se a uma pesquisa de campo do tipo exploratória, qualitativa, quantitativa e também bibliográfica. A referida pesquisa contou com a participação de professoras instrutoras - surdas, sendo sujeitos da pesquisa 10 (dez) professoras, onde a participação das mesmas se deu através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. A mesma foi realizada com aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas que possibilitou o contato direto com as opiniões das mesmas, que também possibilitou o diagnóstico do percentual de respostas em cada opção, análise quantitativa, por questão apontada. Foi adotada a prática de tabulação dos dados com uso do Microsoft Office Excel 2010, e posteriormente apresentados através de gráficos. Na estrutura do trabalho busca-se primeiramente fundamentar teoricamente o objeto de estudo a partir de uma análise teórica consubstanciada em estudiosos e pesquisadores que falam e escrevem sobre a temática em questão, evidenciando sua repercussão nessa formação. Após, descreve-se a trajetória metodológica da pesquisa e por último faz-se uma análise dos dados obtidos, considerando enfoques de outras pesquisas como forma de validação da mesma e por fim abordamos as devidas considerações sobre os objetivos elencados. Assim os resultados mostraram que as educadoras estão, em sua maioria, frequentando cursos de ensino superior e que buscam com frequência a atualização profissional, assim como o aperfeiçoamento.

Palavras-chave: Profissionalização, professoras-instrutoras, surdez.

1. INTRODUÇÃO

As ideias, concepções e enfoques pedagógicos que permeiam a educação de surdos são oriundos, quase sempre, de discussões sobre a Identidade, cultura, aquisição da linguagem pelos surdos e ainda da dicotomia entre a língua oral e língua gestual como melhor forma de representação dos aspectos comunicativos. Nestes termos, essas premissas devem estar atreladas diretamente aos processos de ensino e de aprendizagem escolar no contexto inclusivo. Assim, esses exemplos de representação histórica vão desde a utilização do Oralismo ou método oral, que segundo SOARES (2005), é “o processo pelo qual se pretende capacitar o surdo na compreensão e na produção de linguagem oral e que parte do princípio de que o indivíduo surdo, mesmo não possuindo nível de audição para receber os sons da fala”, ao aparecimento da Comunicação Total, que pregava a utilização de todas as formas possíveis de comunicação, que trouxesse concepções e expectativas de evolução e desenvolvimento na escolaridade de aluno surdo, até o uso da língua de sinais como primeira língua e da língua Portuguesa como segunda língua, ou seja, o bilinguismo.

Neste contexto, a formação do professor surdo estaria também acompanhando as tendências que surgiam em favor da educação de surdos, já que as propostas de ensino permeavam também a profissionalização de mão de obra que atendessem a tais questões.

SILVA (2011) estabelece como concepção de profissionalização:

Está relacionada à ideia de boas práticas. Uma iniciativa social que se profissionalizou é aquela que passou a adotar um conjunto de práticas consideradas “excelentes” no meio em que ela se insere. É comum, a partir desta concepção de profissionalização baseada em boas práticas, que se espere um comportamento pré-determinado de pessoas e organizações. Profissionalização pode também ser entendida como uma etapa, uma fase no desenvolvimento de uma organização

A formação dos profissionais que atuam na educação de surdos no Brasil para o ensino da língua, seja ela oral ou gestual, sempre esteve presente ao longo dessa formação histórica, primeiramente a partir da criação do Instituto Nacional de Educação de Surdos - INES em 1951, que recebeu segundo Soares (2005) “na formação dos primeiros professores que vinham do Instituto Nacional de Surdos Mudos de Paris”. Nesta época criou-se o primeiro Curso Normal de Formação de Professores para Surdos no país, que também consistia na reprodução do método oral.

Já as formações educacionais atreladas às práticas da tendência da Comunicação Total que já se instituía, mesmo que em ideologias, às práticas para formação de professores para o ensino da língua de sinais. E por fim se busca a formalidade do Bilinguismo tendo como parâmetro o ensino da Primeira Língua, a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e a língua majoritária e oficial do país, a Língua Portuguesa.

Partindo dessa ótica, este trabalho tem como objetivo discutir a formação profissional de Professoras de Primeira Língua (Surdas), também denominada professora-instrutora, no contexto das atividades profissionais desenvolvidas em escolas públicas estaduais através do Centro de Ensino de Apoio às Pessoas com Surdez – CAS – Maranhão. Neste intuito a pesquisa descrita visa conhecer o nível de formação, e participação dos sujeitos da pesquisa em cursos de formação profissional na área, além da satisfação de estarem atuando como professora instrutora em escolas públicas da rede estadual em São Luís – MA.

O trabalho descrito está organizado da seguinte forma: busca-se no primeiro momento fundamentar teoricamente o objeto de estudo a partir de uma análise teórica consubstanciada em estudiosos e pesquisadores que falam e escrevem sobre a temática em questão, evidenciando sua repercussão na formação de professoras-Instrutoras surdas. Após, descreve-se a trajetória metodológica da pesquisa e por último faz-se uma análise dos dados obtidos, considerando enfoques de outras pesquisas como forma de validação da mesma e por fim faz-se as devidas considerações sobre os objetivos elencados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A realidade vivenciada pela educação de surdos ao longo do tempo, assim como a formação profissional do educador para tal fim, trouxe discussões e inquietações principalmente quanto ao uso metodológico do ensino. Nesta perspectiva qual seria a necessidade de formação profissional para o ensino da Primeira Língua - Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS já que se discute o método, as questões centrais da aquisição da linguagem, mas não se prioriza a formação profissional visando a profissionalização dos surdos?

De acordo com a posição de SILVA & SALLES, (2005, p.07).

O desempenho acadêmico de pessoa surda tem sido objeto de grande preocupação de educadores e gestores educacionais brasileiros. Determinações constitucionais preveem organização especial de currículos, desenvolvimento de métodos, técnicas e recursos educativos específicos, terminalidade especial, além de professores especializados e capacitados

Dessa forma, é importante que as políticas educacionais, de fato, favoreçam a formação profissional de pessoas surdas, visando tanto à inclusão quanto o crescimento e desenvolvimento de atitudes que favoreçam a prática docente. É nesta visão que é imprescindível na atualidade, a articulação, a manutenção e/ou a criação de ações voltadas para tal fim, visto que a demanda aumenta e a busca por profissionais capacitados sugere uma formação consistente, consciente e de favoravelmente inclusiva. No contexto da educação de surdos, também é necessário o reconhecimento da LIBRAS como Língua Materna, a interação com o interprete LIBRAS/Português e o entendimento de que o Português é a segunda língua para o surdo (QUADROS; SALLES et. al. *apud* SILVA, SALLES, p.07, 2005)

Salles et. al. (2007) direciona que na proposta de formação profissional é necessário atender a “educação bilíngüe que preconiza o acesso às duas línguas”, neste sentido o educador-surdo (primeira língua) e o professor regente e o interprete de sala de aula (segunda língua). Sendo assim, a exigência de formação do educador-surdo é primordial visto que,

a presença do professor surdo na escola representa muito mais que modelo de linguagem e identidade: ele é um articulador do senso de cidadania que se estabelece num processo de relação social. Essa relação acontece entre professores surdos e alunos surdos, porque essa troca social de conhecimentos se reproduz através da língua de sinais (FARIA, 2011).

Na atualidade o Decreto 5.626/2005 que, ao tratar da Regulamentação da Lei da Libras 10.436/2002, regula, além de outras ações, a questão da formação do Professor de Libras. Assim O referido Decreto é um instrumento legal que traz esse apontamento, ou seja, que a formação do professor de Libras deve ser oferecida, preferencialmente, ao profissional surdo (Art. 4º, Art. 5º e Art. 6º) (FARIA, 2011).

Pode-se ainda considerar que o Decreto ainda garante:

Art. 5º A formação de docentes para o ensino de Libras na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental deve ser realizada em curso de Pedagogia ou curso normal superior, em que Libras e Língua Portuguesa escrita tenham constituído línguas de instrução, viabilizando a formação bilíngüe.

§ 1º Admite-se como formação mínima de docentes para o ensino de Libras na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, a formação ofertada em nível médio na modalidade normal, que viabilizar a formação bilíngüe, referida no caput.

§ 2º As pessoas surdas terão prioridade nos cursos de formação previstos no caput.

Art. 6º A formação de instrutor de Libras, em nível médio, deve ser realizada por meio de:

I - cursos de educação profissional;

- II - cursos de formação continuada promovidos por instituições de ensino superior; e
- III - cursos de formação continuada promovidos por instituições credenciadas por secretarias de educação.

Essa condição multicultural dos surdos constitui interesse para diferentes áreas do conhecimento, que devem ser articuladas em uma perspectiva interdisciplinar na formulação de propostas voltadas para o desenvolvimento acadêmico dessas pessoas. Entende-se que a Libras e a Língua Portuguesa constituem condição essencial para o acesso ao conhecimento, cabendo, portanto, garantir a educação bilíngüe, por meio de políticas públicas específicas e de práticas pedagógicas adequadas (SILVA, SALLES, p.07, 2005).

Neste aspecto Brasil (2004, p. 26) considera que o desenvolvimento da formação requer um plano de ação voltado para a inovação que valorize os grupos envolvidos e respeite o processo de cada professor. Esse processo reafirmado incluirá não somente o trabalho de reflexão crítica sobre as práticas, mas também a reconstrução permanente da identidade pessoal do surdo. O professor surdo, em sala de aula, precisa conhecer o universo do aluno surdo, preparar aulas que integram surdos e ouvintes, pois tanto os professores surdos e/ou ouvintes quanto os alunos precisam entender e respeitar a cultura do surdo (BRASIL, 2004, p. 26).

Para tanto, na educação de surdos, é fundamental que o professor esteja capacitado a identificar os melhores métodos de trabalho com aluno com surdez no sentido de “desenvolver atividades cognitivas e lúdicas com a finalidade de uma aprendizagem significativa, considerando a fala de que uma em cada mil crianças nasce surdas, quer seja por fatores genéticos, quer por fatores adquiridos” (FELIPE, 2007, p. 16).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Diante da representação da temática abordada, o estudo aqui descrito remete-se a uma pesquisa do tipo exploratória, qualitativa, quantitativa e também bibliográfica. Este estudo discute a formação de professoras-instrutoras surdas que desenvolvem ações profissionais através do Centro de Ensino de Apoio às Pessoas com Surdez – CAS “Professora Maria da Glória Costa Arcangeli” em São Luís – Maranhão, e foi realizado entre os meses de julho e agosto de 2011.

A pesquisa contou com a participação de professoras intrutoras-surdas, sendo sujeitos da pesquisa 10 (dez) professoras. A participação das mesmas se deu através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, ou seja, cada uma das participantes da pesquisa recebeu o TCLE, e após as explicações feitas através da tradução Português - Libras, as mesmas responderam de acordo com suas preferências e sem interferência do pesquisador. Foram excluídos da pesquisa as profissionais que não apresentaram o TCLE assinado.

As professoras foram selecionadas de acordo com apresentação da surdez e que atuavam como professoras instrutoras em atividades profissionais desenvolvidas em escolas públicas estaduais através do Centro de Ensino de Apoio às Pessoas com Surdez – CAS – Maranhão.

A pesquisa foi realizada com aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas que possibilitou o contato direto com as opiniões das mesmas.

A análise dos dados foi realizada através da verificação de conteúdo, discutindo a objetividade de cada resposta dentro dos aspectos sugeridos, numa ótica qualitativa. E realizada também através do percentual de respostas em cada opção, análise quantitativa, por questão apontada. Foi adotada a prática de tabulação dos dados com uso do Microsoft Office Excel, e posteriormente apresentados através de gráficos.

A pesquisa não promoveu nenhum risco físico as participantes, pois não houve a utilização de métodos invasivos para a quantificação dos resultados. A mesma não ocasionou nenhum constrangimento, pois foram preservadas a identidade, a integridade e o sigilo total dos dados dos participantes. As agentes envolvidas na pesquisa foram esclarecidas quanto aos objetivos da mesma. A pesquisa não interferiu no desempenho físico-emocional das participantes.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A pesquisa envolveu professoras primeira língua (instrutoras). A coleta de informações sobre a vida profissional de professoras surdas que desenvolvem atividades profissionais no Centro de Ensino de Apoio às Pessoas com Surdez – CAS – Maranhão mostrou vários pontos dessas práticas (profissionalização).

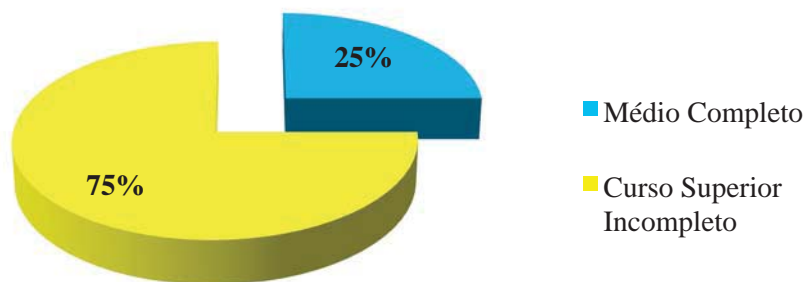


GRÁFICO 1: Escolaridade

Em relação ao nível de formação pode-se considerar que as Professoras embora ainda não tenham concluído o curso de formação para docente em nível de ensino superior, as mesmas já estão cursando em 75% o Curso de Pedagogia, outra parte, 25% só concluíram o ensino médio. As referidas afirmam que iniciaram suas atividades profissionais sem experiência profissional e também sem estarem matriculadas em quaisquer cursos de formação. Porém, surgindo à oportunidade de ingressar como professoras primeira língua (instrutoras) leigas, as mesmas passaram a frequentar os cursos de formação inicial e continuada o que promoveu melhor atuação enquanto profissional.

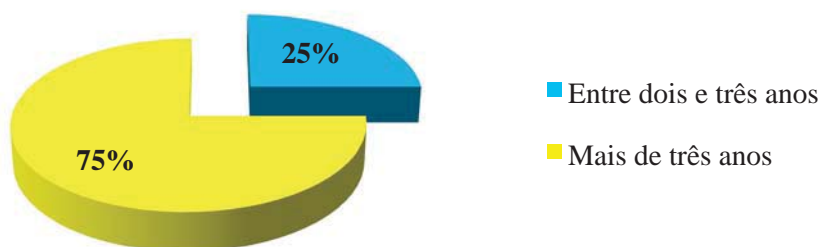


GRÁFICO 2: Tempo de trabalho

Outro dado importante a ser ressaltado refere ao tempo de trabalho como professora primeira língua (instrutoras). Assim, o estudo mostrou que 75% das entrevistadas estão em atividade profissional a mais de três anos e apenas 25% entre dois e três anos. Neste sentido, podemos considerar que as educadoras passaram um período sem buscar a formação inicial. Pois estando a mais de três anos em atividade, há apenas dois anos iniciaram as práticas de formação. Outro ponto importante a considerar é que a grande maioria já frequenta cursos de formação inicial e estão promovendo uma constante busca de melhoria em seus estudos, trabalho e profissionalização.

Em pesquisa Schimitt (2008) demonstra e aponta a necessidade de ter surdos atuantes como Instrutores de Libras nas escolas dando aula para os alunos ouvintes. Pois é preciso expandir o curso de Língua de Sinais nas escolas com os instrutores dando aula de Libras para que o ouvinte entenda a cultura surda, identidade e movimentos surdos.

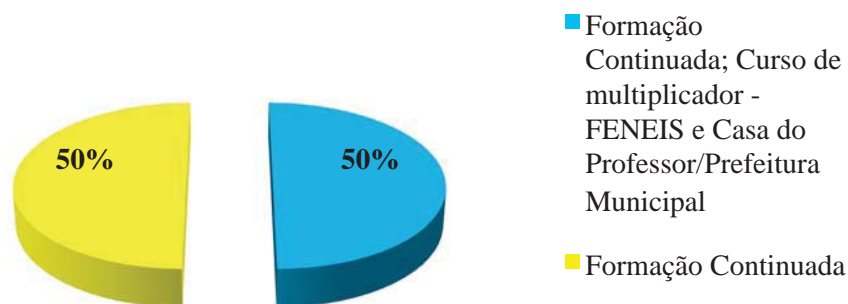
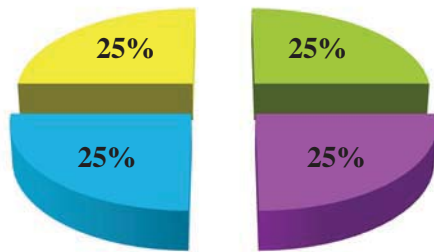


GRÁFICO 3: Cursos de Formação

A pesquisa mostrou a freqüência em que as professoras-instrutoras participam de cursos sobre a formação profissional. Neste ponto as mesmas dizem em 50% que participam de cursos de Formação Continuada e que também já fizeram cursos de multiplicador através da Federação Nacional de Educação e Integração de Surdos – FENEIS e Casa do Professor através da Prefeitura Municipal de São Luís – Maranhão. Outros 50% afirmam que participam somente de cursos de formação continuada através do CAS.

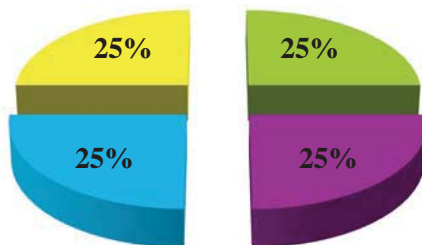
Em estudo semelhante Quadros (2006) destaca que é perceptível que é o profissional surdo que tem sido identificado como Instrutor de Libras e tem assumido responsabilidades educacionais inerentes a um professor, fato que deveria ser suprido pelo Professor de Libras. Outra visão do Instrutor de Libras tem sido a de um profissional surdo que atua dentro da escola como apoio no ensino de Libras aos pais e professores das escolas de educação básica. Neste sentido, a busca de formação torna-se primordial no desenvolvimento de ações didático-pedagógicas, assim como o entendimento de que este profissional está na escola em favor do processo educativo e que o mesmo deve, assim como os demais profissionais assumir responsabilidades inerentes a sua função.



- Gostam de ser instrutora, pois facilita a educação de surdos
- Gostam de ensinar pessoas surdas e ouvintes
- Começaram suas atividades ensinando Libras em Contexto para adolescentes surdos
- Gostam de ensinar e sempre tiveram vontade de ensinar e de ser professora interprete

GRÁFICO 4: Motivação para profissionalização

Em relação à motivação que as professoras-instrutoras tiveram para está atuando na educação formal as mesmas afirmam em 25% que gostam de ser instrutora porque gostam de ensinar libras e também porque facilita a educação de surdos; 25% afirmam que gostam de ensinar pessoas surdas e ouvintes; 25% que começaram suas atividades ensinando Libras em Contexto para adolescentes surdos e, outros 25% que gostam de ensinar e sempre tiveram vontade de ensinar e de ser professora-instrutora.



- Mulher surda busca o aperfeiçoamento profissional
- Formação profissional do professor favorece um melhor ensino às pessoas surdas
- Melhoram as capacidades pedagógicas de ensinar crianças com libras
- Favorece a aprendizagem e o desenvolvimento do surdo

GRÁFICO 5: Formação acadêmica e profissionalização

Quando questionadas sobre como a sua formação acadêmica vem promovendo melhor desempenho profissional, as mesmas disseram em 25% que a mulher surda vem buscando forças e o aperfeiçoamento profissional, assim como as mulheres ouvintes, embora os cursos apresentem dificuldades, as mesmas vêm buscando forças para a concluí-los; outras 25% afirmam que a formação profissional do professor favorece um melhor ensino às pessoas surdas; 25% concordam que melhoram as capacidades pedagógicas de ensinar crianças com libras, favorecendo melhor aprendizagem na comunicação entre pessoas surdas; e ainda 25% dizem que favorece a aprendizagem e conseqüentemente o desenvolvimento do surdo.

Em pesquisa com professores surdos no ensino de Libras no Rio Grande do Sul Silveira (2011) aponta que “há necessidade de superar a utilização da nomenclatura de Instrutor destinada exclusivamente ao profissional surdo”. Pois mesmo ainda o surdo não tendo a formação exigida, este tem desenvolvido, na escola de Educação Básica, a função docente.

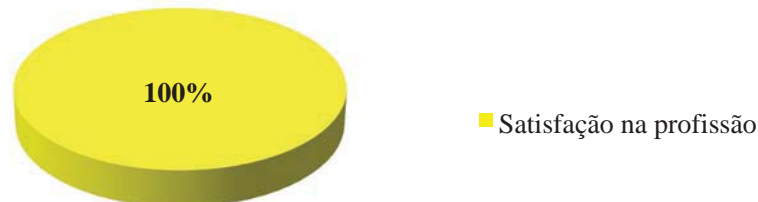


GRÁFICO 6: Satisfação e profissionalização

Em se tratando de satisfação com a profissão, as educadoras afirmam que se sentem bem com as atividades que as mesmas vêm desenvolvendo profissionalmente. As professoras-instrutoras consideram em 100% que é gratificante ser professora, pois ensinar é um prazer.

Podemos considerar ponto que em estudo semelhante Quadros (2006) afirma que o Instrutor de Libras também é citado como apoio às atividades da escola e, portanto, poderia se tratar do Trabalhador da Educação, descritos na Lei 12.014/2009, sendo aquele que possui formação técnica específica. Entretanto, ainda tem sido citado como aquele que participa do processo ensino-aprendizagem de formação do educando surdo no ensino da Libras e, por isso, tem a docência como papel fundamental ou finalístico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa realizada podemos considerar que as condições necessárias, de acordo com Libâneo (2001), para garantir o exercício profissional referem-se à profissionalização, sendo, portanto formação inicial e continuada. Além do mais o referido autor destaca ainda como imprescindível o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à profissão. Sendo nesta pesquisa um ponto favorável, já que os sujeitos da pesquisa desenvolvem essas ações com frequência.

Outro ponto importante a ser considerado é que mesmo diante de dificuldades as professoras instrutoras admitem gostarem da profissão, que buscam melhorias nas condições de trabalho e estudo, e ainda que desenvolvam suas ações profissionais com satisfação. Fato este que denota boa vontade em desenvolver práticas eficientes e eficazes no contexto do aperfeiçoamento profissional que leva a profissionalização.

Constata-se ainda que as professoras-instrutoras precisam, antes de tudo, ser consideradas como profissionais que participam do processo educativo de modo geral. E no ensino da Libras contribuir para o ensino da língua de sinais, e aquisição da mesma por profissionais diversos, professores, pelos alunos surdos e ouvintes. E ainda que o professor/instrutor tem a função de divulgar a cultura e a identidade surda no contexto da escola formal, e isso só poderá vir a acontecer se este professor compreender-se como sujeito transformador e buscar a sua profissionalização.

Neste sentido podemos concluir que as educadoras buscam com frequência a atualização profissional, assim como o aperfeiçoamento mesmo de forma um pouco tímida. Este aspecto que pode ser melhorado, a partir do incentivo das políticas públicas. Assim sendo, em futuro breve, teremos de fato profissionais que conheçam e reconheçam suas importâncias em âmbito formal da escola, seja ela pública e/ou privada.

REFERENCIAS

BRASIL, **Saberes e Práticas de inclusão**: dificuldades de comunicação e sinalização, Deficiência física. Brasília: MEC, SEESP, 2004.

_____. Lei 10.436 - **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências**. Brasília, 2002.

_____. MEC. **Decreto n. 5.626** - Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, 2005.

_____. MEC. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9.694 de 16 de dezembro de 1996**. Brasília, 1996.

FARIA, Juliana Guimarães. **Formação, profissionalização e valorização do professor surdo**: reflexões a partir do Decreto 5.626/2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382011000100007&script=sci_arttext> Acesso: 01/06/11

FELIPE, Tanya A. **LIBRAS em contexto**: curso básico, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola**. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

QUADROS, R. M. **Políticas lingüísticas e educação de surdos em Santa Catarina**: espaço de negociações. Caderno CEDES, Campinas, v. 26, n. 69, 2006.

SALLES, Heloísa Maria Moreira Lima. et al. **Ensino da Língua Portuguesa para surdos**: caminhos para a prática pedagógica. Brasília: MEC, SEESP, 2007.

SILVA, Rosana Cipriano Jacinto de. SALLES, Heloísa Moreira Lima. **Ações de capacitação de professores**: uma nova realidade na educação de surdos. IN revista Arqueiro **Instituto Nacional de Educação de Surdos**. Volume 12,(jan/dez) Rio de Janeiro, INES, 2005.

SILVEIRA, C. H. **O ensino de libras para surdos - uma visão de professores surdos**. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/viewFile/576/520>> . Acesso em: 11 jul. 2011.

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO NA REFORMA AGRÁRIA: UMA ANÁLISE DO PRONERA NO IFMA

Castro, J.C.L.¹; Júnior, O.P. de A.²; Oliveira, M.M.³

^{1,2 e 3} Instituto Federal do Maranhão - Campus São Luís

¹dr_jessica10@hotmail.com – ²ozelito@ifma.edu.br – ³Marcelo@ifma.edu.br

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo principal analisar o Programa Nacional de Educação da Reforma Agrária PRONERA, ressaltando o projeto “Centro de Educação de Jovens e Adultos nos assentamentos de Reforma Agrária no Estado do Maranhão - 1º segmento (1ª e 2ª etapas: 1ª a 4ª série)” com a parceira do IFMA. Utilizou-se como metodologia duas etapas, destacando primeiramente uma revisão da bibliografia e em seguida procurou-se analisar o funcionamento do programa destacando seus parceiros. É importante salientar que a análise quantitativa foi realizada por meio de aplicação de provas avaliando os aspectos de produção escrita (Português) e raciocínio lógico (Matemática). Os resultados mostraram de maneira geral que o programa vem alcançando seus objetivos, apesar de contar com um grande déficit na questão de infra-estrutura. No entanto, no que diz respeito aos resultados dos alunos, observa-se que mais de cinquenta por cento conseguiram avançar para as outras etapas. Portanto, o projeto vem desenvolvendo seu papel de contribuir com a educação de qualidade no campo.

Palavras-Chave: Educação, PRONERA, Reforma Agrária.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um país que tem se organizado por uma sociedade de longa tradição política autoritária, com base em um modelo de dominação oligárquico, patrimonialista e burocrático. Temos então um Estado com características políticas e culturais marcadas pela marginalização social e política das classes populares, ou a sua integração por meio do populismo; a restrição da esfera pública e a privatização dos bens sociais e culturais pelas elites dominantes. Com essa tradição, a sociedade brasileira chegou ao século XXI sofrendo de profundas desigualdades sociais, na qual a fome, o analfabetismo, a violência urbana e rural, a perda dos direitos, entre tantos outros problemas, revelam o sentido de um Estado liberal controlador e autoritário com predominância a sociedade civil (CAMPOS, 2004).

Um olhar sobre a realidade do mundo rural sinaliza a persistência de questões que, apesar de estarem situadas na constituição como direitos do todo cidadão. Têm se constituído direitos apenas de parcelas da sociedade. Nesse sentido, são cruciais a questão agrária e a da educação no campo. Há uma estreita relação entre essas duas questões. Os determinantes histórico-estruturais de não-realização da Reforma Agrária, da negação do acesso à terra e ao conjunto de políticas públicas necessárias ao desenvolvimento de amplos segmentos dos trabalhadores do campo, não apenas produz e reproduz a pobreza, o espetáculo do que se convencionou chamar de exclusão, mas a sua naturalização.

Neste contexto entra a problemática da educação de jovens e adultos (EJA) que sempre foram considerados mão de obra não qualificada e passou por diversas fases na política educacional brasileira. A constituição de 1988, em seu art. 208, inciso I, garante o acesso ao ensino fundamental gratuito, inclusive aqueles que a ele não tiveram acesso na idade própria. Esse dispositivo constitucional determina, portanto, o dever do Estado em promover a educação de jovens e adultos.

Na atual conjuntura nacional surgem políticas públicas educacionais pra tentar amenizar os problemas relacionados com A EJA, enfatizando principalmente que esta modalidade deve está embasada em uma educação multicultural, uma educação que desenvolva o conhecimento e a integração na diversidade cultural. Os jovens e adultos querem ver a aplicação imediata do que estão aprendendo e, ao mesmo tempo, precisam ser estimulados para resgatarem a sua auto-estima, pois esses jovens são tão capazes como qualquer outro , exigindo somente mais técnica e metodologia eficientes para esse tipo de modalidade.

A historia da EJA no Brasil está intimamente ligada a Paulo Freire, o sistema que o pedagogo desenvolveu na década de 60, teve sua primeira aplicação no Rio Grande do Norte, e com o sucesso da experiência passou a ser conhecido em todo país. (SOARES, 2007).

É importante ressaltar que ocorreu uma mudança no modelo Teórico-pedagógico sobre a EJA. Durante muitos séculos para alfabetizar alguém se utilizava o método silábico de aprendizagem, ou seja, partia-se da ideia que conhecendo as sílabas e juntando-as poder-se-ia formar palavras. Por isso, os alunos recebiam cartilhas com sílabas e, orientados pelo professor, passavam a tentar juntá-las para formar palavras e frases soltas, que muitas vezes só memorizavam ou repetiam. (SOARES, 2007).

Por essa concepção não se desenvolvia o pensamento critico; não importava entender o que era escrito e o que era lido porque o importante era dominar o código. Numa nova concepção, educador e educando devem interagir. São criados novos métodos de aprendizagem, por meio dos quais o alfabetizador trabalha o conteúdo a ser ensinado – a língua escrita- com a preocupação de que seus alunos estejam compreendendo o sentido para o sistema da escrita, a partir de temas e palavras geradoras, ligadas às suas experiências de vida. (SOARES, 2007).

Segundo FREIRE (1993, p. 58) a relação professor-aluno deve:

Para ser um ato de conhecimento o processo de alfabetização de adultos demanda, entre educadores e educandos, uma relação de autentico dialogo. Aquela em que os sujeitos do ato de conhecer (educador-educando; educando-educando) se encontram mediatizados pelo objeto a ser conhecido. Nesta perspectiva, portanto, os

alfabetizados assumem, desde o começo mesmo da ação, o papel de sujeitos criadores. Aprender a ler e escrever já não é, pois, memorizar sílaba, palavras ou frase, mas refletir criticamente sobre o próprio processo de ler e escrever sobre o profundo significado da linguagem.

Freire não se limitou a analisar como são a educação e a pedagogia, mas buscou construir uma teoria de como elas devem ser compreendidas teoricamente e como se deve agir através de uma educação denominada Libertadora. Para ele, educação é um encontro entre interlocutores que procuram no ato de conhecer a significação da realidade e na práxis o poder de transformação. Entende-se por pedagogia em Freire, a ação que pode e deve ser muito mais que um processo de treinamento ou domesticação; um processo que nasce da observação e da reflexão e culmina na ação transformadora.

Há décadas, buscam-se métodos e práticas educativas adequadas à realidade cultural e à subjetividade da situação dos jovens e adultos e que condizem com a política libertadora de Paulo Freire.

Campos (2004, p. 158) ressalta;

Vale salientar que os programas de educação executados no Brasil não têm levado a mudanças significativas na situação das populações quer sejam urbanas ou rurais, por estarem de forma geral, mais preocupados com a universalização do ensino, com as metas internacionais para a educação, com o fim do analfabetismo – entrave e causa, do ponto de vista oficial, para o desenvolvimento do país – do que com o projeto de letramento que possa envolver as comunidades em processos de construção identitária de reconhecimento e valorização de suas culturas.

Contrariando essas evidências surge O Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) uma política de inclusão social que se forma a partir da demanda dos movimentos sociais do campo, em especial do Movimento dos trabalhadores Sem Terra (MST). Um projeto que trabalha com a realidade dos assentados e facilita o acesso dos mesmos ao ensino.

O PRONERA é uma política pública de Educação no Campo desenvolvida em áreas de reforma agrária, seu objetivo é fortalecer o mundo rural como território de vida em todas as dimensões: econômicas, sociais, ambientais, políticas, culturais e éticas (ROLF, 2004).

O PRONERA criado em 1999, tem várias vertentes, no entanto o analisado no referido trabalho tem como parâmetro o projeto “Centro de Educação de Jovens e Adultos nos assentamentos de Reforma Agrária no Estado do Maranhão -1º segmento (1ª e 2ª etapas: 1ª a 4ª série)”.

Portanto, esse trabalho teve como objetivo principal a análise do PRONERA desenvolvido em parceria com Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA).

2. METODOLOGIA

A ideia de desenvolver o trabalho referente ao PRONERA no IFMA nascera a partir da experiência como aluna universitária e a participação efetiva no projeto. Portanto fora desenvolvendo as atividades de acompanhamento pedagógico, capacitações, e visitas técnicas que foram aprimorando a visão sobre o programa e observando a necessidade de divulgar e analisar mais efetivamente os resultados encontrados.

O primeiro passo foi a revisão da bibliografia referente ao programa, analisando principalmente antigos relatórios e pesquisando na internet, com destaque para o portal do ministério da educação (MEC). Em seguida passou-se para as análises de infra-estrutura das salas de aula, lembrando que as acomodações do PRONERA, muitas vezes contam com ajuda da associação dos moradores e que a realidade não é muito diferente da escola rural tradicional e às vezes em condições bem menos favoráveis. E por último, foi a análise quantitativa dos alfabetizados, com a aplicação de

provas nos assentamentos, destacando dois aspectos importantes o teste diagnóstico de produção escrita e raciocínio-matemático para os alfabetizandos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo em vista a dimensão do trabalho optou-se por subdividir os resultados em três etapas, primeiramente leva-se em consideração os aspectos peculiares do papel do IFMA no PRONERA, destacando seu funcionamento e apoio. Logo em seguida observa-se as condições nos assentamentos em que o programa funciona destacando principalmente a infra-estrutura, Por fim são discutido os resultados dos testes aplicados (Português e Matemática).

3.1 O Pronera no IFMA.

Atualmente o programa esta estruturado da seguinte forma: Conta com a Coordenação Geral da Professora Rita Moscoso e com parcerias Institucionais importantes tais como: *Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária* - INCRA, Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras da Agricultura do Estado do Maranhão - FETAEMA e Fundação de Apoio a Educação e ao Desenvolvimento Tecnológico do Maranhão - FUNCEMA; Apresenta um ou dois Coordenadores Locais responsáveis por fiscalização do andamento do projeto, bem como de interseção imediata com o Instituto na resolução de eventuais problemas. Geralmente essa pessoa é indicada pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais da própria localidade; Alfabetizadores: um por sala; Alfabetizandos: Variam de vinte a vinte cinco alunos por turma. Participam também professores licenciados (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza, Religião, Ciências Sociais e Artes) que desenvolvem trabalhos de formação continuada com os alfabetizadores (Capacitação). Além da participação de alunos universitários e de apoio administrativo (Informática). Na Tabela 1 a relação dos municípios, assentamentos e povoados envolvidos no programa.

Municípios	Assentamentos	Povoados	Nº de alunos
Barreirinhas	2	8	159
Chapadinha	5	6	83
Brejo	8	10	164
Mirinzal	2	5	87
Matinha	2	4	73
Viana	3	7	146
Penalva	5	9	143
Pinheiro	4	6	97
Total	27	49	952

Tabela 1 - Distribuição Municípios, Assentamentos e Povoados do PRONERA

Como verificado na Tabela 1, o projeto conta com oito municípios, vinte e sete assentamentos que apresenta quarenta e nove povoados e contempla cinquenta e sete turmas em um total de 952 alunos. A distribuição dos povoados e assentamentos esta diretamente relacionada com as grandes extensões de terra. Alguns municípios como Barreirinhas, Brejo e Pinheiro concentram grandes números de turmas devido às grandes extensões de terra e assentamentos da reforma agrária. Diferentemente de Matinha e Mirinzal onde à quantidade de turma são menores.

Um dos pontos altos relacionados ao PRONERA no IFMA diz respeito às capacitações dos alfabetizadores e coordenadores locais. Estas reuniões são imprescindíveis no desenvolvimento das atividades do decorrer do ano. Bem como da oportunidade de verificar e trocar informações entre os municípios.

Outro ponto importante que vale salientar é o cronograma de aulas que os alfabetizadores devem seguir durante a semana de aula, lembrando que sempre é respeitado o calendário de colheitas e a disponibilidade dos estudantes do campo como observado na Tabela 2.

Tabela 2 - Cronograma de aulas

2ª FEIRA	3ª FEIRA	4ª FEIRA	5ª FEIRA	6ª FEIRA
Ciências da Natureza	Ciências Sociais	Matemática	Português	Artes
Ciências da Natureza	Ciências Sociais	Matemática	Português	Artes
Matemática	Português	Ciências da natureza	Ciências Sociais	Religião
Matemática	Português	Ciências da Natureza	Ciências Sociais	Religião

Fonte: PRONERA/IFMA

As Matérias Básicas (Português, Matemática, Ciência Sociais e Ciências da Natureza) apresentam uma carga horária maior, que as Matérias Alternativas, Artes e Religião. Estas últimas são ministradas na sexta-feira onde ocorre uma evasão maior, devido ao sábado pela manhã ter colheitas em várias dessas comunidades. Logo, o calendário foi estruturado dessa forma para melhor aproveitamento dos alunos.

3.2 Infra-Estrutura

Percebeu-se durante as visitas a dificuldade de acomodação do projeto. Em alguns assentamentos, o principal problema diz respeito às parcerias que não são efetivadas, e muitas das vezes o projeto fica parado devido falta de local apropriado para funcionar. Tal problema já foi motivo para fechamento de algumas salas de aula. A figura 1 abaixo ilustra uma das salas de aula do programa.



Figura 1 - Sala de aula em um dos assentamentos

As salas de aulas confirmam a precariedade da educação no campo, e a infraestrutura interfere diretamente no rendimento dos alunos. A análise destacou a Iluminação das salas, os mobiliários encontrados e o local onde funciona o projeto.

3.2.1 Iluminação das Salas

Segundo legislação da Gestão Escolar é imprescindível uma boa iluminação na sala de aula para um melhor rendimento dos alunos. No PRONERA fora avaliado as condições de iluminação em que

funcionam as salas de aula. Por meio do Gráfico 1, observa-se o tipo de Iluminação nos referidos municípios.

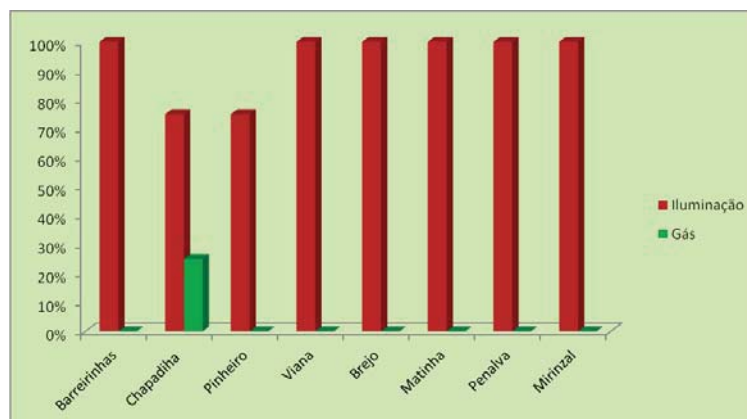


Gráfico 1 - Iluminação das Salas

Observa-se a predominância de iluminação elétrica nos municípios, no entanto, as condições dessas iluminações são estarrecedoras, em muitos desses municípios faltam bocais, lâmpadas e os alunos precisam levar lanternas para auxiliar a iluminação. Outro agravante diz respeito ao grande índice de problemas de visão que os mesmos desenvolvem. Nesse caso, o programa já firmou parcerias com óticas para distribuição de óculos mediante consultas de vista. Ainda segundo o gráfico, apenas em Chapadinha há ocorrência de iluminação a gás. Apenas duas salas apresentam essa dificuldade, pelas mesmas funcionarem em barracões dentro do assentamento.

3.2.2 Mobiliário Das Salas De Aula

É imprescindível um bom mobiliário para o funcionamento de uma sala de aula. Um levantamento desse mobiliário foi realizado nos assentamento, e o resultado é ilustrado no Gráfico 2.

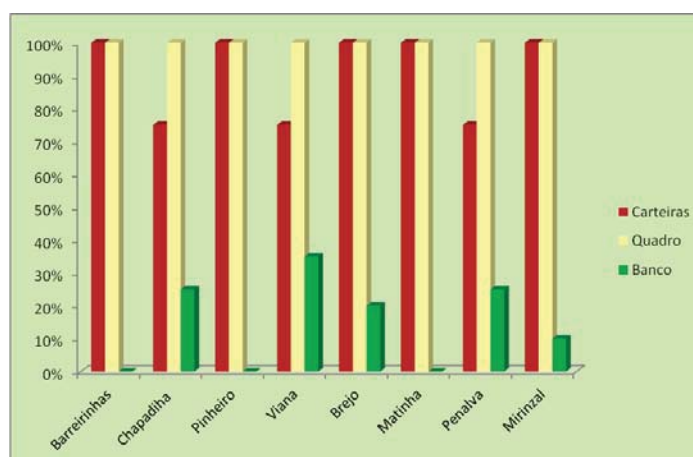


Gráfico 2 - Imobiliário das Salas de Aula

Segundo o Gráfico 2, temos predominância de carteiras e quadro negro na maioria dos municípios, entretanto a quantidade de ambos é pequena se comparado com os numero de alunos, muitos dos alfabetizando precisam levar bancos, cadeiras de casa para o local onde funciona o PRONERA.

Nos municípios de Barreirinhas, Pinheiro, Brejo, Matinha e Mirinzal, que são os municípios que contem o maior número de salas, observa-se uma boa quantidade de carteiras e quadros bancos. Já em Chapadinha e Viana há um grande número de bancos.

3.2.3 Local de Funcionamento do Pronera

O PRONERA para o seu funcionamento procurou parcerias nos municípios para a implantação do projeto, todavia, muitos desses faltam com o estabelecido ou então encontram barreiras para que o programa seja efetivado, o principal problema diz respeito ao local para abarcar as salas de aula, visto que o PRONERA quer abranger o maior número de alunos diretamente relacionado com a reforma agrária.

O Gráfico 3 ilustra o tipo de local de funcionamento das salas de aulas dos municípios envolvidos no programa.

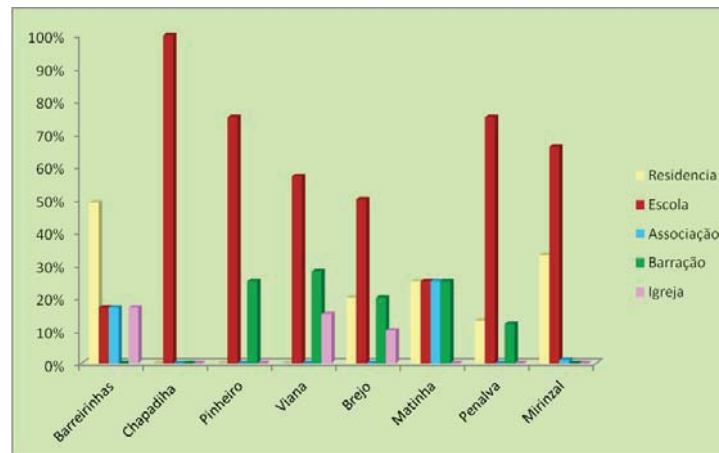


Gráfico 3 - Local de Funcionamento do PRONERA

Existe a predominância de funcionamento do projeto em escolas, ressaltando que as mesmas encontram-se dentro dos assentamentos e muitas vezes são liberadas apenas algumas salas no período noturno pra que o projeto funcione. Nos barracões dentro dos povoados principalmente, nos municípios Pinheiro, Viana e Penalva, encontra-se o problema da iluminação precária.

Nos Municípios de Barreirinhas e Matinha existe o Apoio da Associação de Moradores, e estes cederam a sua sede para o funcionamento de algumas salas de aula. Outro destaque esta nos municípios de Brejo e Barreirinhas, que são os municípios com maior número de turmas onde funcionam também no salão paroquial de algumas igrejas, tendo em vista que estas em muitos assentamentos são os melhores prédios do povoado e com espaço suficiente para abarcar uma sala de aula. Nas Glebas de Barreirinhas e Mirinzal algumas salas funcionam em residência dos próprios Alfabetizadores, visto que, não existe outro local para funcionar.

Percebeu-se a diversidade de funcionamento do PRONERA e as dificuldades encontradas para dar continuidade ao mesmo. Neste aspecto, o Instituto Federal do Maranhão conta com os apoios administrativos dos alunos universitários que sempre estão fazendo visitas técnicas aos assentamentos, no sentido de fiscalizar e orientar os alfabetizadores, bem como o apoio dos coordenadores locais que tem um contato mais imediato com o IFMA e nas capacitações que são colocadas as principais dificuldades dos mesmos.

3.3 RESULTADOS DOS TESTES DIAGNÓSTICOS

A análise quantitativa dos alunos deu-se através dos testes diagnósticos de Português e Matemática, onde se procurou observar o desempenho e desenvolvimento dos mesmos. Os procedimentos metodológicos estão embasados na teoria sócio-interacionista, no conceito de letramento ideológico e em estratégias didático-metodológicas, tomando como princípio o respeito e a cultura dos alunos. As provas foram aplicadas em todos os municípios do projeto como observado na Figura 2.



Figura 2 - Aplicação da provas em alguns dos municípios

As provas foram aplicadas pelos alunos universitários e pelos professores que participam das capacitações. Durante a aplicação das provas não foi permitido a participação dos alfabetizadores, tendo em vista a “lisura” do processo e o real aprendizado dos alfabetizados. A Tabela 3 demonstra como fora feito a análise dos resultados, dos testes aplicados aos alfabetizados.

Tabela 3 – Pontuação atribuída para análise dos alfabetizados

Nível	Conceitos
1	Muito Bom
2	Bom
3	Regular
4	Insuficiente

Como verificado por meio da Tabela 3, escolheu-se esse esquema em que os alunos dos municípios que apresentaram conceito 1 e 2 foram considerados aptos para seguirem na próxima etapa, e os com pontuação 3 e 4 foram considerados não aptos. Os resultados das provas de Português são mostrados no gráfico abaixo.

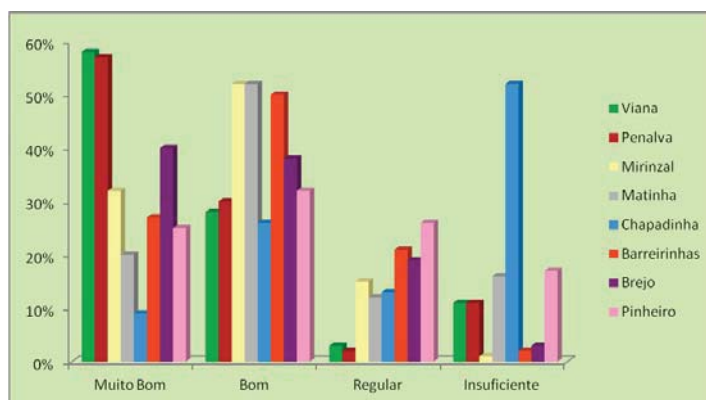


Gráfico 4 - Resultado teste de Português

Seiscentos e vinte alunos fizeram o teste de Português. Como observado no Gráfico 4, os municípios que obtiveram mais de 50% de suas avaliações, o nível 1 e 2, de escrita e leitura, foram os municípios Viana, Penalva, Barreirinhas, Matinha e Mirinzal, sendo estes considerados aptos.

Pinheiro e Chapadinha, no entanto, foram os que apresentaram as avaliações no nível 3 e 4 sendo estes considerados não aptos.

Os testes de matemática seguiram os mesmos critérios e o resultado (Gráfico 5).

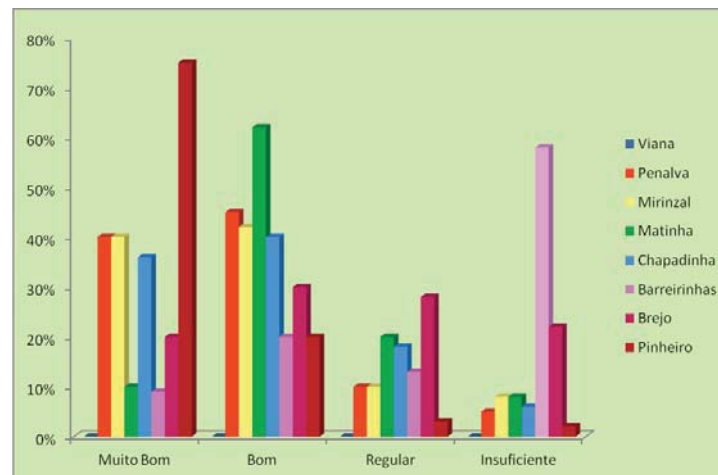


Gráfico 5 - Resultado teste de raciocínio matemático

Dos Seiscentos e vinte e nove alunos que fizeram o teste de Matemática, os que tiveram suas avaliações acima de 50% nos níveis 1 e 2 foram os municípios de Pinheiro e Matinha. Os municípios de Barreirinhas e Brejo são os mais alarmantes, pois apresentam mais de 50% nos níveis 3 e 4.

Os municípios cujos alunos estão nos níveis 3 e 4, para ambos os testes estão sendo trabalhados para estarem enquadrados nas 3^a e 4^a séries.

O programa realiza trabalhos paralelos, para recuperar os alunos que não atingiram as metas pré-estabelecidas. Vale ressaltar que os resultados são preliminares, pois o projeto encontra-se em andamento. Portanto, o PRONERA no IFMA, nessa nova etapa vem tentando contribuir com o processo educativo que permeiam o programa nacional de educação no campo, e dessa forma, refletindo nos alfabetizando, alfabetizadores, coordenadores locais, professores, colaboradores e alunos universitários, melhoras significativas, tendo em vista as mudanças e transformações que ocorreram em suas vidas.

4. CONCLUSÕES

O PRONERA, um programa que nasceu das pressões dos movimentos dos sem terra surge como alternativa paliativa que tenta amenizar um pouco a terrível realidade da educação no campo

Observou-se com este trabalho que a estrutura de organização do IFMA com o INCRA e todas as parcerias feitas para que o PRONERA funcione, vem dando certo. No entanto é preciso ressaltar que muito mais poderia ser feito se o projeto não ficasse parado por intervalos de tempo devido à falta de liberação de verbas para despesas básicas do projeto.

Outro quesito relevante, é a questão de infra estrutura, que infelizmente não depende apenas do IFMA. Mas de toda mobilização social, bem como de um movimento maior da população para exigir dos seus governantes condições básicas para uma educação de qualidade.

Nos testes diagnósticos, os resultados encontrados foram satisfatórios, entretanto, muito se pode fazer para melhorar esse índice. Alguns municípios ainda continuam com grande índice de evasão e de analfabetos funcionais.

Portanto, é necessário que haja investimentos suficientes e contínuos na Educação, para que não haja necessidade de programas e projetos, como o PRONERA, PROJovem, PRO-LETRAMENTO. Uma vez que em um país com tais investimentos a Educação, no campo ou na cidade, atenda às necessidades dos cidadãos e responda às demandas da sociedade

REFERÊNCIAS

CAMPOS, S. P. **Prática de letramento no meio rural brasileiro**. Tese (Programa de Pós-Graduação em Lingüística Aplicada) – UNICAMP, Campinas, 2003.

FREIRE, P. **Política e Educação**. São Paulo: Editora Cortez 1993.

ROLF H. **Manual de Operações para Elaboração de Projetos na Reforma Agrária**. Brasília: MST, 2004.

SOARES, M. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2007.

PROGRAMAS DE INCENTIVO À PESQUISA E A DOCÊNCIA, UM PROCESSO INCLUSIVO OU DE EXCLUSÃO?

M. A. N. Peixoto¹; J. P. Santos² e I. C. O. Barbosa³

^{1 2 3} Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus - Centro

professormarcoaurelio@ig.com.br– joselma.pinhoiro.santos@hotmail.com– ingridcandido.bio@gmail.com

RESUMO

Este trabalho de pesquisa pretende investigar a ação dos Programas de Incentivo à Pesquisa e a Docência, no sentido de se perceber em que medida estes Programas patrocinados por grandes agências de fomento a pesquisa, configuram-se como uma iniciativa inclusiva e que permite efetivamente um ganho, na medida em que promovem a extensão e a formação continuada dos graduandos. Como objetivo principal, busca perceber qual a eficácia e sintonia desses Programas com os procedimentos da graduação, uma vez que é possível constatar-se a presença de vagas remanescentes, anualmente. O método desta pesquisa se configura, considerando-se os aspectos qualitativos e quantitativos que se utilizam como procedimentos metodológicos, da pesquisa documental, entrevistas e investigações *in loco*, a departamentos e documentos oficiais do Campus Manaus Centro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM). Os resultados demonstram a existência de um número de estudantes dezenas de vezes maiores do que as vagas ofertadas por estes programas, os quais podem se constituir em uma iniciativa que inclui uma minoria de estudantes. Evidencia a ausência de uma cultura que priorize a integração entre a pesquisa, a ciência e o ensino. Essa evidência leva a concluir-se pela necessidade de se estabelecerem medidas que viabilizem uma cultura educacional capaz de compreender a natureza das ciências, de maneira que, da apropriação natural das problematizações e dos mecanismos de busca para responder às questões que norteiam as pesquisas, possam surgir algo capaz de alimentar a relação entre as ciências e o ensino. Percebe-se, ainda, uma convergência entre os objetivos dos Programas de Pesquisa e Extensão e os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso, das graduações. Sugere-se, ao final, que os princípios e os incentivos que regem os Programas de Incentivo a Pesquisa sejam incorporados aos Trabalhos de Conclusão de Curso, como estímulo à formação acadêmica como um todo e para todos.

Palavras-chave: Formação de Professores. Trabalho de Conclusão de Curso. Programa de Incentivo a Pesquisa e a Docência. Ensino.

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa compreende todo um conjunto de regras, métodos, procedimentos heurísticamente planejados, estabelecendo uma ponte entre a ciência e a realidade. Tal atitude, no afã de explicar e entender a complexidade que nos cerca, acaba por criar e revigorar a própria relação entre a ciência e o meio na qual a mesma se estabelece, seja como objeto ou como comunidade de referência dos conhecimentos científicos. Assim ciência e ambiente se transformam nesta profícua interação. Desta influência mútua, surgem as possibilidades de estratégias e inovações capazes de trazer uma condição de ação produtiva e sustentável, consistente o bastante para promover efetivamente a equidade e a qualidade de vida.

Atividades de pesquisa ocupam lugar de destaque no processo formativo dos estudantes. Isto porque é por intermédio dessas que o aprendiz compreende na prática os procedimentos importantes na constituição do conhecimento. Ao executar atividades de pesquisa o estudante treina a formatação indispensável às atividades acadêmicas, compreende e aperfeiçoa métodos, escolhe e determina os melhores procedimentos metodológicos para a finalidade a que se propõe, observa, interpreta e delibera, na prática, novas atitudes e posturas frente aos desafios impostos pela realidade investigada.

Neste sentido, os programas de incentivo à iniciação científica constituem uma significativa proposta para que os estudantes treinem e se submetam às exigências da academia. No entanto, a candidatura e a efetiva participação dos professores e estudantes nestas atividades ainda estão pouco exploradas. Seria por excesso de trabalho por parte dos docentes e discentes? Ou seria por falta de uma cultura acadêmica que valorize este tipo de atividade que vem em complemento àquelas obrigatórias de formação? Poderia este panorama ser modificado em favor de uma melhor qualificação e interação entre os envolvidos no processo educativo?

Acredita-se que atividades complementares de pesquisa são fundamentais para a aprendizagem das ciências, uma vez que estão na base da origem do conhecimento. Como atividades de pesquisa, compreendem-se a relação do objeto pesquisado com os aspectos sociais, culturais e até mesmo econômicos que lhe são subjacentes. Tal compreensão precisa ser vivenciada para ser apreendida em sua integralidade. Dessa forma, a internalização do conhecimento, conforme a concepção de Vygotsky (1991) processa-se mediante a socialização dos procedimentos científicos. Isto em composição com a teoria de Piaget (2011), de que o conhecimento já existe internalizado na estrutura cognitiva dos estudantes. Esta composição pedagógica, na medida em que ocorre, torna o conhecimento significativo, tendo em vista que se estabelece em um patamar que permite o fluxo inteligível e produtivo entre o saber interno, próprio dos estudantes, e o saber socialmente aceito pela academia. Sob esta perspectiva, temos que o processo formativo eleva-se a uma condição em que o discente se torna o sujeito de seu próprio destino educacional. A partir desta meta é possível o surgimento de uma formação com autonomia, capaz de dar origem a novos conhecimentos, importante em uma educação fora dos padrões meramente receptivos. Esta conduta educacional permite o alcance dos chamados objetivos atitudinais e não meramente procedimentais e conteudinais, isto ao nos utilizarmos da conceituação proposta por Zabala (1998).

Parece-nos que os trabalhos de conclusão de curso possuem esta pretensão. Entretanto, chegariam a atender plenamente a tal pretensão? Poderiam as atividades de iniciação científica propostas por instituições como o IFAM e as agências de fomento à pesquisa, Cnpq, Capes, Fapeam, dentre outras, auxiliar no alcance dos objetivos educacionais a que nos referimos? Em caso afirmativo, por que tais atividades que possuem, além desse viés pedagógico, um cunho também econômico ao fornecer bolsas aos aprendizes, não são disputadas intensamente? Por que sobram vagas para as bolsas de iniciação a pesquisa?

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Existe uma intensa relação entre a ciência, o ensino e a aprendizagem da ciência. A compreensão de como a ciência é constituída no meio acadêmico e se desenvolve ao longo do tempo é importante para que o seu aprendizado se consolide em uma realidade concreta, que se interage com o que é experienciado pelos estudantes. Tal situação pode ser vivenciada na graduação, por uma tendência de aprendizagem de ciências como processo de investigação dirigida, ou seja, conforme Campanário (1999), uma forma de ensinar ciências em que ocorrem pequenas investigações dirigidas pelo docente, que simulam os trabalhos investigativos de uma determinada área, como problemas específicos de especialistas. Como estratégia, é sugerido o planejamento de situações problema, que geram interesse nos estudantes, os quais deverão trabalhar em grupo e estudar qualitativamente as situações planejadas, com auxílio bibliográfico. Segundo esta tendência de ensino, a delimitação do problema e a utilização de hipóteses como elemento norteador dos procedimentos devem ser precedidos pela elaboração de estratégias, tendo-se em vista possíveis soluções. Tais soluções precisam emergir da comparação dos resultados obtidos com outros grupos de aprendizes, e darão origem a novos conhecimentos a serem manejados e aplicados em novas situações.

Esta tendência de ensino se insere em uma série de outras de cunho metacognitivo, de mudança conceitual, com a utilização de projetos de unidades didáticas, dentre outras tendências de conhecimento do campo do ensino. Todavia, não se pode perder de vista, que apesar de tais tendências serem importantes meios para se alcançar uma aprendizagem efetiva, é, contudo, impotentes para promover a concepção das ciências como um todo, o que envolve uma imersão não só ontológica, mas também antropológica, histórica e sociológica.

A tendência de ensino que mais se aproxima da maneira de se fazer pesquisa é aquela na qual a investigação é dirigida pelo professor, que simula situações que podem levar os estudantes a compreender o contexto em que as descobertas foram originadas. Tal concepção não corresponde à simples integração entre a teoria e a prática tão sugerida no ensino das ciências, mesmo porque, conforme alertado por Carvalho (2009), Perez (2009) e outros, as aulas práticas sem a devida discussão, nada mais representam do que atividades vazias. Mesmo assim, não permitem uma vivência plena dos processos de pesquisa pelos estudantes, significando, no máximo uma simulação, que busca estabelecer nas mentes dos discentes um paralelo entre as atividades científicas e as atividades de ensino e aprendizagem, devendo ocorrer em retroalimentação. Conforme afirmado anteriormente, a ciência precisa ser vivenciada em sua originalidade, isto sem se esquecer de sua profunda integração epistemológica, do método configurando uma compreensão original e integrada entre a ciência e o ensino, conforme afirma Peixoto (2011).

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) pretende que o formando seja capaz de elaborar, nos moldes da academia, um trabalho que articule estes eixos apontados, com consistência epistemológica, metodológica, científica e do ensino, ao analisar um problema com capacidade crítica e com caráter formal. Sabe-se que este trabalho de conclusão da graduação foi criado na década de 80, como disciplina obrigatória no curso de Pedagogia, sendo estendido posteriormente a todos os cursos de graduação. Refere-se a uma dissertação científica, de cunho monográfico iniciativo, que os discentes concluintes devem elaborar. Ao se analisar as metas do TCC e aquelas pertencentes aos programas de incentivo a pesquisa, pode-se perceber a existência de vários pontos convergentes entre estas. Estes aspectos de convergência apontam para certos objetivos presentes nos trabalhos de Conclusão de Curso e que também está presentes, em essência, nos objetivos dos programas de incentivo a pesquisa, tais como a capacidade de problematização, a relação entre a teoria e a prática, ou mesmo os moldes metodológicos e gráficos em que devem se constituir.

Poderia então ser uma possibilidade vitoriosa a adequação e aplicação dos Trabalhos de Conclusão de Curso ao escopo dos Programas de Incentivo à Pesquisa. Sob esta perspectiva se estimularia a montagem, condução e conclusão desses trabalhos que seriam sustentados e premiados, na medida em que apresentassem uma contribuição efetiva à academia. Esta iniciativa poderia, além de fortalecer as instituições, qualificar a execução destas produções, criarem uma cultura nas escolas como um todo,

desde a educação básica, que visasse à apropriação do conhecimento e a produção acadêmica com excelência.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) ¹ da educação brasileira aponta no sentido de que o estudante adquira um pensamento crítico e autonomia intelectual, aspectos importantes que direcionam para a criação de uma tradição acadêmica e científica. No mesmo sentido, as sugestões dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) ², ao pretender que o estudante aprenda a pensar, pesquisar, buscar as formas de elaborar as respostas e assim por diante. Para o alcance de tais objetivos, “toda decisão sobre seleção e organização de conteúdos no currículo deve ser tomada em função das metas para as quais este currículo for dirigido” (POZO, 2009, p.80). A integração dos objetivos dos programas de conclusão de curso aos programas das agências fomentadoras de pesquisa pode direcionar-se para as metas em que estes currículos vêm sendo discutidos e construídos.

Tudo isso sem esquecer que junto a todo esse processo, no que tange às licenciaturas, assim como todas as demais graduações, as aulas do Ensino Superior precisam ocorrer de forma que,

os futuros professores deverão construir seus conhecimentos a respeito da docência, desenvolver competências e habilidades para profissão. Para tanto, as aulas precisam atender às novas exigências educacionais, precisam aproximar a teoria da realidade, contextualizando o conhecimento adquirido, provocando reflexões significativas sobre as situações adversas que poderão encontrar (LIMA, CONNEPI-2010, p.3).

A integração dessas variáveis que compõem o ensino das ciências e que envolvem o currículo, as metas, as aulas e as leis educacionais, entre vários outros aspectos em que se organiza a educação, é que virá garantir, mediante uma postura cooperativa, o sucesso educacional tão pretendido e muitas vezes não alcançado.

3. METODOLOGIA

¹ LDB

Seção IV

Do Ensino Médio

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

CAPÍTULO IV

Da Educação Superior

Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

III – incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive.

² A formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação. Propõe-se, no nível do Ensino Médio, a formação geral, em oposição à formação específica; o desenvolvimento de capacidades de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las; a capacidade de aprender, criar, formular, ao invés do simples exercício de memorização (PCN, 2000, p.5).

A organização da pesquisa se configura em um desafio, sob a perspectiva de Sánchez (2007), em que se deve encontrar um método capaz de “articular fatores qualitativos e quantitativos, subjetivos e objetivos” e que “dependem da construção lógica que o pesquisador elabora e condições materiais, sociais e históricas que propiciam ou permitem o trabalho de pesquisa” (SÁNCHEZ, 2007, p. 100). Desta forma, a pesquisa nasce e se desenvolve sob a lógica do pesquisador.

Esta construção lógica, no que tange a esta pesquisa, perpassou por um método em cujos procedimentos metodológicos figuraram a pesquisa documental, implementada em vários órgãos e departamentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro (IFAM-CMC). Tal investigação tinha o objetivo de levantar dados existentes nos registros dos departamentos, como o número de matrículas, características dos projetos apresentados, objetivos das agências fomentadoras, dentre outros dados.

Além disso, foram realizadas várias entrevistas abertas com professores, coordenadores dos programas de pesquisa e com funcionários do referido Instituto, que permitiram a compreensão do panorama que se pretendia avaliar.

Foram realizadas também várias visitas aos órgãos de controle de funcionários e departamentos administrativos, com o intuito de se perceber a realidade desses órgãos, bem como adquirir cópias de arquivos internos, com a intenção de configurar um estudo profícuo da realidade consolidada na instituição.

Neste contexto, a obtenção de uns dados fomentava, naturalmente, a necessidade de novas informações, de modo a se complementarem. Ao final desse processo, após uma intensa ação, inclusive física, foram acessadas, retiradas e avaliadas diversas informações que foram objeto de triagem, para que a confecção deste trabalho de pesquisa fosse possível.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Além dos cursos de pós-graduação, o IFAM (Campus Manaus Centro) possui 15 cursos de graduação, 19 cursos na modalidade subsequente e 13 cursos integrais, dentre outros ofertados. O universo estudantil compreende um total de aproximadamente 2500 estudantes, conforme a tabela abaixo, os discentes compreendidos em, aproximadamente, 100 turmas e um total de 220 professores, mais ou menos.

Tabela 1 - Relação entre o número de estudantes e cursos do IFAM - 2011

CURSO	NÚMERO DE MATRÍCULAS
Integrado	595
Tecnologia	359
Licenciatura	274
Subsequente	1157
TOTAL DE ESTUDANTES	2385

Fonte: Órgãos do IFAM

Existem basicamente cinco programas de incentivo a pesquisa (PIBIC, PIBID, PAIC, PET, CICLOS) que atendem a este universo amplo de estudantes. No conjunto são ofertadas, aproximadamente, 50 vagas para projetos de pesquisa, sendo a maior parte remunerada para os estudantes, em aproximadamente R\$ 350,00. Os programas que não possuem remuneração direta ao estudante contam com verbas para a compra de materiais a serem utilizados nas pesquisas selecionadas. À parte a discussão da natureza das metas e objetivos que constam nos editais desses Programas de Incentivo a Pesquisa, em suas intenções estão o estímulo a projetos ligados a docência, outros ligados a atividades de pesquisa aplicada e assim por diante.

Ao se traçar o panorama de toda esta complexa Rede, percebeu-se ao final que sobram vagas para projetos, ou seja, os projetos apresentados não preenchem a totalidade das vagas ofertadas. Independente de uma análise estatística mais apurada é plenamente perceptível que o universo de docentes e discentes ultrapassa em muito as vagas existentes. A compreensão deste quadro envolve muitas variáveis, mas é de se surpreender, que da parte de 2385 estudantes não sejam apresentados projetos suficientes, uma vez que são oferecidos incentivos financeiros e oportunidade de fortalecimento do currículo pessoal, Tal quadro tem determinado a publicação de novos editais prorrogando o prazo para inscrição, com vistas a preencher as vagas remanescentes e que muitas vezes não são ocupadas.

Ao se procurar, através de entrevistas, as causas desta situação, os professores e alguns coordenadores apontam para o desinteresse dos estudantes, enquanto outros coordenadores apontam para o desinteresse dos professores. Há indicação, também, de que os estudantes apresentam projetos que não são de suas áreas específicas e a não remuneração do docente como um complicador, pois a bolsa não o contempla apesar de seu trabalho aumentar bastante.

É possível que todos estes fatores sejam relevantes e que estas dificuldades alcancem outras instituições brasileiras. No entanto, fica patente a falta de uma cultura acadêmica, que em seu conjunto priorize uma vivência estudantil voltada para a integração entre a pesquisa e o ensino, na graduação, bem como na extensão. Isto vem ocorrendo, em detrimento de uma graduação ampla ou extensa o suficiente para abarcar todo este objetivo educacional, ou seja, ensino, aplicação, pesquisa e aprendizagem.

Torna-se importante também, no que tange a organização dos dados institucionais, que estes sejam devidamente agrupados e organizados, de forma que possa ser facilmente acompanhados e analisados em suas metas, isto em um único local ou órgão. Além disso, a digitalização dos projetos submetidos e apresentados poderá favorecer a análise, interpretação, troca de experiências, bem como a ampliação de vários outros projetos já submetidos e que poderiam ser retomados. Tal medida deve ser observada também no que se refere aos Trabalhos de Conclusão de Curso que assim poderão ser consultados e complementados, neste exercício de integração entre o ensino e a pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do tempo, várias medidas visando uma otimização dos processos de ensino e aprendizagem, têm sido implementadas nas instituições de graduação do país. O estágio obrigatório nos cursos de graduação se constitui num exemplo evidente do movimento nesse sentido, capaz de aproximar os docentes da realidade enfrentada, sendo que as modificações nele introduzidas se fizeram com a finalidade de se adequar às exigências educacionais e do mercado. Dessa forma, ele hoje se inicia em muitas instituições, ainda nos primeiros períodos da graduação, o que antes não ocorria.

Entretanto, o Trabalho de Conclusão de Curso precisa ser aperfeiçoado para que se cumpram efetivamente os objetivos a que ele se propõe. Assim também, os Programas de Iniciação Científica e a Docência precisam ser modificados para que não fiquem restritas a uma minoria, mas valorize principalmente aos discentes interessados em seguir uma linha de pesquisa científica. Sugere-se aqui a fusão dos Programas de Incentivo a Pesquisa com as regras que colimam a execução dos Trabalhos de Conclusão de Curso, a qual seria estruturada de forma a que estas atividades se tornariam formativa e ocorreriam ao longo de todo o processo do curso e não apenas de maneira pontual ao se inscrever o discente em um edital ou ao se aproximar o final do curso de graduação.

Esta modalidade integrada de trabalho permearia toda a trajetória acadêmica do estudante, permitindo que ele se aperceba da complexidade integral que o cerca e que pode ser evidenciada no âmbito epistemológico, metodológico, ou mesmo diretamente no campo ontológico de seu estudo. A montagem desse trabalho ao longo de todo o curso corresponde à confecção de uma roupa que ele deve construir, a fim de se vestir durante o tempo em que durar a sua vida acadêmica. Assim, no entrelace dos princípios educativos e da pesquisa, a guisa dos fios que tecem a referida roupa, o

estudante pode se encontrar e aperfeiçoar as suas concepções, as quais farão parte de sua identidade profissional.

O entrelaçamento dos dois programas, inclusive destinando-se verbas para a premiação dos Trabalhos de Conclusão de Curso, se concluídos com destaque, poderia igualmente aproximar, a extensão da graduação, a teoria da prática, a ciência do ensino da ciência. É evidente, no entanto, que tal procedimento não deve ceder a exigências outras, que não o interesse da educação, assim precisando ser discutidas, neste processo de formação, inclusive as implicações éticas e morais pertinentes ao caso.

Sob a exigência dos Programas de Incentivo a Pesquisa e a Docências inseridas vigorosamente nos currículos da graduação, ao se fundirem estes com os Trabalhos de Conclusão de Curso, resultará em que os professores não poderão se furtar a participar deste processo, destinando, portanto, um tempo maior para tais atividades, que serão incluídas no cerne de seu planejamento e de suas atividades acadêmicas. A partir dessa iniciativa, é possível prever-se a ocorrência de um efeito cascata, que alcançará também, a forma como se estrutura a Educação Básica, em especial o Ensino Médio, no que tange aos cânones nos quais este ensino se fundamenta. Outra consequência perceptível será na atualização, assim como na qualificação docente, vindo este aspecto a influenciar por certo, até mesmo na forma como é executado o ensino na educação básica.

Desta maneira, estaria atingida toda a classe estudantil, deflagrando-se um amplo processo no qual as problematizações, verificações, discussões se tornariam pujantes, por se tratar de procedimentos chave no avanço, tanto da pesquisa quanto do ensino.

A aplicação e a absorção dos Programas de Iniciação Científica aos Trabalhos de Conclusão de Curso poderão impactar a qualidade desses trabalhos, os quais passariam a contar com recursos, por isso devendo-se prestar contas do que foi executado. Nesse norte, seria necessário se ajustar e elaborar novas normas, sejam curriculares ou de caráter legal, ou mesmo para constar explicitamente nos estatutos dos cursos, tornando-se o incentivo a pesquisa presente nos editais, em incentivo a formação e a educação como um todo.

Promover uma ciência e um ensino efetivamente formativo e estruturado para todos, é criar um conjunto organizacional que também pode ser considerado, se não uma tecnologia inovadora, mas uma ação afirmativa e que favorece a sustentabilidade do ensino. Esta concepção é capaz de criar em seu bojo a fundamentação necessária para que a pesquisa e a educação ocorram paralelas e integradas, à luz da equidade e da qualidade de vida, atendendo a esta temática muito bem apontada como norteadora deste evento científico. Isto sem esquecer outros tantos princípios estruturantes da ciência, da tecnologia e do ensino, que emergem à medida que o caminho surge e é trilhado com coerência, reflexão e consciência, por aqueles que se fazem sujeitos, neste todo complexo que nos envolve e alimenta a nossa evolução.

6. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996. Disponível em <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb_5ed.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>

CAMPANARIO, J.M., CUERVA, J., MOYA, A. y OTERO, J.C. La metacognición y el aprendizaje de las ciencias, en Banet, E. y de Pro, A. (coords.) **Investigación e innovación en la enseñanza de las ciencias. Volumen I**, Ponencias presentadas en el V Congreso Internacional sobre Enseñanza de las Ciencias, en Murcia, 1998.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa, (org.). **Ensino de Ciências: Unido a Pesquisa e a Prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

LIMA, Ruth de Moraes. **Concepção dos alunos dos Cursos de Licenciatura Plena do IFPI – Teresina Sobre A Profissão Docente: Desafios E Superações Da Prática Profissional**. Anais do V CONNEPI, Macéio-AL, 2010. Disponível em
<<http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/view/1153/659>>

PEIXOTO, M.A.N. BARBOSA, I. **Reflexões sobre o Método nas Ciências e o Ensino de Ciências**. Anais do 3º Congresso Internacional de Educação, Ponta Grossa-PR, 2011. Disponível em:
<<http://isapg.com.br/2011/ciepg/selecionados.php>>

PÉREZ, Daniel. CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Formação de Professores de Ciências**. 9ª ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Coleção Questões da Nossa Época, v.26).

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. 25ª Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

PRÓTOTIPO E EXPERIMENTOS COMO METODOLOGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Alzira Tavares Soares¹ . Noelma Andrade dos Santos² Ronaldo Campelo da Cunha³ Sebastião Constantino Brito da Silva⁴ Kátia Maria Guimarães Costa⁵

¹Instituto Federal do Amazonas - Campus Centro, ²Instituto Federal do Amazonas – Campus Centro, ³Instituto Federal do Amazonas -Campus Centro, ⁴Instituto Federal do Amazonas – Campus Centro, ⁵Instituto Federal do Amazonas – Campus Centro

.alzira_tavares@yahoo.com.br, no-emal@hotmail.com.br,pcnaldo@yahoo.com.br,scbscefetam@uol.com.br,katia@ifamm.edu.br.

RESUMO

Este artigo que tem por objetivo apresenta a metodologia utilizada através de experimentos e protótipos no ensino fundamental aplicados em uma escola da rede pública, localizada na zona centro sul de Manaus. O estudo foi realizado durante o ano letivo de 2010 no turno matutino nas séries de 8º e 9º ano do ensino fundamental com 76 alunos através de pesquisa de campo e levantamento bibliográfico pelos projetos Uirapuru que é um projeto do PIBID, Programa de Iniciação à docência financiado pela CAPES em conjunto com o projeto Ciclos do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas IFAM. Esta pesquisa é de cunho investigativa e avaliativa tendo como objetivo o intuito de transmitir e fixar conteúdos de uma disciplina, os experimentos e protótipos trazem um recurso cuja forma é mais agradável e atraente para os alunos, é com esse princípio que o desenvolvimento deste trabalho busca associar com uma nova ferramenta metodológica que tem por finalidade o estímulo aos alunos a socialização e conhecimento científico com o cotidiano seguindo a concepção de Vigotski. O professor será o mediador neste processo de ensino aprendizagem. No primeiro momento do estudo verificou-se a concepção dos alunos quanto a aula tradicional e no segundo momento utilizou-se os protótipos para embasar o conhecimento teórico. No segundo momento foi realizado questionamento para que o estudante refleti-se sobre a utilização do protótipo durante a aula na turma de 8º ano. Quanto ao nono ano utilizou-se experimento após cada aula teórica e realizou-se questionamentos quanto a prática realizada em aula. Os resultados mostram que os protótipos auxiliam no processo ensino-aprendizagem de Ciências, principalmente por ser um modelo prático que facilite a visualização e a manipulação dos alunos.

Palavras-chave: Experimento, metodologia, protótipo, ensino-aprendizagem, Ensino de Ciências.

1. INTRODUÇÃO

O processo de ensino e aprendizagem tanto na área de química como em outras áreas, têm passado por muitas problemáticas. Principalmente nas disciplinas que chamamos de exatas, como Física, Matemática e a Química. No estudo desses componentes curriculares no ensino fundamental e médio, tem-se a impressão que existe um grande obstáculo entre o aprendizado dos alunos e as disciplinas mencionadas. A desmotivação vem em seguida e o desinteresse aumenta rapidamente. Essa situação deve-se principalmente à metodologia utilizada para ensiná-los.(Pozo,2009) . Segundo o autor ensina-se ainda na maneira tradicional, onde os conteúdos de Química estão totalmente desvinculados do cotidiano do aluno, fazendo com que os estudantes do ensino fundamental e médio percam o verdadeiro significado de estudar Química.

Esses comportamentos e atitudes proporcionam aspectos negativos como: a não produção de conhecimentos para a vida, a impossibilidade de o aluno desenvolver capacidades críticas e criativas. Tudo isso, segundo Henning (1994, p.15), é conseqüência provável de um ensino formal e abstrato, aulas expositivas discursivas, pedagogia acientífica, metodologia inadequada.

Assim, podemos inferir que no ensino de química não esta desenvolvendo capacidades, muito menos acompanhando a evolução dos tempos atuais; há muita ênfase nos aspectos informativos, com o aluno aprendendo por aprender e não para usar esse conhecimento como cidadão. Corroborando com essa idéia Pozo (2009) assinala:

(...) a aquisição do conhecimento científico exige uma mudança profunda das estruturas conceituais e das estratégias geralmente utilizadas na vida cotidiana, e que essa mudança, longe de ser linear e automática, deve ser o produto laborioso de um longo processo de instrução. Em outras palavras, parece que a aquisição do conhecimento científico, esta longe de ser um produto espontâneo e natural de nossa interação com o mundo dos objetos, é uma laboriosa construção social ou, melhor ainda, uma “reconstrução”, que somente poderá ser alcançada por meio de um ensino eficaz que saiba enfrentar as dificuldades desse aprendizado (POZO, 2009, p.23).

Sendo assim este trabalho tem por objetivo discutir como a utilização de protótipos em atividade realizadas em sala de aula pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem em Ciências .Para o ensino de Química foram utilizados experimentos práticos para auxiliar no estudo de Ph.A aplicação dos protótipos e experimentos foi mediada por procedimento e exercícios de fixação. Quanto aos experimentos foram distribuídos os procedimentos de todos os experimentos com os questionamentos de cada prática onde as equipe composta por cinco alunos ficaram com a responsáveis pela elaboração do relatório da prática desenvolvida em sala de aula.Foi realizada uma pesquisa de cunho qualitativa e quantitativo, para verificação da percepção pelos alunos quanto à utilização de protótipos e experimentos em sala de aula.

2-REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS NO PROCESSO ENSINO - APRENDIZAGEM

A realização de experimentos em sala de aula é um bom caminho para pensar em despertar o interesse dos alunos pelos conteúdos das disciplinas de ciências. Um dos objetivos das disciplinas de Ciências é que o estudante reconheça o valor da Ciência na busca do conhecimento da realidade objetiva e se utilize dele no seu cotidiano. Nesse sentido, a Química é a ciência que estuda a matéria e suas transformações através das diferentes propriedades macroscópicas e microscópicas que os elementos existentes na natureza apresentam.

A prática de demonstrações químicas em sala de aula, quando bem executadas, exhibe contribuições à prática docente, pois permite o melhor aprendizado e retenção de conteúdos por parte dos alunos, inegável para estimular e despertar o interesse dos mesmos na aprendizagem e prática de ciências (NARDI, 1998). De acordo com mesmo o autor esta prática também permite ser instrumento pelo qual

os professores podem demonstrar seus interesses e entusiasmos em relação à Química, sendo meio de troca de experiências importante entre professores e alunos. As perspectivas constitutivas do processo de aprendizagem se caracterizam de forma bem ampla por três aspectos:

Cada pessoa constrói individualmente seus próprios significados para as experiências que vivência; por ser individual, essa construção é diferente para cada pessoa guardando, contudo, certa comunalidade; muitas dessas construções envolvem a ligação das novas idéias e experiências com outras, que a pessoa já sabe e acredita. Independentemente das perspectivas construtivas do processo de aprendizagem, tem sido propostas atividades de ensino empregadas nas aulas de diferentes disciplinas escolares, de modo a aproveitar, complementar, desenvolver e transformar as idéias, teorias e conhecimentos que os alunos trazem consigo.

No Ensino Fundamental especialmente na disciplina de ciências as aulas aplicadas segundo Pozo,(2009) são em sua maioria aula expositiva e oral, sendo que os professores seguem uma abordagem tradicional, isto se deve a falta de material didático e também a falta de tempo necessário para uma ampla abordagem do conteúdo. Os livros trazem experimentos que podem ser tratados em sala de aula mais a falta de tempo e a fadiga declarada pelos professores são exemplos de argumentos citados para a falta de experimentos em sala de aula. A aula expositivas são vistas pelos alunos de forma entediante e monótonas, sendo observado uma certa alienação dos alunos pelo conteúdo tratado, assim como uma certa dispersão da atenção voltada ao conteúdo ministrado em sala de aula.

Ainda de acordo com o autor embora sempre seja arriscado identificar um enfoque como “tradicional” em um âmbito tão complexo quanto a educação científica, dado que, sem dúvida alguma, em todo momento coexistem diferentes tradições, podemos assumir que a forma *prototípica* de ensinar ciência no anos finais do ensino fundamental e no ensino médio teve, até agora, alguns traços característicos, derivados tanto da formação recebida pelos professores quanto da própria cultura educacional destas etapas, tão diferente da imperante nos anos iniciais do ensino fundamental .

2.1 A ESCOLA E O TRABALHO COM OS EXPERIMENTOS E PROTÓTIPOS

A escolha da escola foi realizada pelo projeto Irapuru (Programa de Iniciação a Docência PIDIB/CAPES) do qual participo, dentre os critérios de seleção contou a localização e o coeficiente de rendimento escolar, com isso uma escola localizada na zona centro sul da cidade de Manaus foi selecionada esta funciona nos três turnos e atende o Ensino Fundamental no turno matutino e Ensino Médio nos turnos vespertino e noturno, pelo fato de fazemos faculdade a tarde desenvolvemos nossas atividades no turno matutino no oitavo e nono ano, no primeiro mês observamos a metodologia utilizada em sala de aula para no mês seguinte fazemos a intervenção então o trabalho com experimentos partiu das necessidades dos alunos sentirem-se motivados a participar e aguçar o interesse pelo conhecimento. Buscou-se trabalhar em cumplicidade com os professores de Ciências (Biologia) do oitavo ano e nono ano de Ciências (Química), e ambos concordaram que os experimentos chamaram a atenção dos alunos.



Figura 1: Protótipos do Sistema Respiratório

Porém, a falta de tempo e recursos, entre outros, dificulta a confecção no caso de Biologia dos protótipos e Química a falta de reagentes. Então fazendo um levantamento dos temas abordados no plano de aula do oitavo ano e nono ano, selecionou-se o Sistema Respiratório e foi confeccionado um protótipo de pulmão (foto 01), assim como a confecção de um Espirômetro(protótipo2 foto 1 à esquerda) e um Diafragma(protótipo 3foto 1 à direita). Na confecção do protótipo 1 foi utilizado isopor para dar suporte a casquinha de modelo masculino.Para simular a traquéia foi utilizado tubo para fiação elétrica, para fazer a ligação como os balões foi utilizado tubo de nível, e é claro os balões foram apoiados com garrafas pet estas foram utilizadas para dar a sustentação para os balões.Foi finalizado o protótipos com papel cartão amarelo e utilizado tinta guache amarela no contorno do mesmo.Este tem a finalidade de simular os movimentos de expiração e inspiração realizados no ato da respiração humana.

O protótipo 2 foi construído com garrafa pet de 600 ml, apoiado em uma régua transparente de 30 cm e fixado com ligas elásticas. O tubo de nível é colocado uma parte para a entrada de ar e a outra com 3 cm aproximadamente é colocada para a saída de ar e fixada na régua. Foi adicionado água com corante verde, este experimento tem por objetivo quando o aluno sopra o tubo a pressão exercida no interior da garrafa elevava o nível do liquido na régua com isso o aluno verifica a pressão que o ar exerce nos pulmões durante a respiração. O protótipo 3 foi confeccionado com os seguintes materiais uma garrafa pet de 5L, cortada ao meio e fixado um balão no seu fundo em seu interior ficou preso na tampa dois balões conectados nos tubos de nível. Este protótipo tem a finalidade de simular o movimento de relaxamento e contração do músculo diafragma durante a respiração.Foi realizada a aula teórica sendo utilizado os protótipos para enriquecer a explicação do assunto e pedimos a colaboração dos alunos para o utilizarem os protótipos simulando a respiração para que conseguissem visualizar o movimento do pulmões ao entra o ar e quando o mesmo sai, sempre questionando dos alunos o nome destes movimentos(inspiração e expiração), ao manusear o protótipo 2 os alunos ao puxar o balão do fundo puderam perceber que os balões presos nos tubos de nível ficavam inflados e ao solta ficavam flácidos mais uma vez questionou-se por que este músculo influenciava na respiração, muitos a principio não conseguiram responder de imediato mais aos poucos conseguiram construir uma definição.Quando os alunos manusearam o protótipo 3 verificação a pressão que o ar exerce no pulmões,eles aliaram este conhecimento a experiências anteriores com a sensação prender a respiração embaixo da água.Ao termino da aula foi passado o questionário para verificar se houve aprendizagem.

2.2 A REALIZAÇÃO DO EXPERIMENTO EM SALA DE AULA



Figura 2: Prática do Estudo do Ph

No experimentos realizado com a turma de nono ano. A prática de estudo de Ph. Foi realizada mediante apresentação previa de aula teórica sobre funções inorgânicas, ácido e bases, na aula seguinte foi apresentado o procedimento do experimento e realizada a pratica. A principio os alunos tiveram dificuldade em realizar o experimento em equipe pelo fato de ser a primeira vez que era realizado um experimento em sala de aula, mais conforme orientação conseguiu realizar um bom trabalho, durante o processo a questões do procedimento foram sendo respondidas conforme o processo. Os alunos fotografaram e escreveram todo o processo, para elaboração do relatório. Conforme o experimento ocorria os alunos observaram que as cores de substâncias ácidas quando adicionado o suco de repolho roxo ocorria a mudança de cor para vermelho ou rosa conforme a faixa de pH da substância por exemplo o vinagre ao acrescenta o suco de repolho roxo a tonalidade muda de transparente para vermelho e substâncias básicas apresentam coloração verde depois do acréscimos do suco de repolho roxo isso se deve ao fato de o repolho roxo. Quando os alunos entregaram os relatórios percebeu-se que eles se esforçaram na construção do mesmo, além de responderem todo o questionário da prática. Durante o experimento, buscamos manter uma posição neutra, ou seja, não interferi no procedimento, só orienta quando requisitados pelos alunos ter uma postura de observadores, deixa os alunos construírem seu próprio conhecimento. A interação aluno-experimento foi livre, como ocorre num laboratório de projetos, no qual, segundo Amaral (1997), “a experimentação ocorre como etapa de um processo de investigação em que o conhecimento visado é automaticamente construído pelo aluno, estimulando uma pesquisa científica autêntica”, podendo, com isso, proporcionar novas maneiras de manusear e conseqüentemente novas descobertas.

3.0. APLICAÇÃO DO QUESTIONARIO

De acordo com os dados obtidos através de questionário foi construída a seguinte tabela (1) e observações da pesquisadora, seguem-se depoimentos de alunos sobre o experimento do estudo do Ph.

Tabela 1- Dados obtidos do questionário sobre experimentos em sala de aula (1) aplicado aos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental

1- Seu professor utiliza experimento em sua aulas	sim	(%)	Não	(%)
	36	81	8	0,18
2- Você gostaria que houvesse experimentos de química em sala de aula?	44	100	0	0,00
3-Você acredita que o experimento ajudaria na sua aprendizagem?	43	0,97	1	0,02
4-Você se sentiria motivado a assistir as aula se houve-se experimentos em sala de aula?	43	0,97	1	0,02
5-Experimentação em sala de aula, motiva ou não motiva?	40	0,90	3	0,06
6-Comente sobre a aula prática sobre o estudo do pH, se foi positiva ou não?	44	100	0	0,00

Fonte: construção própria, com dados obtidos do questionário sobre experimentos em sala de aula

Alunos matriculados 50 que estavam presentes 44

Pergunta : Comente sobre a aula prática sobre o estudo do pH, se foi positiva ou não?- A aula experimental realizada em nossa sala de aula, foi bem interessante, pois tornou conta da atenção de toda turma, foi muito explicada e aplicada. Bom seria que sempre acontecesse essas aulas, para que as aulas se tornem mais interessantes e dinâmicas.” – aluna da Escola Eunice Serrano do Nono ano do Ensino Fundamental(turma de Química). Nas falas acima, percebe-se que há uma grande motivação entre os estudantes quando se tem atividades experimentais. Conforme relata a aluna houve um interesse em observa a experiência e exclama também a necessidade de ter mais aulas práticas esta opinião é compartilhada com 100% da turma de acordo com a tabela 1.

Pergunta: Você se sentiria motivado a assistir as aulas se houve-se experimentos em sala de aula? -“ Sim, pois ai não ia ficar vendo as mesmas aulas de sempre, só tarefa e cópia”- aluna da Escola Eunice Serrano do Nono ano do Ensino Fundamental(turma de Química). Segundo o aluno seria uma forma de sai da rotina de fazer cópia do texto e responder questionários. Esta opinião é também compartilhada com 100% da turma.(tabela 1).

Pergunta: Seu professor utiliza experimentos em sala de aula? Justifique?- “ Não , creio que não tenha os objetos necessários para realizar os experimentos” - aluno da Escola Eunice Serrano do Nono ano do Ensino Fundamental(turma de Química). Para o estudante o professor não tem acesso aos reagentes. Porém no experimento foi utilizados materiais do cotidiano, que eles podem trazer de suas casas para colabora com a prática, isto mostra que existe uma certa desmotivação do professor para realizar experimentos em sala de aula, nesta pergunta os alunos apesar de 81% responderem “sim” por terem se confundido e pensado que a professora tinha preparado a prática e somente 0,18% observaram que a pratica fazia parte do projeto que estava sendo aplicado, este percentual justificou o fato de não terem experimentos por falta de reagentes.

Tabela 2 – Pesquisa sobre o uso de Protótipo no ensino de

Ciências realizado com alunos do 8º ano do Ensino Fundamental

1- Seu professor utiliza protótipos em sua aulas para o ensino de Ciências? Justifique?	sim	(%)	não	(%)
	16	50	16	50
2- Você gostaria que houvesse protótipos para o estudo de biologia em sala de aula?	32	100	0	0
3-Você acredita que os protótipos ajudariam na sua aprendizagem?	32	100	0	0
4-Você se sentiria motivado a assistir as aula se houve-se protótipos na explicação de Ciências em sala de aula?	32	100	0	0
5-Experimentação com protótipos em sala de aula, motiva ou não motiva?	32	100	0	0
6-Comente se você gostou da aplicação de protótipos do sistema respiratório?	32	100	0	0

Fonte: construção própria, com dados obtidos do questionário sobre a utilização de protótipos no ensino de Ciências

Alunos matriculados 50 que estavam presentes 32

Pergunta: Comente se você gostou da aplicação de protótipos do sistema respiratório:—"A aula prática que tivemos foi bastante interessante, pois ali foi mostrado o que acontece no nosso sistema respiratório quando inspiramos e expiramos. Com "leitura eu não tinha idéia do que se passava dentro de mim, e com essa aula tive a noção de como acontece esse processo". – Aluno da Escola Eunice Serrano do oitavo ano do Ensino Fundamental. (turma de Biologia).Esta opinião foi compartilhada com 100% da classe conforme tabela acima. Na fala do aluno percebe-se o quanto o ele sentiu-se motivado e interessado no experimento, até as conclusões que o mesmo tomou sobre o funcionamento dos pulmões.

Pergunta : Seu professor utiliza protótipos em sua aulas para o ensino de Ciências?Justifique?- " Não, eu acho que é porque falta de material necessários na escola para o professor fazer protótipos"- Aluna do oitavo ano do Ensino Fundamental (turma de Biologia)Segundo aluna a falta de recurso direcionados a produção de protótipos.Esta opinião é compartilhada por 50% da turma que ficou dividida quanto a aplicação do protótipo, sendo que a metade percebeu que os protótipos foram elaborados e aplicados pelo projeto.Quanta a justificativa -"Sim,meu professor uma vez ele trouxe experimento sobre a respiração e foi muito legal"- Aluno do oitavo ano do Ensino Fundamental(turma de Biologia)-Nas falas acima percebe-se uma divergência de opinião, pois os alunos durante o ano só tiveram uma prática com auxilio de prótotipos que foi aplicada pelos pesquisadores.

Pergunta : Experimentação com protótipos em sala de aula, motiva, ou não motiva?-" Motiva demais as vezes e tão chato ficar respondendo questões no caderno assim fica tudo mais fácil fazer na prática fica mais interessante."- Aluna do oitavo ano do ensino fundamental(turma de Biologia).- Conforme relato da aluna, há uma certa apatia em responder questões diariamente, sentido-se fadigada e desanimada , esta opinião foi compartilhada com 100% da classe de acordo com tabela 2. Além disso, notou-se que o processo de ensino-aprendizagem de biologia nas salas de aula ainda não estão muito compatível com as necessidades dos alunos e com os preceitos que levam a uma significativa aprendizagem. Diante disso, faz-se necessários estudos com ênfase maior na questão metodológica e viabilização de atividades experimentais com a utilização de protótipos em sala de aula.

Quanto a necessidade de um laboratório a existência não significa aprendizagem pois quando existe um laboratório muitas vezes serve como depósito, ou é raramente freqüentado, isso deve-se a falta de preparação técnica do professor ou a falta de material e reagentes. Porém não impede que seja usado experimentos com matérias simples do próprio cotidiano do aluno.

4. Conclusão

Desejando-se comprovar que é possível ser utilizados materiais do cotidiano do aluno, para provocar o seu interesse e motivação para o estudo da Ciência, e confeccionando protótipos de baixo custo para demonstração do Sistema Respiratório, trazendo à tona a inquietação do aluno. A pesquisa teve por finalidade discutir a utilização de protótipos do sistema respiratório no ensino de Ciências e a aplicação de experimentos em sala de aula com ferramenta metodologia no processo de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental, de forma que esta contribuiu para efetiva a aprendizagem dos alunos, pode auxiliar os professores em suas reflexões e ainda, viabilizar as atividades práticas como alternativa pedagógicas a estes.

As atividades experimentais partiram de um problema, de uma questão a ser respondida. As atividades propiciam oportunidade para que os alunos elaborassem hipóteses, testaram-nas e organizaram os resultados obtidos e refletiram sobre o significado de resultados esperados e, sobretudo, o dos inesperados. Os caminhos podem ser diversos, e a liberdade para descobri-los é uma forte aliada na construção do conhecimento individual.

Desse modo, podemos concluir que os resultados mostram que os protótipos auxiliam no processo ensino-aprendizagem de Ciências, principalmente por ser um modelo prático que facilite a visualização e a manipulação dos alunos e que o experimento do estudo do pH auxiliou na compreensão dos alunos, que puderam associar as substâncias utilizadas no cotidiano.

5-REFERÊNCIAS

AMARAL, I. A. Conhecimento formal, experimentação e estudo ambiental. In: **Ciência & Ensino**. v.3, Campinas, SP, 1997.

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica**. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. vol. 2, Brasília: MEC/SEB, 2006.

CONTRERAS, D. J. **Currículo e professor: introdução crítica na Didática**. Madri: 1990.

HARTMANN, A. M. **Desafios e Possibilidades da Interdisciplinaridade no Ensino Médio**. 2007, Brasília, DF, 201 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação da UnB, Brasília, DF, 2007.

NARDI, R. **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, 1998.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Tradução: Naila Freitas, 5 ed., Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

RECURSOS AUDIOVISUAIS. UMA PROPOSTA INOVADORA PARA O ENSINO, INCLUSIVE O TÉCNICO.

Vanessa de Almeida Passos e Claudio Reynaldo Barbosa de Souza
Instituto Federal da Bahia - Campus Salvador
vanessadapassos@yahoo.com.br – claudioreynaldo@ifba.edu.br

RESUMO

Nossa sociedade está em constante mudança. Mas uma coisa permanece a mesma desde quando o mundo é mundo: a educação e a comunicação andam de mãos dadas. Por esse motivo, se a forma como nos comunicamos muda, tudo que está relacionado a ela deve se transformar também. Principalmente a educação. Com o avanço da utilização da informática em nosso cotidiano, podemos usar todos os meios que ela nos propõe: Imagens, vídeos, animações em 3D, e softwares de criação de fácil utilização. A informática e novas tecnologias cativam cada vez mais pessoas, principalmente crianças, adolescentes e jovens. É aí que a escola deve atuar. Buscar novos meios por entre as inovações para ensinar de acordo com o que mais atrai os seus educandos. Os benefícios da utilização de recursos audiovisuais vão se evidenciando, inclusive no ensino técnico.

Palavras-chave: recursos audiovisuais, comunicação, tecnologias, inovações.

1. INTRODUÇÃO

Existe um fato a que todos estamos condicionados: o comunicar e o educar sempre estiveram juntos. E não é por mero acaso. Em nossa extensa linha do tempo observamos que através da comunicação o homem por sua própria vontade, ou não, transmitiu experiências, conhecimentos e comportamentos. Até que a escrita fosse criada, a missão de ensinar estava nas mãos das famílias e clãs, mas se fatalmente um indivíduo morresse todo o seu saber morria junto com ele. Foi a escrita, e posteriormente a imprensa, que possibilitou a criação de escolas e o compartilhamento de conhecimento e ideias entre as gerações.

Desde a criação da escrita, novos meios de comunicação e compartilhamento foram desenvolvidos. Hoje somos o que chamam de uma sociedade *hightech*. Difícil é encontrar uma pessoa na rua que não esteja ouvindo música em seu *super reprodutor* de *mp3*, ou que não utilize uma tela sensível ao toque para discar um número de telefone. Esse tipo de tecnologia foi intensamente massificado, em parte por conta da venda de produtos de qualidade duvidosa, em outra por conta do aumento do poder financeiro da população. Ainda que 65%¹ da população total do Brasil (urbana e rural) não possuam computadores próprios, as chamadas *lan-houses* permitem seu acesso a serviços veiculados via internet, e a utilização de computadores públicos por um valor irrisório. De uma forma ou de outra, o fato é que estamos passando por um processo de modernização. Mais uma vez.

Skype, Windows Live Messenger, Voip, nomes conhecidos, não são? Estes são os softwares mais utilizados para conversação à distância, via internet e em tempo real. Se antes uma ligação telefônica precisava ser redirecionada por uma telefonista, que, coitada, sofria maus bocados para encontrar a conexão de redirecionamento correta, hoje podemos, não somente falar, mas ver a pessoa com quem conversamos, seja de um bairro a outro, ou entre continentes. Assim como a nossa forma de comunicação passa por transformações, tudo o que se relaciona com ela também deve mudar. Principalmente a educação.

Estamos tomando caminhos ousados em busca da modernização de nossas escolas. Sim, são caminhos ousados, mas no final das contas é possível que os resultados não sejam tão promissores, pois caminhamos de maneira lenta. Dos professores que estimulam o uso de softwares como métodos alternativos de aprendizagem, somente 43% das instituições públicas de ensino em que trabalham possuem computadores, segundo dados² de 2010. Ainda são números pequenos para o país que se diz uma potência na América Latina.

Hoje apresentações de *slides* substituem o velho quadro branco; O *e-mail* é uma alternativa as longas horas de espera para um *tira-dúvidas* com o professor; O *Google* nos dá acesso a milhares de páginas catalogadas em domínios na internet, inclusive a livros antes restritos a pessoas com dinheiro suficiente para adquiri-los, sendo que hoje as próprias editoras disponibilizam cópias digitais do livro por valores bem menores que a de uma cópia impressa; Pessoas que desejam realizar o sonho de um ensino superior, mas não possuem dinheiro suficiente para um curso presencial, optam por um curso via internet, os chamados cursos de ensino à distância.

Se o ensino tornou-se virtual, seus materiais tiveram de passar pela mesma mudança. Isso é óbvio. Toda a assistência aos alunos de ensino à distância, por exemplo, é mediada por tecnologias: aulas pela

¹ CETIC.br (Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação) – *Pesquisa TIC Domicílios e Usuários 2010; Acesso às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC); A1 - Proporção de domicílios com computador – 2010*; Disponível in (<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2010-total-brasil/rel-geral-01.htm>); Acesso em 18 de setembro de 2011.

² CETIC.br (Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação) – *Pesquisa TIC Educação 2010; Atividades em âmbito educacional e escolar; E11 - Percepção sobre o Projeto Pedagógico da escola – 2010*; Disponível in (<http://www.cetic.br/educacao/2010/p-atividades11.htm>); Acesso em 18 de setembro de 2011.

internet em tempo real, que são gravadas para buscas posteriores, livros e apostilas em formatos com acessibilidade mundial, exercícios e contato com professores via vídeo-chamada.

Porém, não é somente para alunos do ensino superior à distância que a modernidade pode fazer diferença. No ensino técnico, como uma perfeita ironia, os campos tecnológicos ainda são pouco explorados no que diz respeito a métodos alternativos de ensino. Ainda que a internet nos dê acesso a sites específicos e a materiais de estudo, essa porta é ainda estreita se comparada com os métodos de aprendizagem que podemos usufruir. Imagens, vídeos, animações em 3D, de válvulas solenóide a caldeiras.

Daí surge à questão: Se temos recursos porque não podemos juntar tudo em um só lugar, onde qualquer equipamento ou instrumento possa ser detalhado e visto em prática de uma maneira lúdica, menos cansativa e maçante? De que forma? Tudo está disponível na internet. Basta ter disposição e procurar.

No decorrer deste trabalho apresentaremos uma citação de fontes disponíveis sobre o uso dos recursos audiovisuais no contexto educativo, que nos possibilitaram a pesquisa e a formulação deste artigo. Falaremos sobre a retenção mnemônica, e qual dos métodos de ensino é mais eficaz, e refletiremos sobre como a massificação de métodos alternativos de ensino dentro da sala de aula, pode tornar a escola bem mais atrativa aos estudantes. Veremos o que mais os avanços tecnológicos na área da comunicação podem nos oferecer.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A escola, no contexto da sociedade contemporânea não pode mais ser avaliada como um ambiente independente, mas sim um lugar dentro de outros espaços, interagindo-se mutuamente. O grande desafio que se depara é o de integrar consciente e criticamente toda a comunidade escolar, no mundo da sociedade globalizada. Torna-se indispensável a constituição de novas metodologias que permitam a introdução de professores e educandos no mundo do cultivo de mensagens por meio da linguagem audiovisual, método que alguns autores chamam de alfabetização audiovisual (HAMZE, s.d.).

A linguagem audiovisual torna possível a veiculação de uma enorme variável de informações, sob os mais diversos contornos e gêneros (HAMZE, s.d.). A ideia de conectar o que é ensinado na sala de aula com uma fonte virtual de estudo, não deveria ser considerada avançada, mas completamente atual. Existe uma grande quantidade de professores espalhados pelo nosso país que já entenderam que isso não é só uma oportunidade, mas uma necessidade, transformando sua base de dados pedagógica em fontes virtuais de ensino. Os próprios professores criam *blogs*, sites com publicações diárias sobre determinados assuntos de interesse estudantil; Utilizam vídeo-aula, animações e imagens para transmitir uma matéria escolar antes vista somente nas escolas. O próprio *Youtube*, site de compartilhamento de vídeos do *Google*, se tornou uma ferramenta chave para alunos do mundo inteiro.

Quando o professor constrói competência e habilidade para trabalhar com recursos tecnológicos, ao contextualizar suas atividades didáticas, esses procedimentos serão usados como mais uma ferramenta pedagógica enriquecedora do texto e do contexto que estão sendo trabalhados. Pois, o conhecimento do consumo midiático é um instrumento importante para a educação de uma maneira geral, não só para o entendimento dos conteúdos escolares, mas para a avaliação, interpretação e o refinamento do gosto do público escolar. (HAMZE, s.d.).

Na área técnica não é diferente. Empresas de equipamentos e instrumentos industriais publicam periodicamente vídeos e animações em 3D de seus produtos. O que é ótimo para estudantes de cursos técnicos industriais que não possuem a oportunidade de conhecer a área em que vão trabalhar na prática. Para alunos do curso de Automação e Controle Industrial (presente nas redes federais de

ensino), por exemplo, que assistem aulas sobre equipamentos industriais, mas não podem ver de perto sobre o que estão estudando, assistir um vídeo que detalha cada parte de uma caldeira, válvula de controle, bomba industrial... Os tornam capazes de entender certos tipos de problemas operacionais, onde eles ocorrem e como solucioná-los. Futuramente serão profissionais completos.

Na prática, as transformações já estão acontecendo. O fato é que ainda acontecem a passos curtos e comedidos. Se os alunos preferem assistir uma vídeo-aula sobre terminologia, pois os exemplos em animação ajudam a fixar o que estudam, porque não colaborar com isso? Alguns professores dizem que no “tempo deles não era assim”, e por isso preferem não reinventar sua forma de ensinar. Mas nós temos “a faca e o queijo nas mãos” para tornar a escola uma forma prazerosa de aprender. A era da informação é também a era da educação, plena e unificada (HAMZE, s.d.).

No campo educativo, não ter em conta as novas tecnologias de aquisição do conhecimento, baseadas na informática, na computação e nas redes informativas, é isolar a escola do mundo em que vivemos, é privá-la de uma ferramenta poderosa de promoção do saber e inovação e proceder à sua descaracterização de instituição que transmite, constrói e certifica saberes e prepara indivíduos para a vida ativa (MESQUITA, 2002).

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. Métodos de Aprendizagem e Retenção Mnemônica

O processo de aprendizagem é complexo e pode advir de várias fontes, pois envolve o pensar, o sentir e o agir. Algumas coisas aprendemos até quando não queremos aprender, enquanto outras, para serem aprendidas, exigem disciplina e método. O ensino, por sua vez, é uma atividade intencional. Ele persegue metas. Ninguém realiza uma atividade de ensino sem que tenha um propósito, um objetivo específico. O ato de ensinar pode se dar por caminhos diversos, chamados de procedimentos metodológicos (SILVA, 2001).

No processo de aprendizagem nossos órgãos dos sentidos estão diretamente ligados. Segundo uma pesquisa feita pela Cisco Systems, nossa retenção mnemônica segue as seguintes porcentagens: 1% por meio do gosto, 1,5% pelo tato, 3,5% por intermédio do olfato, 11% pela audição e 83% utilizando a visão³.

Dentre os métodos de ensino e aprendizagem disponíveis, temos: a leitura, a oral, a visual, e a ativa (discursiva e prática).

Com base na mesma pesquisa³ é possível demonstrar a porcentagem de retenção de dados de acordo com o método de ensino aplicado, na Tabela 1 logo abaixo.

Tabela 1 – Retenção de Dados

Métodos de ensino	Dados retidos pelos estudantes
Somente oral	20%

³ Cisco Systems – *Multimodal Learning Through Media: What the Research Says* – 2008; Disponível in (<http://www.cisco.com/web/strategy/docs/education/Multimodal-Learning-Through-Media.pdf>); Acesso em 20 de setembro de 2011.

Somente visual	30%
Oral e visual simultaneamente	50%
Falar e discutir	70%
Falar e por em prática	90%

“50%” pode parecer pouco, mas não quando paramos para observar que o método utilizado nas salas de aula, em sua grande maioria, é somente oral. Não é brincadeira afirmar que ao associarmos uma imagem a um determinado assunto, conseguimos buscá-lo na memória com maior facilidade, pois para isso utilizamos mais de uma fonte de retenção. Apesar da aprendizagem não ocorrer da mesma forma para todas as pessoas, já que, segundo Silva (2001), heranças genéticas, faixa etária, motivação, meio ambiente, está intimamente ligado a nossa capacidade de assimilação de informações... Foi comprovado, aprendemos mais quando usamos a audição e a visão ao mesmo tempo, do que quando isolamos um dos métodos. Um ponto a favor da utilização de recursos audiovisuais na educação.

Já temos o motivo: as escolas precisam se adaptar as revoluções tecnológicas. E já temos o argumento: 50% do que aprendemos vem por meio da audição e visão em conjunto. Só nos falta a iniciativa para mudar.

3.2. A Escola de hoje. Criatividade e inovação na criação de fontes alternativas de estudo para cativar uma quantidade cada vez maior de estudantes

Quando paramos e olhamos para a estrutura didática de nossas escolas, ainda hoje nos deparamos com escolhas antigas e com a falta de criatividade no ensinar. Parece até que ainda não se percebeu que os tempos mudaram, e os alunos também.

Incentivar os professores a planejarem e utilizarem vídeos e animações pertinentes ao assunto visto em sala torna a aula mais lúdica. Criar materiais de estudo com imagens e vídeos associados a textos é dar uma alternativa interessante aos alunos. É claro que existem dois lados, pois para que o recurso utilizado pelo professor atinja os alunos da maneira correta, os alunos devem saber interpretá-lo. E esta é a parte difícil.

A comunicação terá que ser de mão dupla, não somente para garantir a possibilidade da livre expressão, mas também proporcionar o próprio processo de construção do diálogo humano. A atração da linguagem audiovisual é constante, proporcionando ao público uma enxurrada de informações, que mesmo sem procedimento pedagógico, transforma-se em formação através da comunicação. Quando introduzimos os recursos audiovisuais em sala de aula, devemos nos atentar para ao resgatarmos o componente de estudo podermos oferecer recursos para interpretá-lo e analisá-lo criticamente, permitindo a compreensão do procedimento da inclusão da cultura audiovisual. Atraído pela linguagem audiovisual, o homem perde o seu referencial, adquirindo o referencial da imagem transmitida, “coisificando-se” (HAMZE, s.d.). Portanto, cabe ao professor dosar o uso dos recursos audiovisuais, contextualizá-los segundo seus objetivos para que o aluno não fuja do tema proposto, e guiar a discussão entre os alunos de forma que alcance a real intenção do porque de se utilizar o recurso.

Se adaptar a essa nova frente de ensino pode ser complicado no início, mas se reflete diretamente no aprendizado dos estudantes. Se a intenção da escola é formar com qualidade, não permitirá ser colocada à parte das revoluções tecnológicas pelas quais o mundo está passando.

Para as escolas de formação tecnológica não é diferente. Elas podem viver o tempo em que é possível trazer uma planta industrial para a tela de um computador, basta aderir às inovações.

Como a reunião de recursos audiovisuais em uma videoteca (um ambiente compartilhado que permite o acesso a conteúdos e informações baseadas em vídeo). Com esse mecanismo é possível reter todo acervo de conhecimento em áudio e vídeo sobre determinado assunto. Uma videoteca sobre bombas industriais, por exemplo, traria informações, desde seu retrospecto histórico, até sua aplicação industrial, se tornando uma fonte de pesquisa para alunos dos cursos de Automação e Controle Industrial, Processos Industriais, Mecânica, dentre outros. Ou seja, contemplaria uma grande quantidade de estudantes, lhes dando a oportunidade de conhecer em detalhes um equipamento que verão na prática.

Vemos com isso que a quantidade de prós da utilização dos recursos audiovisuais na educação, inclusive tecnológica, vai além do tornar as aulas mais interessantes. Mas também mostra que pode aproximar o aluno do seu objeto de estudo, completando assim a sua formação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Uma imagem vale mais do que mil palavras”. Até hoje não se sabe ao certo o autor dessa simples frase, mas já concluímos que ela fala de algo verídico. Passamos por constantes transformações e agora, mais do que nunca, essa frase pode ser utilizada. O mundo está cada vez mais rápido, e exige de nós uma resposta na mesma intensidade. Os *outdoors* estão tendo menos palavras, pois as imagens, quando usadas corretamente, se tornam auto-explicativas.

É especialmente por meio das imagens e sons passíveis de serem anotados por ferramentas audiovisuais que se fundamenta a sociedade global (HAMZE, s.d.). Estamos na era das inovações tecnológicas na área da informação e comunicação. E como visto no decorrer deste trabalho, a escola não pode, de forma alguma, se manter indiferente a isso.

A educação escolar deveria ser o segundo índice de indicação de desenvolvimento de um país – estando em primeiro a educação familiar. Pois é a partir da educação escolar que boa parte dos outros problemas da nação seriam sanados. É exatamente por possuir uma parcela importante na formação do caráter de nossos estudantes que a escola não pode se manter a parte das transformações do mundo. Ela deve utilizar as inovações tecnológicas a seu favor. Se os seus alunos (dependendo de sua faixa etária) passam muito tempo na internet, elas devem criar meios de se comunicar com esses alunos utilizando a internet. Se seus alunos vêem muitos vídeos, elas precisam passar a veicular vídeos para atrair sua atenção.

Os benefícios que a implantação dos recursos audiovisuais podem trazer a educação estão em evidência. Quanto mais adaptada às mudanças a escola estiver, melhores serão os profissionais formados por ela.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CETIC.br (Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação). *CETIC.br*. 2010. Acesso em 18 de setembro de 2011, disponível em CETIC.br <<http://www.cetic.br>>

CISCO SYSTEMS; *Multimodal Learning Through Media: What the Research Says*; 2008. Acesso em 20 de setembro de 2011, disponível em <<http://www.cisco.com/web/strategy/docs/education/Multimodal-Learning-Through-Media.pdf>>

HAMZE, A. *Linguagem Audiovisual e a Educação - Educador Brasil Escola*. Sem Data. Acesso em 20 de setembro de 2001, disponível em Brasil Escola <<http://educador.brasilecola.com/gestao-educacional/linguagem.htm>>

MESQUITA, J. A. *A escola na Sociedade do Conhecimento*. 71 p. Dissertação de Mestrado - Universidade de Trás os Montes e Alto Douro, Vila Real, 2002.

SILVA, J. B.; *Reflexões sobre o universo do ensino-aprendizagem de jovens e adultos*. Revista Formação de setembro de 2001, 66 p.

RECURSOS DIDÁTICOS COMPLEMENTARES NA CONSTRUÇÃO DOS SABERES PARA AS RELAÇÕES ÉTNICORRACIAIS: UM ESTUDO DE CASO NO IFPA CAMPUS BELÉM

Aldair Monteiro de Sousa¹; Danna Caroline Monteiro Góes Leite¹ e Helena do S. C. Rocha¹

¹Instituto Federal do Pará - Campus Belém

aldairmontsou@gmail.com - danna.caroline@yahoo.com.br - helenacefetpa@yahoo.com.br

RESUMO

A pesquisa mostra um estudo de caso no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará-IFPA campus Belém na utilização de recursos didáticos complementares na construção dos saberes para as relações etnicorraciais, em uma turma de Ensino Médio Integrado na disciplina Geografia. O projeto foi financiado pelo PIBICTI-2010 e pelo PRODOCÊNCIA-2008. Utilizou-se como metodologia a opção epistemológica dialética, de abordagem qualitativa, caracterizando-se como um estudo de caso através de uma pesquisa de campo de cunho exploratório. Utilizou-se de mapas do Brasil, cinco e África, seis, para avançar no trato com as questões etnicorraciais no sentido de aprofundar conhecimentos dos alunos acerca da importância do continente africano para a formação do povo brasileiro. Objetivou-se, de forma geral, relatar experiências com recursos didáticos, por meio da atuação de licenciandos em sala de aula no trato com as questões etnicorraciais. E, de forma específica, propor alternativas didático-metodológicas para a inserção das relações etnicorraciais no fazer docente, com ênfase na interdisciplinaridade. Os resultados encontrados foram: A necessidade de um investimento dos conteúdos de que trata a Lei nº 10.639/2003 e seus aportes legais na formação inicial do professor; A premissa de que, para investir em um conteúdo tão complexo e carregado de estereótipos, como o é a África, há a necessidade de partir-se dos conhecimentos prévios dos alunos e desmitificá-los com conteúdos reais e com pesquisas atuais; A eficácia do processo ensino-aprendizagem, pode ser incentivada a partir da utilização de recursos didáticos pelo professor como um instrumento de mediação. O acesso de alunos a projetos que incentivam a docência em sua formação inicial como o PRODOCÊNCIA e PIBICTI são essenciais no trato com as questões etnicorraciais aprimorando a prática dos futuros educadores.

Palavras-chave: Recurso Didático; Prática docente; Relações Etnicorraciais; África; Lei nº 10.639/2003

1. INTRODUÇÃO

O artigo trata de um estudo de caso no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará-IFPA *campus* Belém na utilização de recursos didáticos complementares na construção dos saberes para as relações etnicorraciais, em uma turma de Ensino Médio Integrado na disciplina Geografia.

O projeto foi financiado pelo PIBICTI-2010 e pelo PRODOCÊNCIA-2008. Utilizou-se como metodologia a opção epistemológica dialética, de abordagem qualitativa, caracterizando-se como um estudo de caso através de uma pesquisa de campo de cunho exploratório. Utilizou-se de mapas do Brasil, cinco e África, seis, para avançar no trato com as questões etnicorraciais no sentido de aprofundar conhecimentos dos alunos acerca da importância do continente africano para a formação do povo brasileiro.

Partimos do pressuposto que incentivar a abolição de atos discriminatórios, quebrar com a concepção de estereótipos racistas, ajudar para uma reeducação das relações etnicorraciais, não são tarefas restritas das instituições de ensino. No entanto, cabe a estas, segundo as Diretrizes Curriculares, promover a igualdade e eliminação de toda forma de discriminação e racismo. Para que as instituições de ensino contribuam de forma significativa no processo de ensino-aprendizagem é necessário que se constitua em espaço democrático de produção e divulgação de conhecimentos e de posturas que visam uma sociedade justa e igualitária.

Assim sendo, o Instituto Federal do Pará campos Belém, avança no que cerne as Políticas de ações afirmativas, levando em consideração as questões etnicorraciais, por meio do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros (NEAB), que incentiva a inserção da Lei 10.639/2003, e do recente Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Etnicorraciais, o qual, de acordo com a Resolução CNE/CP nº 1 de 17/06/2004 temos que:

Art. 1º A presente Resolução institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a serem observadas pelas Instituições de ensino, que atuam nos níveis e modalidades da Educação Brasileira e, em especial, por Instituições que desenvolvem programas de formação inicial e continuada de professores.

O IFPA, com o objetivo de dar continuidade ao processo de formação de professores, inclui o projeto “Aplicabilidade da Lei 10.639/2003 na prática pedagógica”, buscando não só reconhecer a importância da legislação que aborda as relações etnicorraciais, mas também de integrá-la no contexto da Educação Básica, neste caso em especial, no ensino médio integrado à Educação Profissional.

Sendo assim, o presente trabalho, visa relatar experiências com recursos didáticos, por meio da atuação de licenciandos em sala de aula. E ainda, propor alternativas didático-metodológicas para a inserção das relações etnicorraciais no fazer docente, com ênfase na interdisciplinaridade.

A pesquisa divide-se em três partes: na primeira tratamos da importância das questões etnicorraciais na formação inicial docente. A segunda trata da importância da utilização de recursos didáticos e mostra os resultados da pesquisa. A terceira parte trata de proposições da equipe acerca da eficácia da utilização de recursos didáticos na sala de aula.

2. FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE

A importância do trato com as questões etnicorraciais e a diversidade na formação inicial do docente é o diferencial em direção a uma sociedade mais justa e igualitária que preze a democracia colocando as discriminações de lado e valorizando a diversidade. Assim, é no processo de formação do professor que parte de um compromisso não só com o desempenho técnico, mas com a formação de pessoas que compreendem melhor as desigualdades em nossa sociedade que está a necessidade, também, de desenvolver uma prática no sentido de equidade e de justiça social. Esse alargamento do

processo ensino-aprendizagem minimizará algumas deficiências como as mencionadas por Coelho (apud Rocha 2008, p. 58) ao afirmar que:

A formação docente é deficiente nos aspectos introduzidos pela Lei, porque ela não assume que o preconceito e a discriminação – no universo escolar – são resultado, também, da atuação dos professores para lidar com os vícios, não somente, mas, também, morais e étnicos (como são o preconceito e a discriminação), de forma a evidenciar seu caráter contrário à construção de uma sociedade justa.

Dar conta dos professores ainda em formação é um passo crucial na implementação da Lei nº 10.639/2003. Neste sentido pontuamos as diversas ações implementadas no IFPA – campus Belém, dentre elas, com ênfase no Projeto de Aplicabilidade da Lei 10.639/2003 na Prática Pedagógica atrelado ao Programa Prodocência (Programa de Consolidação das Licenciaturas) o qual, em parceria com o PIBICTI-2010, através do processo ensino-aprendizagem, visa resgatar a contribuição do negro na formação do povo brasileiro, uma vez que, os africanos ajudaram e muito para a formação da sociedade do nosso país.

Logo, para que haja uma formação mais humanística, é necessária a tomada de decisão, principalmente no posicionamento tomado para a indução da reflexão e consolidação dos processos educativos na construção de saberes para as relações etnicorraciais.

É essencial a aplicabilidade da Lei nº 10.639/2003 nos cursos de formação de professores com vistas à aquisição de conhecimentos necessários para lidar com certas situações de conflitos racistas em sala de aula, bem como contribuir para um melhor aprendizado dos alunos, de modo a destacar temas/assuntos sobre as relações etnicorraciais, antes deturpado pela mídia para destacar e enfatizar aspectos negativos do negro, fazendo com que os mesmos tornem-se cidadãos mais justos e críticos.

A presença da África no ensino é uma realidade, por conta da força de Lei, no entanto essa materialização nas salas de aula ocorre de forma lenta porque existem dificuldades conceituais por parte dos professores. Dentre elas se esbarra na formação inicial no que diz respeito ao conhecimento da realidade africana e afrobrasileira, pois os antigos currículos acadêmicos dos cursos de formação de professores ignoravam este campo de conhecimento.

A obrigatoriedade deste conteúdo esbarra com a carência na formação profissional. Acerca da formação inicial e continuada de professores para a Educação das Relações Etnicorraciais, percebe-se uma preocupação no Parecer nº CNE/CP 03/2004:

Introdução, nos cursos de formação de professores e de outros profissionais da educação: de análises das relações sociais e raciais no Brasil; de conceitos e de suas bases teóricas, tais como racismo, discriminações, intolerância, preconceito, estereótipo, raça, etnia, cultura, classe social, diversidade, diferença, multiculturalismo; de práticas pedagógicas, de materiais e de textos didáticos, na perspectiva da reeducação das relações étnico-raciais e do ensino e aprendizagem da História e cultura dos Afro-brasileiros e dos Africanos (BRASIL, 2004, p. 13).

Inclusão de discussão da questão racial como parte integrante da matriz curricular, tanto dos cursos de licenciatura para Educação Infantil, os anos iniciais e finais da Educação Fundamental, Educação Média, Educação de Jovens e Adultos, como de processos de formação continuada de professores, inclusive de docentes no Ensino Superior. (BRASIL, 2004, p. 16).

Já na Resolução CNE/CP 01/2004 em seu artigo 1º, tem-se que:

Art. 1º - A presente Resolução institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a serem observadas pelas instituições de ensino de Educação Básica, nos níveis de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação Média, Educação de Jovens e Adultos, bem como na Educação Superior, em especial no que se refere à formação inicial e continuada de professores, necessariamente quanto à Educação das Relações

Étnico-Raciais; e por aquelas de Educação Básica, nos termos da Lei 9394/96, reformulada por forma da Lei 10639/2003, no que diz respeito ao ensino sistemático de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, em especial em conteúdos de Educação Artística, Literatura e História do Brasil (BRASIL, 2004).

Cavalleiro (2005) cita Munanga para mostrar a deficiência da formação docente e suas implicações no trato com as questões etnicorraciais:

...o preconceito inculcado na cabeça do professor e sua incapacidade em lidar profissionalmente com a diversidade, somando-se ao conteúdo preconceituoso dos livros e materiais didáticos e às relações preconceituosas entre os alunos de diferentes ascendências étnico-raciais, sociais e outras, desestimulam o aluno negro e prejudicam seu aprendizado (MUNANGA, 2001, p. 8).

Um dos principais entraves para a implementação da Lei nº 10.639/2003 e seus aportes legais no sistema educacional brasileiro está na qualificação dos professores, tendo em vista que eles são os responsáveis pela aplicação direta da Lei e a forma na qual eles exercem esta função de aplicadores destas normativas interfere no pensamento crítico e nas visões de mundo eurocêntricas validadas pela mídia e que permeiam o mundo da educação e que o alunado acaba representando na sociedade na qual ele está inserido.

Coelho (2006) mostra, em seu estudo, que a formação docente no estado do Pará é deficiente e necessita de “formação continuada” e profissionalizada. Contudo, a implantação da Lei nº 10.639/2003 depende de capacitação no processo de formação inicial e continuada para que se tenha êxito no ensino-aprendizagem em sala de aula.

A autora cogita que parte da responsabilidade pela reprodução de preconceitos e de práticas discriminatórias no universo escolar se deve a lacunas na formação docente. Segundo ela, os cursos de formação de professores não preparam os futuros profissionais para enfrentarem o processo educativo como uma totalidade, na qual a formação da identidade é etapa fundamental. E mais, não encaminham procedimentos para a superação de vícios presentes na cultura brasileira hegemônica, na qual proliferam mecanismos de discriminação e práticas preconceituosas.

A esse respeito Rocha, (2007, p. 58) evidencia o papel do professor enquanto agente principal de aplicação da Lei nº 10.639/2003 “a Lei só renderá frutos uma vez que se introduzam mudanças importantes nos processos de formação inicial e continuada dos professores. São eles os executores finais do processo de ensino-aprendizagem. De forma que eles constituem o meio pelo qual os propósitos da Lei serão concretizados”.

A Lei 10.639/03 só sairá da teoria se o professor estiver apto para tal, se este receber uma formação que lhe propicie os saberes históricos em sua essência, bem como o resgate dos saberes culturais do afrodescendente. Enquanto agente da educação, o professor possui as ferramentas para iniciar reconstrução e reparação da História, e é da necessidade da formação do educador, para o cumprimento da obrigatoriedade da Lei, que surge, também, a necessidade de investimento na formação continuada.

A implementação dos dispositivos previstos na Lei 10.639/03 acarreta, para todo o sistema educacional, o enfrentamento de um conjunto imenso de questões. E está claro que para o alcance dos resultados esperados, é necessário o investimento na formação e na capacitação de professores. (ROCHA, 2007)

3. A IMPORTÂNCIA DO RECURSO DIDÁTICO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM COMO AUXILIAR NAS QUESTÕES ETNICORRACIAIS

Segundo Sant’Anna (2004, p. 19), “os recursos de ensino se constituem por materiais instrucionais que atuam na aprendizagem, são estimuladores e reforçadores da mesma”. Portanto, os

recursos de ensino, também chamados de recursos didáticos, são instrumentos que o professor se vale para auxiliar na assimilação e na criatividade do aluno, adaptando-o ao meio e à própria realidade.

Evidenciando que o professor necessita em seu fazer docente de instrumentalização acerca das questões da diversidade/diferenças, base inquestionável da prática pedagógica, a partir da qual perpassa a segurança na transmissão e aquisição de conteúdos pelos alunos.

A efetivação do processo ensino-aprendizagem baseia-se em uma relação de troca de saberes entre quem ensina e quem aprende. E, no que tange à diversidade, mais especificamente à questão do continente africano, urge ao professor conhecimentos para consolidar alterações nas imagens distorcidas e negativas ao longo de séculos pela História, que se foi mal contada, necessita de um resgate por parte da escola.

Não é por menos que será abordada a produção de recursos didáticos neste artigo, haja vista, que se encontram dificuldades e escassez destes instrumentos que podem, dependendo da maneira que estiverem sendo utilizados, facilitar o entendimento de assuntos referentes às questões etnicorraciais em sala de aula, pois sabemos da importância dessas ferramentas metodológicas para o educador, que tem por objetivo instigar seus educandos a pensar sobre a realidade que o cerca, e contribuir no incentivo a este, no que tange a uma reflexão de um pensamento mais crítico. Assim, é com esse aspecto, que todo material produzido pelo professor, deve ser direcionado para o aluno com o intuito de torná-lo um cidadão mais reflexivo e que consiga lidar com a diversidade existente em nosso país.

Desta maneira, os materiais didáticos produzidos na pesquisa foram baseados nos documentários da série “Nota 10”, do Ministério da Educação, com as devidas adaptações à realidade do locus de pesquisa. A utilização estava atrelada aos seguintes objetivos: investigar a visão dos alunos em relação à África e a cultura dos povos existentes neste continente, culminando em uma posterior intervenção desses conhecimentos prévios acerca do continente africano.

Deste modo, foram confeccionados seis mapas: um do Brasil (FIGURA 1) e cinco da África (FIGURA 2). Em relação a este segundo, tivemos um mapa-base e os outros quatro foram divididos em quatro regiões aleatórias cada uma, as quais denominamos aqui, de microrregiões para melhor compreensão do método utilizado. Nessas microrregiões foram inscritos aleatoriamente, adjetivos tanto de cunho positivo quanto negativo. Na construção dos mapas foram utilizados papel A4, cola, caneta porosa, tachinhas e papelão. Tal momento envidou um período de observação na turma, bem como reuniões de discussão para a escolha da melhor forma de intervenção em um conteúdo tão complexo que é a África, tendo em vista que o aluno já tem uma pré-história acerca do conteúdo materializada em juízos de valor transmitidos pela família, pela mídia, pela rede mundial de computadores e pelo Livro Didático que destoam da realidade concreta.

No que tange à África, desafios maiores aparecem quando se trata de orientar com materiais qualificados para a Educação Básica.



FIGURA 1: Mapa do Brasil



FIGURA 2: Mapa da África

A atividade se desenvolveu da seguinte forma: Foi exposto o mapa da África para a turma e a partir do reconhecimento, foram mostradas dezesseis palavras em cada microrregião do mapa que fora dividida, sendo oito adjetivos de caráter positivo e oito negativos. Após esse primeiro contato visual pedimos aos educandos que fossem escolhidos de comum acordo, quatro representantes entre eles. Pediu-se que o primeiro aluno indicado escolhesse entre quatro adjetivos (dois positivos e dois negativos) que pegasse uma microrregião com o adjetivo que o mesmo tinha convicção que representasse a África de forma significativa e pregasse com tachinha no mapa do continente africano de forma a se encaixar no mesmo, sendo que os outros três adjetivos restantes eram descartados e assim foi repetido para os outros três discentes restantes.

Os achados evidenciaram que no mapa só se encontravam adjetivos negativos como pobreza, miséria, guerra e AIDS. Então foi feita uma socialização mostrando o que eles traziam como conhecimentos preconceituosos a respeito da cultura africana e a partir desses pressupostos pode-se iniciar a intervenção com os conteúdos apropriados, mostrando que não há apenas mazelas na África e mostrando como os africanos contribuíram para a formação da cultura brasileira.

Em se tratando do mapa do Brasil, os materiais utilizados para sua fabricação, foram os mesmos usados na construção do mapa da África. Deste modo, o mapa foi mostrado com o intuito de curiosidade e de desmistificar alguns conceitos relacionados a cultura afrobrasileira e africana, os quais seriam os assuntos usados pelo professorando, no dia da aplicação deste, na sala de aula.

Antes de iniciar o tema religiosidade, perguntou-se aos alunos, onde eles achavam que havia mais adeptos da Religião Umbanda e Candomblé, a maioria pediu para que o professor colocasse as tachinhas no estado da Bahia, alegando que neste, era que eles viam através da mídia, maior contingente negro, se comparado aos outros estados. Foram poucos os que pediram para colocar em outros lugares.

Iniciou-se assim, a intervenção para aquela aula, na qual um dos pontos abordados foi o Censo do IBGE 2000, que cita que a maioria dos adeptos da Umbanda e do Candomblé, são os habitantes do estado do Rio Grande do sul, causando impacto aos alunos, devido aos conhecimentos que detinham anteriormente à aula, e provocando consequentemente discussões a respeito do tema abordado.

Assim mais uma vez, o uso dos recursos educacionais, foi de grande importância na construção de conhecimentos necessários, como auxiliar na reconstrução de conceitos errôneos e discriminatórios no que toca a cultura afrobrasileira e africana.

4. PROPOSIÇÕES

Partimos do princípio de que é sempre possível para qualquer educador, seja de qual área for, instigar seu aluno no sentido de torná-lo um cidadão mais crítico e que saiba lidar com as diferenças existentes na sociedade.

Aqui mostramos uma proposta de atuação com as questões etnicorraciais em Matemática, com ênfase nas contribuições que os africanos deram à essa ciência, no conteúdo sobre frações e mostrando que os egípcios, que foram os povos que deram essa contribuição, são africanos, pois quando se fala no Egito dificilmente as pessoas identificam como um país africano, ou também pode ser trabalhado de forma interdisciplinar com a Arte, mostrando os conceitos de Geometria existentes na cerâmica africana.

Assim Iran Abreu Mendes vem dizer que:

O uso de materiais concretos no ensino da Matemática é uma ampla metodologia de ensino que contribui para a realização de intervenções do professor na sala de aula durante o semestre todo. Os materiais são usados em atividades que o próprio aluno, geralmente trabalhando em grupos pequenos, desenvolve na sala de aula. Essas atividades tem uma estrutura Matemática a ser redescoberta pelo aluno que, assim, se torna um agente ativo na construção do seu próprio conhecimento Matemático. Infelizmente, o professor frequentemente usa o material concreto de forma inadequada, como uma peça motivadora ocasional ou pior, como uma demonstração feita por ele, em que o aluno é um mero espectador. (2006, p. 16).

Na área de Língua Portuguesa, o saber escolar e a interdisciplinaridade poderão ajudar na valorização da cultura africana, de modo que o professor de poderá trabalhar a reconstrução dos saberes existentes nos alunos através de ditados populares da cultura africana. Além de trabalhar no âmbito da poesia, autores como Caroline de Jesus, Solano Trindade, Eliza Lucinda, Cuti, entre outros, que poderão ajudar na reconstrução de conhecimentos inerentes a temática etnicorraciais. Entretanto, vale salientar, que deve-se tomar algumas precauções ao escolher certos tipos de textos para se trabalhar com os alunos, já que muitos possuem sentido dúbios, reforçando desse jeito, o preconceito e a discriminação racial. Vejamos a poesia abaixo:

As borboletas
Branças, azuis, amarelas e pretas
Brincam na luz as belas borboletas
Borboletas brancas são alegres e francas
Borboletas azuis gostam de muita luz
As amarelinhas são tão bonitinhas
E as pretas então, oh que escuridão!

Vinícius de Moraes

De acordo com o livro “Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais” do Ministério da Educação:

A associação da borboleta com a escuridão pode tanto remeter a algo ruim como pode ter um sentido de surpresa, de susto, como nas brincadeiras de “pute” (quando encobrimos o rosto para surpreender ou assustar uma criança pequena). A partir dessa poesia tão conhecida de muitas crianças, podemos trabalhar com cores variadas, pintando borboletas de papel, destacando a beleza de todas as cores, inclusive da cor preta. Pode-se utilizar histórias nas quais a cor preta tem destaque positivo, como Menina Bonita do Laço de Fita; o Menino Marrom; Biografias das cores. Criar histórias com as crianças e refazer poesias, como a de Vinícius de Moraes, substituindo escuridão por outros adjetivos. (BRASIL, 2010, p. 169).

Na Geografia, o docente poderá preparar aulas abordando a importância do negro na formação do Brasil, pois segundo Rocha:

Quanto ao papel da nova geografia dos professores, através da construção de uma geografia escolar fenomenológica e construtivista, visando à constituição de indivíduos sujeitos de sua história. Através do estudo crítico das relações sociais, pautadas em conflitos e contradições, característica da sociedade a qual está inserida. (2010, p. 45)

Sendo assim, o professor poderá trabalhar com uma análise historiográfica da chegada deste segmento às terras brasileiras, até a Abolição da escravidão. Mostrando a sua contribuição nos vários segmentos da sociedade, para a nossa identidade nacional. Utilizando-se sempre de recursos educacionais como mapas geográficos, para melhor visualização e entendimento, por parte dos alunos.

Um outro tema na área de geografia, seria o eixo temático reestruturação do espaço mundial: modos de produção, suas especificidades e repercussões na organização espacial. Abordando como proposta, a África Ontem e Hoje: estudo sobre o papel desenvolvido, vislumbrando a África, dentro do modo de produção capitalista, com o objetivo de fornecer informações sobre o processo de construção da organização socioeconômica africana para entendimento de sua condição atual. (ROCHA,2010).

Em se tratando da disciplina História, o professor poderá introduzir em suas aulas a trajetória da evolução da espécie humana, mapeando o caminho da origem africana, desde a Pré-História até os dias de hoje. Ressaltando, que cada vez mais as pesquisas científicas apontam a África subsaariana, como a região onde surgiu o Homem.

No que diz respeito a evolução do homem, sabe-se que atualmente, estudos científicos de sequências de DNA, trazem mais embasamento à hipótese da origem humana, no continente africano. Deste modo o professor de Biologia, poderá trabalhar a África como berço da humanidade, utilizando-se de conhecimentos específicos de sua área para explicar a Eva mitocondrial. E usando também de recursos didáticos áudio visuais, como vídeos para reforçar os conteúdos da aula.

5. CONCLUSÃO

Os achados reforçam a necessidade de aprimoramentos, tanto na conduta quanto na ética profissional durante o processo educacional. Há, também, uma valorização na utilização da criatividade como a principal ferramenta que o professor dispõe para a criação e confecção de materiais educacionais, que visam, tanto fortalecer os vínculos entre o educador e o educando, como também ajudar no auxílio do processo ensino-aprendizagem desagregando preconceitos racistas que ainda fazem da nossa sociedade, um lugar injusto e que discriminam qualquer indivíduo que não se enquadre nos padrões sociais.

Dessa feita, constatou-se nessa pesquisa que:

- a) A necessidade de um investimento dos conteúdos de que trata a Lei nº 10.639/2003 e seus aportes legais na formação inicial do professor;
- b) A premissa de que, para investir em um conteúdo tão complexo e carregado de estereótipos, como o é a África, há a necessidade de partir-se dos conhecimentos prévios dos alunos e desmitificá-los com conteúdos reais e com pesquisas atuais;
- c) A eficácia do processo ensino-aprendizagem, pode ser incentivada a partir da utilização de recursos didáticos pelo professor como um instrumento de mediação;

A inserção de licenciandos em projetos de ensino, pesquisa e extensão devem ser incentivados. O acesso de alunos a projetos que incentivam a docência em sua formação inicial como o PRODOCÊNCIA e PIBICTI são essenciais no trato com as questões etnicorraciais aprimorando a prática dos futuros educadores

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.639, de 09.01.03: altera a lei 9394/96 para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-brasileira e Africana”. Brasília. 2003.

_____. Parecer nº. CNE/CP 003/2004, de 10 de maio de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

_____. Resolução nº. CNE/CP 001/2004, de 17 de junho de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

_____. **Organizações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais**. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECAD. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília: 2010.

CAVALLEIRO, Elaine. Discriminação Racial e Pluralismo nas Escolas Públicas da Cidade de São Paulo. In: **Educação anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03**. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

COELHO, W. N. B. **Educação e relações raciais: conceituação e historicidade**. Ed. Livraria da Física. São Paulo: 2010.

_____. **A cor ausente: um estudo sobre a presença do negro na formação de professores – Pará, 170-1989**. Belo Horizonte: MAZZA; Belém: UNAMA, 280 p. 2006.

MENDES. Iran Abreu. **Matemática e Investigação em Sala de aula: Tecendo redes cognitivas na aprendizagem**. Ed. Flexa do Tempo. Natal:2006.

MUNANGA, Kabengele. (org.). **Superando o Racismo na Escola**. 3ª edição. Brasília: MEC. Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

ROCHA, H. S. C. **Questões etnicorraciais**: Estudo de caso no IFPA. Ed. IFPA. Belém: 2010.

_____. **Questões étnico-raciais**: aplicabilidade da lei 10.639/2003 na prática pedagógica. Ed. IFPA. Belém: 2009

_____. **Ação Afirmativa de Inclusão no Ensino Superior: Um Estudo de Caso no CEFET-PA. Cadernos Temáticos nº11**. SETEC/MEC. 2007.

SANT'ANNA, I. M.; SANT'ANNA, V. M. **Recursos educacionais para o ensino**: Quando e por quê? Ed. Vozes. Rio de Janeiro: 2004.

REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS JOVENS E ADULTOS (PROEJA) À LUZ DA TEORIA SOCIOCONSTRUTIVISTA

R. G. Ferreira¹ - M. L. M. Galvão²

¹IFRN – *Campus* Currais Novos e ² IFRN – *Campus* Central Natal

¹rejane.gomes@ifrn.edu.br - ²luiza.galvao@ifrn.edu.br

RESUMO

A implantação do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade EJA (PROEJA) na Rede Federal de Educação Tecnológica, apesar de possibilitar ao sujeito jovem e adulto oportunidades de elevação da escolaridade, qualificação profissional, bem como continuidade de estudos, traz questões preocupantes acerca do processo de ensino-aprendizagem. Surgem inquietações diversas, dentre as quais se destaca a necessidade de entender de que forma esses sujeitos aprendem melhor. Este trabalho tem como objetivo analisar o processo de aprendizagem do jovem e do adulto à luz da teoria sociointeracionista do conhecimento. A pesquisa teve um caráter quantitativo e qualitativo a partir de estudo de caso. Os dados foram coletados mediante a aplicação de um formulário com uma amostragem de 60 alunos do 1º período, no semestre letivo 2009.2, do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, no IFRN – *Campus* Santa Cruz. A análise dos dados baseou-se na reflexão teórica da abordagem sociointeracionista do conhecimento, destacando-se, aqui, alguns autores como Freire, Vygotsky, Kohl, dentre outros. Os resultados obtidos apontam que o processo ensino-aprendizagem do jovem e do adulto propõe uma relação pedagógica pautada no diálogo, na reflexão, na interatividade, na experiência e na liberdade de expressão. A construção do trabalho possibilitou indicar que há a necessidade de uma formação docente que proporcione reflexão e ampliação de conhecimentos sobre o processo de aprendizagem do jovem e do adulto, com vistas à melhoria da prática pedagógica.

Palavras-chave: Aprendizagem. Interação social. Diálogo.

1. INTRODUÇÃO

No percurso histórico da Psicologia como ciência, os aspectos cognitivos e afetivos das funções psicológicas têm sido tratados separadamente. Por muito tempo, e até metade deste século, a Psicologia teve o domínio dos behavioristas, para os quais apenas o comportamento observável de forma objetiva podia ser estudado cientificamente. Essa visão científica distorcida está mudando aos poucos, à proporção que a Psicologia passa a reconhecer a função primordial do sentimento no pensamento, através da reunião desses dois aspectos, buscando uma recomposição de um ser psicológico completo.

Numa visão sociointeracionista do conhecimento, o processo de ensino e de aprendizagem inclui uma relação dialógica entre os sujeitos caracterizados como ensinantes e aprendentes, além da relação com o ambiente no qual estão inseridos. O chamado fracasso escolar não é um processo que ocorre no sentido contrário ao do “aprender”, mas exatamente a outra face, o seu lado inverso. Acredita-se que são muitos os fatores que contribuem para o sucesso e o não sucesso da aprendizagem escolar. Nessa perspectiva, a aprendizagem é entendida como um processo complexo que compreende uma relação integrada entre o indivíduo e o seu ambiente, do qual resulta uma mudança de comportamento. Observa-se nessa definição, o reconhecimento de um sujeito que aprende inserido em um contexto sociocultural que se utiliza tanto da objetividade, quanto da subjetividade para aprender, considerando a influência de aspectos internos e externos ao sujeito.

O objetivo deste trabalho centra-se em compreender como se dá o processo de aprendizagem nos jovens e adultos, sujeitos considerados excluídos, marginalizados nas diversas instâncias sociais, devido a sua condição sócio-histórica. Como campo de pesquisa foi escolhido o IFRN - *Campus* Santa Cruz, em especial duas turmas do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática na modalidade da Educação de Jovens e Adultos. Nessa perspectiva, busca-se verificar como realmente os alunos concebem o processo de aprendizagem tentando responder a questão: “De que forma você aprende melhor?”.

O tema foi abordado numa visão sociointeracionista do conhecimento, tomando como base as ideias de Vygotsky, Freire, entre outros. No sentido de uma leitura mais específica concernente à problemática da aprendizagem na EJA, buscou-se, também, alguns documentos oficiais do PROEJA. Este trabalho apresenta os resultados da pesquisa e discussão a partir das análises realizadas, tendo como subsídios os referenciais teóricos inerentes à proposta de estudo.

2. A APRENDIZAGEM E SUAS NUANÇAS

Ao longo da história da humanidade, sempre houve aqueles que buscam a compreensão de como se dá a produção de conhecimento do sujeito, cujo desenvolvimento e aprendizado estabelecem estruturas na forma como se aprende e como se ensina. Cada vez mais, os processos de aquisição do conhecimento vêm sendo objeto de estudo para pesquisadores das diversas áreas - filósofos, psicólogos, antropólogos, sociólogos, médicos e educadores.

É certo que o processo de aprendizagem humana é extremamente difícil de

compreender, posto que envolve funções neurológicas do pensamento, da razão e da emoção. Funções essas que implicam o desenvolvimento de sistemas neurais diretamente ligadas ao cérebro. O cérebro humano é uma estrutura complexa, a qual atua como um todo interligado, constituindo-se como receptor, coordenador e processador de todos os estímulos do ambiente, através do Sistema Nervoso Central. Fazendo uma análise das variáveis envolvidas no processo de aprender, o funcionamento cerebral estaria inserido na categoria orgânica. Qualquer alteração nele observada será refletida na corporeidade do sujeito.

De acordo com as contribuições da epistemologia genética, da psicologia histórico-cultural e da educação dialética-libertadora, defende-se a ideia de que para o sujeito aprender é necessário ter capacidade sensorial e motora, além da capacidade de operar mentalmente; ter conhecimento prévio relativo ao objeto de conhecimento; ter acesso às informações novas sobre o objeto em estudo; querer conhecer o objeto; agir e expressar-se sobre ele.

Na perspectiva vygotskyana, o sujeito se desenvolve a partir da relação com o outro social. A cultura torna-se parte da natureza humana num processo histórico que, ao longo do desenvolvimento da espécie e do indivíduo, molda o funcionamento psicológico do homem. As concepções de Vygotsky sobre o funcionamento do cérebro humano baseiam-se na ideia de que as funções psicológicas superiores (pensamento, linguagem, comportamento volitivo) são construídas ao longo da história social do homem, ou seja, é por meio da interação social que acontece o processo de aprendizagem no sujeito. Para melhor compreender a ideia vygotskyana no aspecto de desenvolvimento sócio-histórico, surge a concepção de mediação. O conceito de mediação envolve dois aspectos complementares: a representação mental e a utilização de sistemas simbólicos que se colocam entre sujeito e objeto de conhecimento, e são originados socialmente, isto é, pela cultura.

Segundo Oliveira, (1992, p. 24):

Vygotsky rejeitou, portanto, a ideia de funções mentais fixas e imutáveis, trabalhando com a noção do cérebro como um sistema aberto, de grande plasticidade, cuja estrutura e modos de funcionamento são moldados ao longo da história da espécie e do desenvolvimento individual. [...] o cérebro pode servir a novas funções, criadas na história do homem, sem que sejam necessárias transformações morfológicas no órgão físico.

A teoria vygotskiana enfatiza os processos sócio-históricos com a ideia de aprendizagem, a partir da interdependência dos indivíduos envolvidos no processo. Essa importância que ele dá ao papel do outro social no desenvolvimento dos indivíduos formaliza-se no conceito específico dentro de sua teoria, o qual é essencial para a compreensão de suas ideias sobre as relações entre desenvolvimento e aprendizado: o conceito de *zona de desenvolvimento proximal*. Ele identifica dois níveis de desenvolvimento: um que se refere a conquistas já efetivadas, que ele chama de nível de desenvolvimento real, e o outro, que se relaciona a capacidades em vias de serem construídas, que ele chama de nível de desenvolvimento potencial.

A zona de desenvolvimento proximal (ZDP) caracteriza-se pela distância entre aquilo que o sujeito é capaz de fazer sozinho e aquilo que ele realiza em colaboração com os outros elementos de um grupo social. Refere-se, assim, ao caminho que os indivíduos

percorrem para desenvolver funções que estão em processo de amadurecimento e que se tornarão consolidadas, estabelecidas no seu nível de desenvolvimento real. É, pois, um domínio psicológico em constante transformação.

Segundo Oliveira (1997, p. 57):

Aprendizado ou Aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc., a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente, as outras pessoas. É um processo que se diferencia dos fatores inatos (a capacidade de digestão, por exemplo, que já nasce com o indivíduo) e dos processos de maturação do organismo, independentes da informação do ambiente (a maturação sexual, por exemplo).

De acordo com Vygotsky (1991), o aprendizado é o responsável por criar a zona de desenvolvimento proximal, na medida em que, em interação com outras pessoas, o sujeito é capaz de colocar em movimento vários processos de desenvolvimento que, sem a ajuda externa, seriam impossíveis de ocorrer. Esses processos se internalizam e passam a fazer parte das aquisições de seu desenvolvimento individual.

Numa perspectiva dialético-libertadora, a aprendizagem ocorre por meio de uma relação dialógica, problematizadora. Nessa abordagem destaca-se, então, o pensamento freireano, quando se refere a uma proposta educacional libertadora, a partir de um pensamento engajado, situado em seu tempo e realidade histórico-cultural. A produção teórica de Freire expressa não apenas pensamentos, mas práticas coletivas, constituindo-se exercício reflexivo sobre a prática para a formação de uma consciência crítica.

Para Freire (1996, p. 69),

Mulheres e homens, somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de *aprender*. Por isso, somos os únicos em quem *aprender* é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada. Aprender para nós é *construir*, reconstruir, *constatar para mudar*, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.

A concepção de educação em Freire (1996) como processo de humanização do sujeito, com vistas à intervenção na realidade, tem contribuído significativamente para a compreensão do processo de ensino e de aprendizagem, tomando como base o reconhecimento da condição dos sujeitos que buscam produzir o conhecimento, na afirmação da finalidade da educação para o desenvolvimento humano e social, como processo contínuo que respeita os diferentes saberes e culturas.

Ainda segundo o autor, esses elementos também são apresentados enquanto possibilidade da construção de uma pedagogia pautada pela autonomia dos sujeitos da prática educativa assentada na atividade do sujeito da aprendizagem, comprometida, portanto, com a emancipação humana. Esses são alguns elementos necessários a um saber-fazer transformador, numa perspectiva do sujeito e da escola em movimento. Defende então, que a dimensão epistemológica se dá pelo diálogo entre sujeito e contexto, sujeito e sujeito, pensar e fazer, teoria e prática, reflexão e ação. Para Freire, a dimensão ético-política pressupõe a existência de uma vida humana mais digna para todos, ou seja, uma construção de vida em sociedade.

A partir dos pressupostos teóricos acima discutidos, compreende-se que a

aprendizagem é entendida como um processo complexo que envolve uma relação integrada entre o indivíduo e o seu ambiente, do qual resulta uma mudança de comportamento e de conduta. Observa-se nessa definição, o reconhecimento de um sujeito que aprende inserido em um contexto sociocultural que se utiliza tanto da objetividade, quanto da subjetividade para aprender, considerando a influência de aspectos internos e externos ao sujeito. Dando continuidade aos pensamentos e ideias sobre a aprendizagem o próximo texto traz algumas considerações específicas em relação à aprendizagem do jovem e do adulto.

2.1 QUAL(IS) O(S) SENTIDO(S) E SIGNIFICADO(S) DA APRENDIZAGEM NO ADULTO?

Em se tratando do jovem e do adulto, como objeto de estudo, torna-se necessário entender o conceito de adulto: quem é esse sujeito, como pensa, conseqüentemente, como aprende.

Oliveira (2010) defende o conceito de adulto como um indivíduo maduro o suficiente para assumir as responsabilidades por seus atos diante da sociedade. Porém, diz ele, a maturidade apresenta certa complexidade para a definição dos seus limites e, por isso, varia de cultura para cultura. Na busca de um conceito mais claro, o autor considera, pelo menos, quatro aspectos da capacidade humana: o sociológico, o biológico, o psicológico e o jurídico. A partir dessas capacidades humanas ele conceitua o adulto como aquele indivíduo que ocupa o *status* definido pela sociedade, por ser maduro o suficiente para a continuidade da espécie e da autoadministração cognitiva, sendo capaz de responder pelos seus atos diante dela.

Com base em estudos sobre a aprendizagem do adulto, o referido autor destaca alguns pressupostos-chave (princípios andragógicos) para a educação de adultos, tornando-se fundamentos da moderna teoria de aprendizagem do adulto. São eles:

- Adultos são motivados a aprender na medida em que experimentam que suas necessidades e interesses serão satisfeitos. Por isto estes são os pontos mais apropriados para se iniciar a organização das atividades de aprendizagem do adulto.
- A orientação de aprendizagem do adulto está centrada na vida; por isso as unidades apropriadas para se organizar seu programa de aprendizagem são as situações de vida e não disciplinas.
- A experiência é a mais rica fonte para o adulto aprender; por isso, o centro da metodologia da educação do adulto é a análise das experiências;
- Adultos têm uma profunda necessidade de serem autodirigidos; por isso o papel do professor é engajar-se no processo de mútua investigação com os alunos e não apenas transmitir-lhes seu conhecimento e depois avaliá-los.
- As diferenças individuais entre pessoas crescem com a idade; por isso a educação de adultos deve considerar as diferenças de estilo, tempo, lugar e ritmo de aprendizagem.

O adulto é considerado como um sujeito situado entre a adolescência e a velhice. Do ponto de vista psicológico, o termo adulto é empregado como sinônimo de maturidade de personalidade, ou seja, um sujeito responsável pelas suas características pessoais.

Conforme pesquisa realizada por Piconez (2003, p. 1), o conceito de adulto envolve

certa relatividade, destacando-se os seguintes critérios:

- *Aceitação de responsabilidade e equilíbrio de personalidade. É o traço mais notável da personalidade do adulto. O adulto é aquele que sabe que é responsável por seus atos, por conseguinte responde socialmente por eles.*
- *Predomínio da razão – deve ser capaz de ver com objetividade o mundo e os acontecimentos da vida. Seu modo de se comportar baseia-se na capacidade de generalizar, julgar, deduzir, induzir seguindo uma linha de raciocínio.* (grifos da autora).

Segundo a autora, quando se planeja educação escolar de qualidade para alunos de EJA, uma das principais características de adultos que se deve considerar está relacionada ao fato de que esses alunos *“são motivados por material que é prático, aplicável ao seu trabalho ou situação de vida e centrado em problema: trazem consigo o desejo de crescer e aprender.”* (PICONEZ, 2003, p. 1, grifos da autora).

Numa concepção mais geral, pode-se pensar que adulto é um sujeito histórico que acumula vivências e experiências nas fases de vida - infância e adolescência – e encontra-se em permanente processo de individualização de seu ser e de sua personalidade.

Conforme o documento base do PROEJA (BRASIL, 2007, p. 28), o currículo destinado a esse público deve levar em consideração os conhecimentos, as experiências e suas diversidades. Dessa forma, compreende-se que o ensino deve estar fundamentado em alguns princípios, como: *o da aprendizagem e de conhecimentos significativos; o de respeito ao ser e aos saberes dos educandos; o de construção coletiva do conhecimento; o de vinculação entre educação e trabalho; o de integração entre a Educação Básica e Profissional e Tecnológica; o da interdisciplinaridade e, por fim, o da avaliação como processo.*

Percebe-se que todos os princípios têm caráter relevante no tangente ao alcance de objetivos voltados para uma formação humana e profissional. Porém é interessante destacar os princípios relacionados à aprendizagem em si, compreendendo-os como fundamentais para a efetivação de uma prática pedagógica significativa no processo de ensino e de aprendizagem do jovem e adulto.

Retomando os princípios postos no documento base do PROEJA, em relação ao ensino, destaca-se também o da *construção coletiva do conhecimento*, o qual traz na sua essência a ideia de um processo individual, porém mediado por múltiplas formas de interação social, destacando principalmente as existentes nas práticas escolares, viabilizadas pelos educadores e socializadas pelos grupos de educandos. Segundo o documento base do PROEJA (BRASIL, 2007, 29), *“a construção coletiva do conhecimento contribui para tornar os conteúdos significativos para o grupo, além de propiciar a cooperação entre os educandos, possibilitando avanços cognitivos e afetivos.”*

Para que a aprendizagem ocorra realmente, torna-se necessário a provocação no sujeito do ato de pensar, analisar, comparar, de forma que possa desenvolver a capacidade de estabelecer relações entre os conhecimentos adquiridos numa perspectiva de mobilização cognitiva na ampliação de novos conhecimentos. Aprender requer esforço mental, em que entram em jogo as funções intelectuais da mente. Só se aprende a partir do ato de pensar. Sendo assim, acredita-se que a aprendizagem significativa será realmente

efetivada a partir do princípio da interdisciplinaridade, em que o sujeito estabelecerá várias relações dos conhecimentos adquiridos em toda a sua história de vida e suas experiências.

Frente a essa realidade, Fazenda (2008) considera a interdisciplinaridade como um processo contínuo e interminável, tendo como base a construção do saber na formação pessoal e total do sujeito, utilizando técnicas e conhecimentos que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem de forma coletiva, inserido num contexto mais amplo no âmbito cultural. A autora traz a interdisciplinaridade como sendo uma busca que provém de uma pergunta/pesquisa, acreditando num processo que necessita ser vivenciado e praticado. Essa interdisciplinaridade não se refere apenas aos conteúdos científicos, mas à luz da formação pessoal e profissional do sujeito em sua dimensão mais ampla na sociedade.

Numa concepção sociointeracionista, assume-se que o envolvimento e a aprendizagem ocorrem e se desenvolvem na medida em que podem construir significados adequados em torno de conteúdos envolvidos no processo. Essa concepção pode também ser útil para a reflexão e tomada de decisões compartilhada das situações de aprendizagem, que pressupõe o trabalho coletivo em interação com o ambiente educativo.

Aprender não é uma tarefa fácil, simples, uma vez que envolve atividades intelectuais, as quais requerem a mobilização de esquemas de conhecimento a partir do sentido e do significado que se pode atribuir aos conteúdos e ao próprio fato de aprender. Tais atividades dizem respeito ao prestar atenção, envolver-se, selecionar, estabelecer relações, comparar, avaliar. Por esse prisma, sentir-se disponível para aprender depende, em boa parte, de poder atribuir sentido àquilo que está sendo exposto. Para Solé, (2006), o termo sentido refere-se aos componentes motivacionais, afetivos e relacionais que contribuem para o ato de aprender.

Destaca-se aqui o papel determinante do autoconceito no desenvolvimento da aprendizagem. Segundo a autora, “o autoconceito refere-se ao conhecimento de si mesmo e inclui juízos valorativos, chamados de autoestima” (SOLÉ, 2006, p. 40). Dessa forma, pode-se considerá-lo como causa e efeito do resultado da aprendizagem, influenciando não só as capacidades cognitivas, mas a elaboração de uma imagem pessoal, a qual nunca vai ser neutra. Compreende-se, portanto, que ele é construído nas relações de interação social, em que as representações mútuas construídas pelos sujeitos envolvidos no processo desempenham papel determinante.

Surge o fenômeno das expectativas como propulsor de determinados comportamentos que conduzirão a situações de aprendizagem com bom resultado ou, ao contrário, descartando a possibilidade de uma aprendizagem com êxito que satisfaça as necessidades do indivíduo. Existem suposições quanto à influência direta das expectativas (positivas e/ou negativas) geradas em relação aos sujeitos em situações de aprendizagem, as quais seriam fatores interferentes no processo e, conseqüentemente, nos resultados esperados.

Considerar os conhecimentos que o sujeito já possui, potencializá-lo positivamente demonstra sinal de respeito por sua contribuição, elevando sua autoestima, bem como motiva-o a continuar aprendendo. Fica claro nesse exposto que a aprendizagem se dá por meio de inscrições no âmbito das relações sociais, evidenciadas por sentimentos de respeito mútuo e confiança. Nessas relações abre-se espaço para os afetos, com possibilidades de se enganar e de se modificar, em que as exigências e a responsabilidade, a rivalidade e o companheirismo, a solidariedade e o esforço ocupam lugar de destaque na busca de

equilíbrios pessoais que fomentam a construção e reconstrução do saber. O estar envolvido pressupõe a dinamização entre os aspectos relacionados ao interesse, disposição, motivação, autoconceito. Esses, geralmente, determinam, de forma direta ou indireta, o nível de aprendizagem do sujeito, classificando-a em aprendizagem significativa ou não.

3. A PESQUISA E SEUS DESDOBRAMENTOS

O presente estudo assume a característica da pesquisa de campo, definida por Barros & Lehfeld, (2010, p. 34) como aquela em que “o investigador assume o papel de observador e explorador, coletando diretamente os dados no local (campo) onde se deram ou surgiram os fenômenos.” Nessa investigação, o instrumento utilizado para a coleta de dados foi um formulário contendo questões abertas e fechadas para melhor caracterização dos pesquisados e melhor compreensão do objeto em estudo.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS E ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa foi realizada com 60 alunos matriculados em duas turmas no Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática na modalidade EJA, no turno noturno, dentre os quais 43% são do sexo feminino e 57% do sexo masculino. A idade dos informantes varia entre 18 a 43 anos, apresentando uma maior incidência (30%) de adultos maiores de 31 anos.

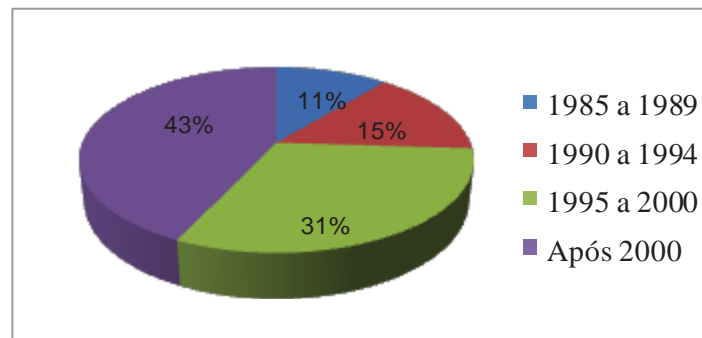
Esse dado mostra um dos grandes desafios enfrentados pela EJA, referente ao aspecto da heterogeneidade etária, pois incide aqui a grande dificuldade dos docentes em trabalhar uma metodologia que atenda às especificidades desse público. Existe aqui um grande número de jovens e adultos ávidos de saber, porém cheios de limitações e potencialidades. Parece ser paradoxal o que se afirma, mas as pesquisas mostram que esses sujeitos conseguem aprender de forma processual e diferenciada, desde que as suas especificidades sejam observadas, respeitadas e compreendidas.

Segundo Oliveira (1999), refletir sobre como os jovens e adultos pensam e aprendem exige um olhar transitório sobre a definição de seu lugar social, o qual envolve três aspectos: a condição de “não-crianças”, a condição de excluídos da escola e a condição de membros de determinados grupos culturais. Numa visão global, defende-se que sejam consideradas as situações de diversidade cultural, a partir do conhecimento (diagnóstico) sobre quem são esses sujeitos, o que vieram fazer na instituição e quais as suas maiores dificuldades relacionadas ao processo de aprendizagem escolar que ora lhes é oferecido.

A pesquisa aponta que 60% dos alunos residem na cidade de Santa Cruz. Os demais vêm de outros municípios vizinhos como Japi, Tangará, Coronel Ezequiel e Jaçanã. O fato desses alunos não residirem na cidade onde estudam pode ser considerada uma dificuldade no enfrentamento da perspectiva de continuidade e permanência nos estudos. O tempo destinado ao trajeto casa-escola, o meio de locomoção, somando-se aos outros fatores interferentes no processo de aprendizagem (motivação, interesse, trabalho, falta de atenção, cansaço...) pode ser visto como um grande desafio para a permanência do estudante na escola.

Quanto à escolaridade dos alunos entrevistados, a pesquisa mostra que 92% cursaram o Ensino Fundamental em escola pública. No que se refere ao ano de conclusão dessa etapa de escolaridade, observa-se uma variação entre os anos de 1985 a 2000, conforme mostra o gráfico 1, logo abaixo:

Gráfico 1 – Ano de conclusão do Ensino Fundamental



Fonte: Formulário aplicado (janeiro/2010)

Considerando o tempo em que estavam afastados da escola, é importante lembrar que os mesmos apresentam grandes dificuldades de aprendizagem, em especial por estarem há bastante tempo longe da escola, ou por motivo da escola de origem não ter a qualidade esperada. Cita-se, portanto algumas falas encontradas nas entrevistas pelos alunos pesquisados, que retratam essas especificidades:

Aluno Windows: “acho que sinto dificuldade de aprender pelo fato de estar longe da sala de aula há muito tempo”;

Aluno XP: “preciso de mais clareza, pois o ensino é mais avançado do que há 06 e 08 anos atrás”;

Aluno Linux: “acho que as dificuldades ‘é’ por causa da qualidade do ensino de algumas escolas que eu passei anteriormente”.

Quando questionados sobre as dificuldades que encontram no processo de ensino e de aprendizagem, houve destaque sobre as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Contudo percebe-se nas falas dos sujeitos que os mesmos atribuem suas dificuldades aos aspectos socioeconômicos que os obrigaram a se manter distantes da escola por tão longo período de tempo. Tais situações são consideradas de extrema implicação para o desenvolvimento da aprendizagem, reforçando a própria incapacidade do sujeito em aprender. Esses aspectos contribuem sobremaneira na representação que os sujeitos fazem de si mesmos, determinando sua capacidade ou não de aprender. Destacam-se aqui algumas falas desses sujeitos que revelam essas situações específicas na tentativa de justificar as dificuldades inerentes ao aspecto da não aprendizagem:

Aluno Vista: “não vou culpar ninguém, culpo a mim mesmo por sentir dificuldade em aprender”;

Aluno Mac OX: “as dificuldades são em relação aos textos que ainda não consigo entender direito, não sei interpretar textos”;

Aluno Word: “acredito que sinto dificuldade pela falta de tempo para estudar, e tenho que chegar atrasada”;

Aluno Excel: “devido o tempo em que parei de estudar tenho dificuldade em Matemática e Português. Estou dando o melhor de mim”

Diante de tal exposição, percebe-se a influência de aspectos internos e externos que contribuem para o sucesso ou insucesso escolar. A aprendizagem ou a não aprendizagem, na maioria das vezes, vem acompanhada de representações sociais que são construídas ao longo da vida, em meio ao ambiente no qual o sujeito está inserido. Pode-se pensar,

portanto, que as dificuldades encontradas no cotidiano escolar desses jovens e adultos estejam intimamente relacionadas às representações, motivações e expectativas sociais geradas pelas experiências de vida. Reitera-se aqui o pensamento de Solé (2006, p. 39), quando afirma que:

(...) quando aprendemos, aprendemos os conteúdos e também aprendemos que podemos aprender; quando não aprendemos os conteúdos, podemos aprender algo: que não somos capazes de aprender. (...) Tudo isso ocorre durante as interações estabelecidas em aula, em torno das tarefas cotidianas, entre alunos e entre os alunos e professor; e durante essas interações é que se constrói a motivação intrínseca, que não é uma característica do aluno, mas da situação de ensino/aprendizagem, e afeta a todos seus protagonistas. (...) Isso quer dizer que quando alguém pretende aprender e aprende, a experiência vivida lhe oferece uma imagem positiva de si mesmo, e sua autoestima é reforçada, o que, sem dúvida, constitui uma boa bagagem para continuar enfrentando os desafios que se apresentem.

Esse pensamento da autora remete à compreensão de que os sujeitos jovens e adultos, diferentemente das crianças, vêm para a escola impregnados de crenças, conceitos, referenciais e aprendizagens que definem sua conduta e/ou atitude diante de suas expectativas em relação ao seu objeto de estudo. Nesse sentido, é imprescindível um olhar diferenciado para o processo de aprendizagem desses sujeitos, numa perspectiva de reconstrução de sua autoimagem enquanto aprendizes. A análise leva a crer que aprendemos tudo, embora o significado dado a essa aprendizagem dependa da relação existente entre os sujeitos e suas representações sociais.

A questão principal desta pesquisa centra-se justamente em compreender de que forma os sujeitos jovens e adultos aprendem melhor. Nesse sentido, as respostas a essa questão apontam algumas variações na forma de aprender, destacando-se algumas falas dos sujeitos que mostram como deve ser a relação pedagógica para o ato de aprender. Quando indagados de que forma eles aprendem melhor, destacaram aspectos relacionados a uma didática pautada no diálogo, na praticidade e objetividade da atividade, como também os aspectos relacionais entre sujeitos que aprendem e sujeitos que ensinam. Nas falas de alguns alunos, observa-se a concepção de que aprendem melhor a partir de uma aula bem dada, uma boa explicação e uma boa interação entre docente e aluno.

Aluno Java: “eu estou aprendendo da maneira com o que os professores estão explicando, pois eles explicam muito bem”

Aluno Power Point: “com os professores que tenho bons, inteligentes e compreensivos, basta o esforço pessoal e o incentivo maior tem que sair de dentro de cada um”

Aluno Linux: “aprendo melhor quando a aula é bem explicada em sala de aula, com os professores discutindo, dando exemplos do cotidiano, revisando os assuntos e resolvendo vários exercícios”

Aluno Latex: “com muita explicação sendo ‘dada’ com mais detalhes”

Aluno Google: “na sala de aula e com interação com outros colegas”

Dessa forma, as falas dos entrevistados só vêm corroborar a ideia de que a aprendizagem ocorre mediante estratégias que possibilitem uma relação com o ambiente

no qual estão inseridos. Numa abordagem sociointeracionista do conhecimento, o sujeito aprende com o outro, utilizando o diálogo como pressuposto da problematização. Nas falas apresentadas, constata-se a evidência de uma aprendizagem a partir da interação social, de uma atividade sistemática direcionada, intencional.

A partir das análises e reflexões feitas neste trabalho, pode-se considerar o conhecimento como resultante de um processo social, de uma construção coletiva. Compreende-se, portanto, que a aprendizagem é um processo extremamente complexo, a qual ocorre de forma individual, mediante processos cognitivos que envolvem aspectos internos aos sujeitos. Além disso, percebe-se que aprende-se de forma coletiva por meio de fatores externos que contribuem sobremaneira na atividade intelectual do sujeito.

Logo, podemos concluir que, aprender possui um caráter dinâmico que exige ações de ensino direcionadas para que os aprendizes aprofundem e ampliem os significados elaborados mediante suas participações nas atividades de aprendizagem; e ainda, o ensino deve estar pautado na problematização, na pedagogia da pergunta, da indagação, da curiosidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendemos que a sociedade atual exige cada vez mais profissionais capacitados com foco na educação tecnológica em que o conhecimento, a criatividade e a inovação são considerados princípios norteadores para o desempenho de um bom profissional em qualquer área de trabalho.

Então, se vivemos na era da tecnologia, cada vez mais centrada na capacidade de aprender a aprender, defende-se que a escola precisa rever suas concepções e diretrizes educativas com vistas a atender aos anseios dos sujeitos envolvidos no processo, compreendendo sua forma de aprender num contexto sociointerativo, não deixando de considerar o “para quê” e “para quem” estamos formando esses sujeitos. Isto significa que é preciso romper com os paradigmas educacionais tradicionais, abrindo-se para uma concepção de educação mais ampla, destacando o diálogo como princípio orientador da prática pedagógica, valorizando, assim, questões inerentes à diversidade cultural.

Nas análises e reflexões cotidianas, está-se sempre a questionar: É possível efetivar a proposta do PROEJA no IFRN? Como se pode realizar um trabalho mais significativo? Como educadores preocupados com o sucesso do aluno, indaga-se sobre as possibilidades e limites da efetivação de uma prática significativa na modalidade EJA. Diante do vivenciado, não se consegue acreditar que os alunos da EJA possam aprender de forma qualitativa que venham desempenhar o seu papel de cidadão profissional capaz de desenvolver ações que possam trazer benefícios para si e para a sociedade.

Quando se faz referência aos jovens e adultos, é importante considerá-los como sujeitos histórico-sociais, que demanda um olhar diferenciado e não apenas um olhar na modalidade das etapas de ensino fundamental e médio. Não se pode esquecer que são sujeitos de direitos, que pensam, sentem e agem conforme suas necessidades e realidade. Esse olhar diferenciado requer uma reflexão aprofundada dos sentidos e significados implícitos na educação posta para esse público, que transpasse a ideia de qualidade no sentido conteudista que, historicamente, o ensino técnico tem exigido, para uma ideia de

formação humanístico-científico-tecnológica, como pressupõe a educação profissional à luz da formação cidadã emancipatória.

Com ênfase nessa discussão, fica evidente a necessidade de se conhecer os alunos da EJA no IFRN, o porquê de eles estarem buscando essa instituição para voltar a estudar, quais as suas expectativas, intensificar e objetivar a função do curso, compreender de que forma eles aprendem melhor.

Percebe-se que a educação de jovens e adultos, na perspectiva da educação profissional tecnológica de qualidade, ainda tem um longo caminho a percorrer. Nessa perspectiva, torna-se compreensível a necessidade de estudos investigativos que possam contribuir para a constituição de um campo de pesquisa destinada a problemática da EJA e suas interfaces, buscando aprofundar a compreensão do processo de aprender desses sujeitos.

Evidencia-se, portanto, que a formação cidadã só será possível a partir da compreensão de uma educação humanística, na qual o homem seja visto como um ser eminentemente social, que pensa, sente e age, sendo capaz de transformar a sua realidade. Somente assim, a aprendizagem se dará de forma colaborativa e cooperativa, por meio do diálogo e do compartilhamento.

Nesse sentido, é preciso compreender o processo de aprendizagem de uma forma mais ampla, partindo de um enfoque multidimensional, levando-se em conta uma pluricausalidade de fatores que interferem no processo de aprender, sem perder de vista a dimensão mais ampla da sociedade.

Espera-se, portanto, que este trabalho mobilize diferentes sentimentos pertinentes ao fazer pedagógico, na perspectiva de encaminhamentos para uma educação inovadora, priorizando os fatores relacionados à cognição na promoção do potencial humano como elementos essenciais à efetivação da aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel. A educação de jovens e adultos em tempos de exclusão. In: VÓVIO, Cláudia Lemos (Org.). **Construção Coletiva: contribuições à educação de jovens e adultos**. 2ª edição. Brasília: UNESCO, MEC, RAAAB, 2008, p. 221-230.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: Referências: Elaboração. Rio de Janeiro, 2002a

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de Pesquisa: propostas metodológicas**. 19ª edição – Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos** – PROEJA. Educação Profissional Técnica de Nível Médio/Ensino MDocumento Base, 2007. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/setec>>. Acesso em: 15 abr. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos** – PROEJA.

Formação Inicial e Continuada/Ensino Fundamental. Documento Base, 2007. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/setec>>. Acesso em: 15 abr. 2010.

FAZENDA, Ivani C. A. (Org.) **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 12, set/out/nov/dez. 1999, p. 59-73

_____. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico.** São Paulo: Scipione, 1997.

_____. Vygotsky e o Processo de Formação de Conceitos. In: LA TAILLE, Yves de. OLIVEIRA, M. Kohl. DANTAS, Heloysa. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão.** 10ª edição. São Paulo: Summus editorial, 1992, p. 23-34.

OLIVEIRA, Ari Batista de. **Andragogia – a educação de adultos.** Disponível em <http://www.geocities.com/sjuvella/Andragogia.html> > Acesso em 15 ago. 2010

.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. **A aprendizagem do jovem e do adulto e seus desafios fundamentais.** Disponível em: < http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:bSSlJKxvuyAJ:www.smec.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-educar/ensino-fundamental/educ-jovens-adultos/artigos/aprendiz.pdf+A+aprendizagem+do+jovem+e+do+adulto+e+seus+desafios+fundamentais&hl=pt-BR&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEESieOcqZpd8ed2zn3_wVTLboKCZ9BPPaiXt2U6R_nYX4AhPekZokgXkYyTKqf3i9LbGwLyMGyUnosUPq0gH3Ogere9reW0cE9-7lhENC8LAfmDezMN0I_28_rWfe91_-5E0E_Bvn&sig=AHIEtbQAe402DWph9EiSkGf4EnEOZ3jABg>. Acesso em 12 ago. 2010.

SOLÉ, Isabel. **Disponibilidade para a aprendizagem e sentido da aprendizagem.** In: COLL, César (Org.). **O construtivismo na sala de aula.** 6ª edição, São Paulo, Editora Ática, 2006, p. 29-55.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 4ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

RELAÇÃO ESCOLA EMPRESA NO IFMA:

uma análise a partir do processo de expansão

F. C. L. M. Autor¹

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Barreirinhas
fabiolamonteiro@ifma.edu.br

RESUMO

Este texto é parte da pesquisa que analisa a relação escola-empresa na formação profissional dos técnicos de nível médio no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA, *Campus São Luís - Monte Castelo*. Visa identificar a concepção que fundamenta a relação escola-empresa adotada pelo IFMA. A partir das contribuições teóricas de Kuenzer (2001), Gomez (2002), Manfredi (2002), Sainsaulieu (2006), dentre outros que desenvolvem estudos para análise da realidade que se deseja desvelar. Um recorte histórico aqui é feito no intuito de pôr a vista as possibilidades e limites das políticas de educação profissional no Brasil. O percurso metodológico dialético empreendido compreende análise bibliográfica, documental e pesquisa empírica com coleta de dados e utilização, como instrumento, da entrevista semi-estruturada. Nessa perspectiva, discute a dinâmica acelerada do desenvolvimento científico e tecnológico, que vem provocando grandes impactos na escola e na empresa, especialmente, no contexto da indústria de Construção Civil no Maranhão, ressaltando como essas instituições estão se colocando frente aos novos desafios da formação das competências.

Palavras-chave: formação profissional, relação escola-empresa

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de uma pesquisa sobre questões referentes à relação trabalho-educação exige uma reflexão cuidadosa, tendo em vista o movimento histórico do real como fator significativo para a construção do objeto que se almeja conhecer. Nesse sentido, chama-se a atenção para o pensamento dialético segundo o qual “nunca há pontos de partida absolutamente certos, nem problemas definitivamente resolvidos”, situação em que a “(...) marcha do conhecimento aparece assim como uma perpétua oscilação entre as partes e o todo, que se devem esclarecer mutuamente” (GOLDMANN, 1979, p. 5, 6).

Essa constatação suscitou que se buscasse incessantemente a “compreensão concreta da prática educacional na sociedade de classes, como uma prática contraditória [...] que se inscreve na luta hegemônica entre as classes fundamentais, a fábrica, a escola e outras instituições educativas” (GOMEZ et al. 2002, p. 13). A abordagem que agora se faz tem como ponto de partida o reconhecimento das profundas transformações ocorridas no final do século XX e início do XXI, assim como sua contribuição para o desenvolvimento das forças produtivas, sem esquecer, contudo, os processos anteriores que, à luz do modo capitalista de produção, foram fundamentais para a consolidação desse momento histórico.

É com essa compreensão de luta que as questões referentes às mudanças na educação e na formação profissional são postas. O cenário atual vem requerer da sociedade, do Estado e do “mundo do trabalho” exigências múltiplas e complexas para a formação de um homem dinâmico e autônomo, um profissional capaz de processar informações, que seja ao mesmo tempo agressivo, competitivo, cooperativo e solidário.

Nessa perspectiva, busca-se perceber a concepção que fundamenta a relação escola-empresa no Instituto Federal do Maranhão – IFMA, *Campus São Luís - Monte Castelo*.

2. IFMA E RELAÇÃO ESCOLA-EMPRESA: o desafio de integrar educação e trabalho

O processo de reorganização da articulação entre educação profissional e o ensino médio, observando-se os objetivos contidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação; as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino e as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico (BRASIL, 2008), fora definido, conforme o artigo 4º, incisos I, II e III, do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, em três diferentes formas: a) Integrada; b) Concomitante; e c) Subsequente.

Ressalta-se, nesse ponto, que essas medidas já faziam parte dos compromissos do governo do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, de tratar a educação profissional como política pública, visando a correção de distorções dos conceitos e das práticas decorrentes de medidas adotadas pelo governo anterior, que de maneira explícita dissociaram a educação profissional da educação básica, aligeiraram a formação técnica em módulos dissociados e estanques, dando um cunho de treinamento superficial à formação profissional e tecnológica de jovens e adultos trabalhadores (BRASIL, 2009a, p. 2).

Ressalta-se, também, que ao discutir sobre os novos caminhos da educação profissional brasileira, a partir desse Decreto, compartilha-se da preocupação de Oliveira (2005) quanto à permissão de variadas formas de organização da educação profissional, indo desde a separação completa em relação ao ensino médio até a sua integração total.

Nesse sentido, contar-se-á com algumas informações estatístico-educacionais de uma pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), a partir de 2001, sob a coordenação da Diretoria de Estatísticas da Educação Básica (DEEB), responsável pelo Censo Escolar, que incluiu no instrumento de coleta, campos para o registro de informações sobre a educação profissional técnica de nível médio.

Os resultados da pesquisa correspondente ao período de 2003 a 2005 revelam a expressiva expansão da educação profissional técnica de nível médio no Brasil (ver Tabela 1), com crescimento de, aproximadamente, 26,9% para o período analisado, totalizando em 2005, 749 mil alunos distribuídos em 20 áreas profissionais, em 3.294 escolas. Além disso, incluem informações detalhadas por área profissional¹, de acordo com o Decreto nº 5.154/2004 (BRASIL, 2008).

Tabela 1- Estabelecimentos e Matrículas da Educação Profissional de Nível Médio, 2003 a 2005

Ano	Estabelecimentos	Variação % em relação ao ano anterior	Matrículas	Variação % em relação ao ano anterior
2003	2.789	-	589.383	-
2004	3.047	9,3	676.093	14,7
2005 ¹	3.294	8,1	747.892	10,6

Fonte: MEC/Inep - Censo Escolar 2003 a 2005.

1 - Inclui as três formas de articulação com o ensino médio.

Os quantitativos de estabelecimentos e matrículas no período de 2003-2005 revelam um aumento significativo de 505 estabelecimentos (18,1%) e de aproximadamente 158 mil matrículas (26,9%). De modo geral, os dados evidenciam a expansão dessa modalidade de ensino, que contava nesse período com um conjunto de estabelecimentos públicos (federal, estadual e municipal) e privados (particular, confessional, comunitário e filantrópico), caracterizando-se como Escolas Técnicas, Agrotécnicas, Centros de Educação Tecnológica, Centros de Formação Profissional, Associações/Escolas, entre outros (BRASIL, 2008).

As informações coletadas pelo Inep revelam a significativa participação dos estabelecimentos privados por volta de 71,2% dos estabelecimentos com dependência administrativa estadual em torno de 19,9%, federal 4,7% e municipal 4,2% (ver Tabela 2).

Tabela 2- Estabelecimentos por Dependência Administrativa, 2003 a 2005

Ano	Total	Estabelecimentos por Dependência Administrativa							
		Federal		Estadual		Municipal		Privada ²	
		N	%	n	%	n	%	n	%
2003	2.789	138	4,9	553	19,8	115	4,1	1.983	71,1
2004	3.047	143	4,7	602	19,8	130	4,3	2.172	71,3
2005	3.294	147	4,5	659	20,0	138	4,2	2.350	71,3

Fonte: MEC/Inep/DEEB - Censo Escolar 2003 a 2005.

Tabela 3 – Matrículas da Educação Profissional por Dependência Administrativa, 2003 a 2005

Ano	Total	Matrículas por Dependência Administrativa			
		Federal	Estadual	Municipal	Privada

¹ Utiliza-se aqui a expressão “áreas profissionais”, conforme utilizado pelo Inep, contudo destaca-se que a partir de 2008 a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica desenvolveu e lançou o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, obedecendo às orientações da Lei nº 11.741 de 16 de julho de 2008 que altera dispositivos da Lei nº 9.394/1996, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Como nova redação para o art. 39, § 1º, tem-se: “Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino” (BRASIL, 2010a, p. 1). Assim, o Catálogo agrupou os cursos conforme suas características científicas e tecnológicas em 12 eixos tecnológicos que somam ao todo 185 possibilidades de oferta de cursos técnicos, apresentando as denominações que deverão ser adotadas nacionalmente para cada perfil de formação (BRASIL, 2009b).

² Entre os estabelecimentos privados destaca-se o Sistema S, que inclui os Serviços Nacionais de Aprendizagem e de Serviço Social, mantidos por contribuições parafiscais das empresas privadas: SENAI/SESI (Indústria), SENAC/SESC (Comércio e Serviços, exceto bancos), SENAT/SEST (Transporte sobre pneus), SEBRAE (Atendimento a micro e pequenas empresas), entre outros. (MANFREDI, 2002).

		N	%	n	%	n	%	n	%
2003	589.383	79.484	13,5	165.266	28,0	19.648	3,3	324.985	55,1
2004	676.093	82.293	12,2	179.456	26,5	21.642	3,2	392.702	58,1
2005 ¹	747.892	89.114	11,9	206.317	27,6	25.028	3,3	427.433	57,2

Fonte: MEC/Inep/DEEB - Censo Escolar 2003 a 2005.

1 - Inclui as três formas de articulação com o ensino médio.

Os dados apresentados vêm ao encontro do que a história tem revelado acerca da luta pela educação no Brasil, tanto num contexto nacional como internacional, como parte de uma luta entre classes. Convém destacar que as instituições particulares apresentam o maior número de alunos em torno de 56,8%; as escolas da rede estadual, 27,4% de alunos; as da rede federal, 12,5%; e as municipais, aproximadamente 3,2% do total das matrículas (conforme Tabela 3).

O aspecto importante que a pesquisa apresentou foi a capacidade de absorção de alunos das escolas federais em relação às privadas; enquanto estas absorviam 56,8% das matrículas (71,2% das escolas), a rede federal registrava aproximadamente 13% do número de alunos informados na educação profissional com apenas 5% das escolas.

Sendo assim, mesmo com os avanços que já se podem notar, compartilha-se do pensamento de Oliveira (2005, p. 94-5) de que nas propostas atuais coexistem tanto as bases de uma educação produtivista quanto de uma educação que visa sua superação, podendo essa relação resultar em paliativos que busquem apenas devolver ao trabalhador o saber que lhe fora parcelarizado pela organização taylorista/fordista.

Essas novas configurações na educação profissional entre outros aspectos observados ao longo das últimas décadas resultam da busca de uma maior interação da sua organização com o mundo do trabalho. Pode-se observar os reflexos dessa interação na Tabela 4, com base na classificação definida na Resolução CNE/CEB nº 04/1999, que estabelece as competências profissionais e as cargas horárias mínimas para cada habilitação, num total de vinte áreas profissionais (BRASIL, 2010b).

Tabela 4 – Matrículas da Educação Profissional, por Ano, Área Profissional, 2003 a 2005

Área Profissional	Matrículas da Educação Profissional					
	2003		2004		2005 ³	
	n	%	n	%	n	%
Brasil	589.383	100,0	676.093	100,0	747.892	100,0
Agropecuária	39.135	6,6	46.239	6,8	50.485	6,8
Artes	5.782	1,0	5.625	0,8	8.190	1,1
Comércio	6.676	1,1	6.683	1,0	5.522	0,7
Comunicação	4.063	0,7	5.005	0,7	8.242	1,1
Construção Civil	13.767	2,3	14.025	2,1	14.379	1,9
Desenvolvimento Social e Lazer	6.733	1,1	18.605	2,8	18.632	2,5
Design	5.997	1,0	7.625	1,1	7.413	1,0
Geomática	1.403	0,2	1.145	0,2	1.399	0,2
Gestão	87.407	14,8	89.418	13,2	110.849	14,8
Imagem Pessoal	963	0,2	579	0,1	1.052	0,1

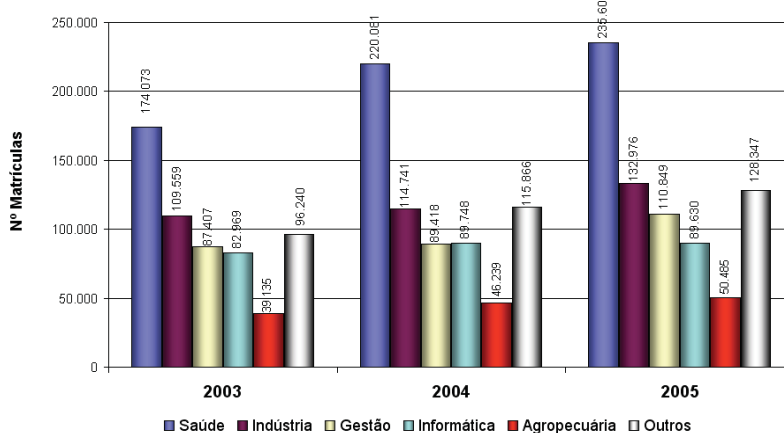
³ Na organização da pesquisa, no ano de 2005, foram levados em conta as diretrizes do Decreto nº. 5.154/2004, que regulamentou a articulação dos cursos e programas da educação profissional técnica com o ensino médio, nas formas *integrada*, *concomitante* e *subsequente*. Nesse sentido, consta que o bloco específico da coleta dos dados da Educação Profissional foi destinado ao registro das informações sobre as formas *concomitante* e *subsequente*, pelo fato de os alunos estarem cursando ou já terem cursado o ensino médio, com **matrículas distintas** para os dois cursos (ensino médio e educação profissional). Assim, os números referentes à forma *integrada* foram registrados no bloco do ensino médio, onde o aluno cursa no mesmo currículo a educação profissional, com uma **única matrícula** para os dois cursos.

Indústria	109.559	18,6	114.741	17,0	132.976	17,8
Informática	82.969	14,1	89.748	13,3	89.630	12
Meio-Ambiente	6.618	1,1	8.410	1,2	11.084	1,5
Mineração	1.318	0,2	1.588	0,2	2.480	0,3
Química	18.068	3,1	21.580	3,2	26.142	3,5
Recursos Pesqueiros	358	0,1	172	0,0	122	0,0
Saúde	174.073	29,5	220.081	32,6	235.605	31,5
Telecomunicações	12.536	2,1	11.811	1,7	9.842	1,3
Transportes	1.378	0,2	2.236	0,3	1.891	0,3
Turismo e Hospitalidade	10.580	1,8	10.777	1,6	11.957	1,6

Fonte: MEC/INEP/DEEB - Censo Escolar de 2003 a 2005

Para esse período, as informações indicavam o progressivo aumento do número de alunos nos cursos da área de Saúde. Outras áreas representativas quanto ao número de alunos foram: Indústria, Gestão e Informática. Nos cursos de Indústria (em torno de 21,4%) e de Gestão (em torno de 26,8 %) as matrículas se mantiveram constantes, enquanto outras áreas ficaram inexpressivas em relação à quantidade de alunos, como Recursos Pesqueiros, Mineração, Geomática e Transportes (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Matrículas no Educação Profissional, por Ano, segundo a Área Profissional, 2003 a 2005 - Brasil



Um importante indicador que a pesquisa revela é a distribuição etária dos alunos segundo a Área Profissional (Tabela 5). Percebe-se a grande concentração de jovens com até 19 anos, para as áreas de Comunicação (71,2%), Agropecuária (68%) e Informática (61,4%). Acredita-se que seja necessário um estudo mais profundo das áreas em destaque, tendo em vista essa expressiva demanda de jovens nos últimos anos para esses cursos e buscando perceber efetivamente como o trabalho se constitui em princípio educativo, frente às novas exigências do mercado de trabalho.

Outro aspecto relevante é o registro expressivo de alunos nas faixas etárias acima de 30 anos em áreas como Comércio, Desenvolvimento Social e Lazer e Imagem Pessoal, além do grande quantitativo de alunos da área de Saúde em relação a outras áreas, sendo na sua maioria alunos acima dos 20 anos de idade, em torno de 82,0% das matrículas da área.

Tabela 5 - Matrículas da Educação Profissional, por Ano e Faixa Etária, segundo a Área Profissional, em 2005

Área Profissional	Matrículas da Educação Profissional ¹												
	Total	Menos de 15 anos		De 15 a 19 anos		De 20 a 24 anos		De 25 a 29 anos		De 30 a 39 anos		Mais de 39 anos	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	707.263	10.603	1,5	229.698	32,5	217.023	30,7	111.590	15,8	93.190	13,2	45.159	6,4
Agropecuária	42.837	732	1,7	27.873	65,1	10.075	23,5	2.205	5,1	1.259	2,9	693	1,6

Artes	8.190	1.311	16,0	2.590	31,6	1.936	23,6	1.015	12,4	817	10,0	521	6,4
Comunicação	4.799	45	0,9	3.363	70,1	764	15,9	342	7,1	220	4,6	65	1,4
Comércio	8.225	6	0,1	772	9,4	1.673	20,3	1.359	16,5	1.944	23,6	2.471	30,0
Construção Civil	13.500	291	2,2	4.799	35,5	4.660	34,5	1.805	13,4	1.231	9,1	714	5,3
Desenv. Social e Lazer	15.462	510	3,3	2.417	15,6	4.054	26,2	2.699	17,5	3.370	21,8	2.412	15,6
Design	7.391	16	0,2	2.443	33,1	1.995	27,0	1.117	15,1	1.096	14,8	724	9,8
Geomática	1.379		-0,0	455	33,0	527	38,2	212	15,4	106	7,7	79	5,7
Gestão	102.408	984	1,0	34.430	33,6	35.031	34,2	14.529	14,2	10.888	10,6	6.546	6,4
Imagem Pessoal	1.052	16	1,5	78	7,4	219	20,8	241	22,9	291	27,7	207	19,7
Indústria	128.153	1.035	0,8	44.685	34,9	41.199	32,1	20.627	16,1	15.716	12,3	4.891	3,8
Informática	80.765	2.092	2,6	47.709	59,1	19.231	23,8	6.458	8,0	3.844	4,8	1.431	1,8
Meio-Ambiente	10.407	116	1,1	2.922	28,1	3.447	33,1	1.513	14,5	1.584	15,2	825	7,9
Mineração	2.112	175	8,3	447	21,2	686	32,5	365	17,3	324	15,3	115	5,4
Química	24.970	92	0,4	7.999	32,0	8.791	35,2	4.106	16,4	3.018	12,1	964	3,9
Recursos Pesqueiros	114		-0,0	56	49,1	27	23,7	8	7,0	17	14,9	6	5,3
Saúde	233.493	2.833	1,2	37.038	15,9	76.056	32,6	50.459	21,6	45.717	19,6	21.390	9,2
Telecomunicações	9.190	95	1,0	4.159	45,3	2.917	31,7	1.189	12,9	657	7,1	173	1,9
Transportes	1.581	2	0,1	582	36,8	476	30,1	229	14,5	210	13,3	82	5,2
Turismo e Hospitalidade	11.235	252	2,2	4.881	43,4	3.259	29,0	1.112	9,9	881	7,8	850	7,6

Fonte: MEC/INEP/DEEB – Censo Escolar 2005.

1 - Matrículas nas formas concomitante e subsequente.

Nota: A idade foi obtida a partir do ano do nascimento informado ao Censo Escolar.

A partir desses dados, deter-nos-emos nas informações referentes à área de Construção Civil. Nessa pesquisa do Inep foi possível observar informações significativas para a faixa etária de 15 a 19 (35,5%) em 2005, de forma que poderão contribuir com o estudo que se faz acerca da relação escola-empresa no IFMA *Campus* São Luís - Monte Castelo, a partir do Curso de Edificações.

Portanto, os resultados acima contribuem para dimensionar a educação profissional técnica de nível médio dentro da reorganização educacional proposta pela Lei nº 9.394/1996 – LDB, a partir dos números significativos de cursos e programas em andamento ou ainda por iniciar. Assim, no contexto atual da economia capitalista, deve-se estar atento às tendências para melhor delimitar o espaço da educação profissional. É claro que ela não é garantia de emprego, mas tem importante papel social a cumprir, como se procura mostrar no percurso construído até aqui.

Diante desse quadro de expressivo crescimento da demanda por formação profissional, o Decreto nº 6.095, de 24 de abril de 2007, do Ministério da Educação, propôs “[...] o processo de reorganização das instituições federais de educação profissional e tecnológica, a fim de que atuem de forma integrada regionalmente [...]” (BRASIL, 2009c), com a finalidade de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFET’s, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica.

Assim, essas novas configurações que se desenham com a reforma da educação profissional, a partir dos Decretos nº 5.154/2004 e 6.095/2007, apesar dos limites e contradições que apresentam, acenam novas possibilidades para a formação do trabalhador, ao prever o desenvolvimento do ensino médio e técnico em um mesmo currículo, possibilitando a construção de um paradigma de educação tecnológica mais compatível com as demandas do mundo do trabalho e com o exercício da cidadania.

Ainda em relação aos novos desafios para o Ensino Médio e Profissional, Kuenzer (2001, p. 34) aponta que devem ser baseados num novo princípio educativo, numa concepção que articule formação científica e sócio histórica à formação tecnológica, possibilitando o domínio de métodos e processos de trabalho, para superação da ruptura historicamente determinada entre uma “escola que ensine a pensar” e uma “escola que ensine a fazer”, por meio da memorização de procedimentos e desenvolvimentos de habilidades psicofísicas.

2.1 Empresa e Formação do Trabalhador: o caso da construção civil no Maranhão

No cenário atual, observa-se a velha máxima “precisamos preparar trabalhador” para o domínio dos fundamentos tecnológicos e das habilidades técnicas necessárias ao fazer das profissões. Mas, para além de preparar, precisa-se compreender a necessidade do desenvolvimento de competências genéricas, que assegurem a compreensão técnica, científica e política, elementos fundamentais ao exercício da cidadania, da participação política e, por conseguinte, da intervenção nos destinos da sociedade.

Não se observa uma efetiva interação dos agentes envolvidos, na escola e na empresa, em torno de uma proposta comum de trabalho, que seja expressão de um projeto educacional e social, resultante da articulação entre concepções, visões de mundo e interesses coletivos. Não obstante, vem o questionamento quanto ao que efetivamente tem motivado as empresas a uma colaboração com as escolas. Seria uma preocupação com a criação de uma “imagem social” positiva na comunidade em que estão situadas? Ou: Será possível evidenciar, nessa prática, uma perspectiva do empresariado de intervir na condução ou no financiamento das políticas educacionais?

Essas e muitas outras questões podem ser suscitadas, tendo em vista a proposição de parceria entre empresários e governo, como linha de política educacional, assentada no propósito de descentralização do ensino.

Em relação às inúmeras alternativas que surgem dentro da lógica empresarial, Ferretti (1997, p. 229) alerta para o chamado “modelo de competência”, proposta que visa orientar a formação de recursos humanos compatível com a organização do trabalho que lhe convém. Tal conceito é usado em substituição ao de qualificação profissional (e, às vezes, usado como seu sinônimo), mas com conotações diferentes, na medida em que enfatiza menos a posse dos saberes técnicos e mais a sua mobilização para a resolução de problemas e o enfrentamento de imprevistos na situação de trabalho, objetivando maior produtividade com qualidade.

Nessa perspectiva, as transformações do trabalho podem resultar de “jogos de atores” em torno da organização, constantemente empurradas pelo crescimento rápido das empresas, o que pode ser evidenciado a partir de meados da década de 80, quando associações e fórum empresariais, assim como empresários isoladamente, passam a discutir sobre a função social da empresa e sobre sua responsabilidade social.

Neste estudo, parte-se da compreensão de que as empresas são construções sociais e de que questões como eficiência, competitividade e qualidade podem ser vistas a partir do papel social que cabe às empresas assumir em tempos de globalização e reformas para o mercado.

Sainsaulieu (2006), estudioso da Sociologia da Empresa na França, fala da empresa como uma realidade humana viva, que dispõe de uma vasta gama de recursos diferenciados. Essa agregação de indivíduos os transforma em atores sociais. Assim, contrariamente a uma abordagem da empresa como um agente passivo ante a sociedade, já que não se trata de uma adaptação mecânica da empresa às imposições econômicas e técnicas que vêm de fora, corrobora-se o pensamento desse autor de que os atores no seio da organização têm sempre escolhas possíveis.

Seguindo essa direção a empresa contemporânea não se limita a gerir e manter recursos econômicos, técnicos e humanos, como o fizera antes. A invenção e desenvolvimento de novos recursos se impõem como exigência de sobrevivência econômica. Como aponta o mesmo autor, uma das chaves para resolver esse problema é a qualidade da estrutura social das relações humanas de trabalho, sem dúvida uma das fontes cruciais de criatividade (SAINSAULIEU; KIRSCHNER, 2006, apud SAINSAULIEU, 1997).

Sainsaulieu e Kirschner (2006, p. 19, apud Sainsaulieu, 1997, p. 421-422) explicam que o olhar sociológico sobre a empresa desvela dois fenômenos. De um lado, a empresa é uma entidade em si que hoje em dia encontra sua força e sua eficiência não mais nas virtudes e nas possibilidades de seus dirigentes, mas “no valor criador de seu próprio sistema de funcionamento”. De outro lado, “autônoma porque se tornou social em seu âmago”, a empresa não pode mais limitar sua eficiência ao lucro econômico, “ela ‘fabrica’ também emprego, tecnologia, solidariedades, modos de vida, cultura”.

Portanto, a função social da empresa pode ser analisada por dois eixos: o primeiro, estudando a relação empresa/sociedade (o tipo de interação com a dinâmica da sociedade); o segundo, analisando o que a empresa efetivamente faz para assegurar a coesão e mobilização de seus empregados.

No Brasil, segundo Martins e Barros (2003), a abertura do mercado no início dos anos 90 contribuiu para a evolução de vários setores, entre eles o da construção, na medida em que permitiu às empresas construtoras a importação de produtos e tecnologias. Além disso, a estabilidade econômica do primeiro período do plano real e a elevação do custo da mão-de-obra devido ao ganho dos trabalhadores incentivou as construtoras a pensar na tecnologia como ferramenta de competitividade (TÉCHNE, 2002 apud MARTINS e BARROS, 2003).

Nesse período diversas empresas construtoras investiram na modernização dos meios de produção, observando-se a crescente industrialização nos canteiros. Acredita-se, assim, que a introdução de novos materiais, equipamentos, técnicas especiais, processos construtivos e administrativos voltados à construção civil são alguns dos responsáveis pela melhoria de vários aspectos organizacionais, que contribuem com a redução do desperdício, um dos grandes problemas enfrentados pelas empresas do setor.

Considerando essas questões, fez-se escolha de três empresas do setor da Construção Civil que são conveniadas ao IFMA, para a realização da pesquisa que se tinha em vista, a qual consistiu em visitas a uma obra de cada empresa para observação e efetivação de entrevistas. Para tanto, organizou-se a caracterização dessas empresas⁴ que, entre outros, apresentaram os aspectos constantes na Tabela 6:

Tabela 6 – Caracterização das Empresas Pesquisadas

Descrição	Empresa X	Empresa Y	Empresa Z
Tempo no mercado	30 anos	25 anos	03 anos
Número de Obras	02	07	10
Número de empregados na obra visitada	60	186	300
Número de Estagiários do IFMA	01	02	03

Outro ponto relevante dessas empresas é que a utilização de inovações aparece como uma importante ferramenta para que elas obtenham vantagens competitivas e diferenciação frente a seus concorrentes, agregando também maior eficiência às atividades de produção. Segundo se observa no depoimento do Responsável pela obra da Empresa X: “[...] a empresa tem procurado sempre investir em material de qualidade e equipamentos. A última grande aquisição foram duas escavadeiras de esteira”.

De um modo geral, o setor da construção tem como peculiaridade a resistência em assumir os riscos da incerteza em mudar o seu *status quo*. Essa resistência às vezes significa o envolvimento de várias empresas e a dependência do setor quanto à pesquisa de novos materiais e equipamentos, o que faz com que a construção civil não se modernize no ritmo de outros setores produtivos (ARO; AMORIM, 2004).

Por essas e outras questões é que as mudanças na Construção Civil são pouco expressivas, provocando uma evolução muito lenta das tecnologias, dos processos construtivos e da gestão de organização da ICC ao longo do tempo. Entretanto, as rápidas mudanças no quadro mundial da economia e todo um ambiente industrial provocado pela inovação tecnológica, levaram as empresas à necessidade de adequarem-se a tais mudanças.

Segundo Aro e Amorim (2004), essas mudanças sócio-econômicas são significativas e, a partir do final da década de 80, fizeram a ICC questionar seu atraso tecnológico e seu modo de agir e pensar no processo de produção. O país passou a apresentar nova estrutura no âmbito social, com a promulgação do Código de Defesa do Consumidor, e o Governo Federal lança políticas mais efetivas visando à estabilidade econômica.

⁴ As informações descritas correspondem ao período de janeiro a junho de 2010.

Nesse contexto, segundo Santos e Farias Filho (1998, apud ARO e AMORIM, 2004), a indústria da construção civil (sub-setor edificações) vive um momento de transição marcado por:

- a) Falta de um sistema contínuo e seguro de financiamento para o sub-setor;
- b) Aumento das exigências feitas pelos clientes;
- c) Descrédito com as empresas, frente aos acontecimentos atuais, tais como: (1) Falência de empresas e respectivo descumprimento de contratos; (2) Baixa de qualidade das construções; (3) Demolições de vários prédios, entre outros;
- d) Crescimento da concorrência, devido à entrada de empresas estrangeiras no sub-setor.

Por esse motivo, a ICC teve que atentar para a melhoria na qualidade dos produtos finais, a modernização tecnológica (racionalização dos processos), o desenvolvimento de inovações tecnológicas (desenvolvimento de novos produtos) e a qualidade das relações humanas de trabalho.

Nessa direção, o Sindicato das Indústrias da Construção da Civil no Estado do Maranhão – SINDUSCON-MA, que conta atualmente com 116 empresas associadas, vem desenvolvendo muitos projetos em parceria com o Serviço Social da Indústria - SESI e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI para, respectivamente, alfabetizar e qualificar os trabalhadores nos canteiros, objetivando prepará-los para as exigências decorrentes das mudanças que paulatinamente vêm ocorrendo no setor motivado pela preocupação “com um possível apagão de mão de obra especializada” (SINDUSCON, 2010).

3. CONCLUSÃO

Com base nessas questões, conclui-se que vários fatores podem influenciar no desenvolvimento e aplicação de inovações tecnológicas nas empresas, especialmente na Construção Civil, a saber: o ambiente (a legislação, as exigências dos consumidores, a competitividade), a tecnologia (caracterizada pela dependência de outros setores), a organização (empresas de diferentes portes e níveis de organização) e o indivíduo (responsável pelo desenvolvimento e aplicação dessas inovações).

Nesse sentido, acredita-se que a construção de um projeto educativo que vise integrar escola-empresa deverá articular as finalidades de uma educação para a cidadania e para o trabalho, com base em uma concepção de formação humana que, de fato, tome por princípio a construção da autonomia intelectual e ética, por meio do acesso ao conhecimento científico, tecnológico e sócio-histórico e ao método que permita o desenvolvimento das capacidades necessárias à aquisição e à produção do conhecimento.

Desse modo, não se pode perder de vista, que é também no interior das práticas educativas de cada instituição formadora, que a formação profissional se consolida, seja para ratificar a continuidade de uma profissionalização estreita e fragmentada, ou para gestar outra direção, vinculada às demandas e necessidades dos sujeitos que vivem do trabalho.

REFERÊNCIAS

ARO, Celso R.; AMORIM, Simar V. As inovações tecnológicas no processo de produção dos sistemas prediais hidráulicos e sanitários. **I Conferência latino-americana de construção sustentável e X encontro nacional de tecnologia do ambiente construído**. São Paulo, julho, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 11.741/2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm> Acesso em: 23 mar. 2010a.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 04/1999. Disponível em: <<http://www.cosif.com.br/mostra.asp?arquivo=res-cne-ceb-04-1999>>. Acesso em: 23 mar. 2010b.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Subsídios para o processo de discussão da proposta de anteprojeto de lei da educação profissional e tecnológica. Disponível em: <<http://www.mec.gov/setec>>. Acesso em: 23 mar. 2009a.

_____. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília: SETEC/MEC. Disponível em: <<http://catalogonct.mec.gov.br/>>. Acesso em: 19 jul. 2009b.

_____. Ministério da Educação. **Decreto nº 6.095/04**. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6095.htm>. Acesso: 10 dez. 2009c.

_____. Ministério da Educação. **Educação Profissional e Tecnológica**: legislação básica. 7. ed. Brasília: SETEC/MEC, 2008.

FERRETTI, Celso João. Formação profissional e reforma do ensino técnico no Brasil: anos 90. **Educação e Sociedade**. [online]. 1997, vol.18, n.59, pp. 225-269. ISSN 0101-7330.

GOLDMANN, Lucien. **Dialética e Cultura**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p. 03-25.

GOMEZ, Carlos Minayo et al. **Trabalho e conhecimento**: dilemas na educação do trabalhador. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

INFORMATIVO DO SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DO MARANHÃO – SINDUSCON - MA. São Luís: SINDUSCON – MA, ano 1, n. 1, junho, 2010.

KUENZER, Acácia. A concepção de ensino médio e profissional no Brasil: a história da construção de uma proposta dual. In: KUENZER, Acácia (org.). **Ensino médio**: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2001.

MANFREDI, Silva Maria. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARTINS, Marcelo G. E; BARROS, Mercia S. B. A formação de parcerias como alternativa para impulsionar a inovação na produção de edifícios. **III Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção**. São Carlos, Setembro, 2003.

OLIVEIRA, Elenilce Gomes. Novos caminhos na educação profissional brasileira? In: SOUSA, Antonia de Abreu (Org.). **Educação profissional**: análise contextualizada. Fortaleza: CEFET-CE, 2005.

SAINSAULIEU, Renaud; KIRSCHNER, Ana Maria. **Sociologia da Empresa**: organização, poder, cultura e desenvolvimento no Brasil. Tradução: Jaime A. Clasen. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

REPENSAR O FAZER PEDAGÓGICO REESTRUTURANDO SABERES E TRAZENDO O CONHECIMENTO CIENTÍFICO PARA A DINÂMICA ESCOLAR

D. S. Morais¹; A. J. Lima Neto ¹; X. S. G Brandão¹

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Santa Cruz

daniel.ifrnsc@gmail.com - jorge_limaneito@hotmail.com - xenia.gomes@ifrn.edu.br

RESUMO

Esse projeto foi estruturado pensando na importância da articulação do conhecimento científico à dinâmica escolar. Nesse sentido a pesquisa que apresentamos objetiva aproximar, da vivência científica, professores, equipe pedagógica e estudantes da educação básica de escola pública situada em Santa Cruz/RN. Para tanto, buscamos compreender a atual situação educacional da cidade e mapear esta, buscando verificar as possíveis contribuições de uma imersão das escolas no conhecimento científico. Nesse contexto, percebemos como relevante um estudo que signifique as práticas educacionais que predominam na educação do supracitado município do RN, chamando, àqueles que fazem parte do contexto escolar, a repensar as práticas a fim de construir saberes verdadeiramente significativos aos aprendizes.

Palavras-chave: Conhecimento científico, educação, fazer pedagógico.

1. INTRODUÇÃO

O esforço e a dedicação do professor em suas aulas, mesmo com um bom planejamento, conhecimento científico da matéria que ministra e métodos adequados de ensino-aprendizagem não são garantias plenas do que e quanto os alunos aprenderão, fala o professor da Universidade Estadual de Maringá/PR, João Luiz Gasparin (2011).

A partir desse pensamento, o projeto foi iniciado através de pesquisas e entrevistas com alunos e professores da rede pública e particular de escolas de Santa Cruz/RN, para compararmos as diferenças nos métodos e oportunidades de ensino e o nível de conhecimento científico por parte dos discentes e docentes.

Além dessa pesquisa nas escolas, aplicamos também, um questionário aos alunos de uma das escolas públicas da cidade de Santa Cruz buscando compreender como eles consideram o ensino e sua satisfação em relação ao mesmo, tanto teórico como prático, a frequência de aulas práticas e, se estariam aptos para o vestibular com o conhecimento que estava sendo construído. Também fizemos levantamentos sobre palavras que se vem, ou deveriam, vir a mente quando se ouve falar em “Escola” e “Professor”.

Ao longo do desenvolvimento do projeto, pudemos observar as dificuldades enfrentadas para se firmar os conhecimentos científicos em sala de aula e, ao mesmo tempo, achar formas de repensar o fazer pedagógico, reestruturando saberes e trazendo o conhecimento científico para a dinâmica escolar, que é o tema central do projeto.

2. O CONHECIEMENTO CIENTÍFICO NA SALA DE AULA

O conhecimento científico surge a partir das perspectivas voltadas para o cotidiano e das experiências pessoais e coletivas, na qual juntos à escola pode ser trabalhada e desenvolvida, de modo que os aprendizes possam discutir e indagar sobre as relações ocorridas no meio em que vive, obtendo e decodificando diversos pontos de vistas (DRIVER et al, 1999).

Na escola, deve-se construir estratégias para a aprendizagem do conhecimento, tal como observar, registrar, organizar, relatar, comunicar, ou seja, atividades de estudo. Segundo Lima (2007), para aprender o ser humano depende da apropriação sucessiva de instrumentos mentais que possibilitem o trabalho com os conteúdos escolares. As formas de atividade para a construção de conhecimento são gerais para todos os indivíduos, mas em cada categoria há variações nas formas de execução da ação.

O conhecimento científico caminha avesso ao senso comum. Para que um conhecimento do senso comum passe a ser um conhecimento científico é preciso problematiza-lo, criar obstáculos para ele, criticá-lo e nunca aceita-lo como algo pronto, definitivo (SILVA, 2008). Segundo Driver et al (1999), as abordagens do ensino de ciências baseadas nessa perspectiva concentram-se em fornecer às crianças experiências físicas que induzam ao conflito cognitivo e, assim, encorajam os aprendizes a desenvolver novos esquemas de conhecimento que são mais bem adaptados à experiência.

Na sala de aula, o papel do professor é fornecer as experiências físicas e encorajar o pensamento e a reflexão por parte dos alunos, solicitando argumentos e evidências em apoio às afirmações. No entanto, quem aprende precisa ter acesso não apenas às experiências físicas, mas também aos conceitos e modelos da ciência convencional (DRIVER et al, 1999).

Logo, é necessário que o acadêmico seja possuidor de um aguçado espírito crítico-científico, para que seja de fato, introduzido nos caminhos sinuosos da produção intelectual indissociável à pesquisa e

compromissado com o avanço tecnológico e científico que o mundo globalizado nos apresenta (SILVA, 2008). Aprender ciências na escola significa mais do que mudar de um conjunto de teorias para outro, significa, em primeiro lugar, estar articulado de modo consciente sobre o que constitui as teorias (DRIVER et al, 1999).

2.1. MAPEAMENTO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO NO FAZER PEDAGÓGICO DE EDUCADORES EM SANTA CRUZ

A importância do conhecimento, na verdade, não se guia por sua aplicabilidade imediata à vida cotidiana, mas pela pertinência dos conceitos e dos processos de construção dos conceitos ao processo global de desenvolvimento (LIMA, 2001).

O conhecimento brota para satisfazer, de certa forma, o desenvolvimento de toda a sociedade, provocando conflagrações mundiais (tecnológicas, científicos, políticos etc.), que derivam de processos que são construídos através da dinâmica escola e das relações existentes no espaço. Silva (2008) relata que o indivíduo estará construindo o conhecimento científico a partir de novas teorias, criando novas leis, explicando novos fatos e fenômenos sempre os fundamentando na verificação e correspondendo-os com a realidade do fenômeno.

Procurando informações em relação ao conhecimento científico na dinâmica escolar da cidade de Santa Cruz/RN, foram visitadas escolas de ensino médio da rede pública e privada, na qual se pode verificar fatores em comum entre elas. Os estudos foram aplicados a alunos dos 3º anos do ensino médio e professores que aqueles lecionam, pelo fato de já estarem bastante tempo na escola e de poder informar com certa precisão a respeito do conhecimento científico aplicado na sala de aula.

Como procedimento, foram realizadas entrevistas qualitativas (utilizando materiais de mídia e escrita) e questionários com questões objetivas e subjetivas. Em primeiro momento, foi utilizado o método qualitativo com algumas entrevistas livres a alunos e professores das escolas pública e privada, de como estava sendo aplicado o conhecimento científico em sala de aula e quais as dificuldades enfrentadas por ambas as partes, para que pudéssemos ter uma primeira informação teórica, com a finalidade de uma melhor estruturação do projeto proposto.

Em seguida, através dos resultados obtidos com as entrevistas foram feitos questionários, na qual foi aplicado a uma quantidade maior de alunos, com o intuito de promover a participação de todos no que diz respeito ao conhecimento científico na dinâmica escolar, onde puderam descrever quais são as maiores dificuldades de se praticar o conhecimento científico. No total, foram feitos dois questionários diagnósticos, no entanto, só abrangeu aos alunos da rede pública. No primeiro, foram aplicados trinta questionários com oito questões cada, e no segundo foram aplicados vinte questionários com cinco questões cada.

2.2. O QUE SE PENSA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

O conhecimento científico é real (factual) porque lida com ocorrências ou fatos, isto é, com toda "forma de existência que se manifesta de algum modo" (TRUJILLO, 1974, p.14). "Constitui um conhecimento contingente, pois suas preposições ou hipóteses têm a sua veracidade ou falsidade conhecida através da experimentação e não apenas pela razão, como ocorre no conhecimento filosófico" (LAKATOS, 1991, p.17).

Mas o que se pode realmente pensar sobre o conhecimento científico, principalmente em sala de aula?

Na Educação escolar as Ciências devem ser pensadas como um equipamento essencial à vida e não como uma admiração passiva da "*Ciência dos cientistas*". No entanto, o que pudemos verificar é que atualmente, por falta de recursos ou até mesmo por descaso, os conhecimentos científicos nas escolas tem se tornado algo banal, ou seja, não merecem o devido valor na educação ou, até mesmo, é motivo de descaso de educadores. Ao pensar em ensino de ciências para nossas escolas, é preciso que se considere que as crianças e os jovens, cada vez mais, precisam ser apresentados ao mundo - que já encontram tão complexo - e essa introdução é incompleta sem as Ciências.

O ideal seria ter profissionais capacitados para ensinar e aplicar a essas crianças e jovens, esses conhecimentos científicos e demonstrar seu real valor no dia-a-dia de cada educando. Pois a criança ou o jovem que tem sede de saber, não irá se contentar com respostas simples para os acontecimentos em suas vidas.

Na verdade, não apenas as crianças e os jovens, mas toda a população. O mundo a cada hora que passa, se torna cada vez mais complexo, tendo que haver pessoas para desvendar essa complexidade. E como vai haver pessoas indicadas para desvendar esses mistérios se não esses mesmos indivíduos não possuem a base de conhecimento que deveriam aprender em instituições de ensino?

Ao se aplicar saberes científicos em sala de aula, pode-se dizer que este educador está gerando novos cientistas capazes de identificar esses novos saberes e aplicá-los socialmente e profissionalmente.

Em resumo, o que se deve pensar do conhecimento científico seria um conhecimento base, capaz de nos abrir para uma série de outros conhecimentos a fim de perceber e aplicar esses saberes, no cotidiano.

2.2.1. POR PARTE DOS ALUNOS ENTREVISTADOS

O desenvolvimento do conhecimento e da produção de habilidades não é anterior à ação, mas se realizam na própria ação (WITTMANN, 2000).

Diante das entrevistas qualitativas e questionários diagnósticos que foram designados para o alunado da escola pública, pôde-se perceber que 90% dos alunos entrevistados compreendem o que é conhecimento científico, apesar de todos os problemas que afetam a educação pública. Um dos alunos explicita como conhecimento científico: "*O conhecimento científico é aquele onde há todo um embasamento teórico, isto é, o que é comprovado cientificamente. A obtenção deste conhecimento se dá por meio de estudos de literaturas, ao contrário do conhecimento empírico (popular)*".

Logo, em presença de todas as respostas abordadas pelos alunos, sucintamente surge em mente o conhecimento científico como um conhecimento que caracteriza tudo que se aprende no dia-a-dia e que acarreta em um desenvolvimento de práticas e tecnologias, com o auxílio de variadas ciências como a matemática, ou seja, tornando uma materialização do que foi aprendido com o cotidiano e fatores fenotípicos da percepção humana.

As diferentes e semelhantes opiniões entre os alunos podem ser explicadas através do cotidiano de cada alunado, onde cada um possui sua convivência e relação com o habitat e a sociedade na qual habitam. Esse fato pode ser comprovado com as seguintes respostas de dois alunos em relação ao conhecimento científico:

1) "*Conhecimento científico é tudo que buscamos a aprender sobre as coisas desconhecidas do nosso mundo, e nessa busca melhorar cada vez mais o nosso mundo e as nossas pessoas*".

II) *“Caracteriza-se no ensino teórico e prático no desenvolvimento de novas tecnologias”.*

Como pode ser analisado, cada aluno (I e II) possui sua própria persuasão sobre o tema proposto, no entanto, possuem ideais em comum, exemplificando o desenvolvimento e a busca pela sabedoria, onde ocasionam a conformidade entre as pessoas e os avanços que a sabedoria irá gerar, onde as mesmas se beneficiam.

2.2.2. POR PARTE DOS PROFESSORES ENTREVISTADOS

Qual a importância do conhecimento científico na sala de aula através de experiências, amostras e etc.? Quais as maiores dificuldades de trazer o conhecimento científico para a sala de aula? Essas foram às perguntas feitas aos professores entrevistados da rede pública e privada de ensino médio.

Os professores alegam que o conhecimento científico em sala de aula, em forma de experiências, amostras, etc., são de fundamental importância para a vida escolar dos alunos, pelo fato de, a partir de seu ponto de vista, o aluno está sujeito a assimilar o conhecimento que lhe está sendo passado mais facilmente, pelo fato dos alunos estarem utilizando o assunto teórico para realizar as medidas na prática. Além disso, um dos professores alega que isso obriga o aluno a ter o conhecimento teórico para que antes possa se operar qualquer sistema que for pôr em prática.

O principal problema enfrentado que para os professores possam inserir o conhecimento científica em sala de aula seria a falta de recursos para realizarem os mesmos. “E sem o equipamento eles não tem como fazerem isso”, alega o professor da rede pública de ensino. De fato, com a falta de matérias e equipamentos para realizar os experimentos, dificulta, com certeza, a forma de explicação e resultados da matéria.

Portanto, em resumo, os educadores compreendem que é de fundamental importância a aplicação de conceitos e formas científicas de metodologia em sala de aula, porém, muitas vezes por falta de recursos, fica impossível de realizar qualquer tipo de experimentação, prejudicando assim, os alunos que muitas vezes passam a assimilar melhor o assunto após aplicar o seu conhecimento teórico na pratica.

2.3. AGREGANDO CONHECIMENTO AO COTIDIANO ESCOLAR

O aluno é um ser marcado, distinguido, que possui um conhecimento prévio; vai para a escola já sabendo, em alguma medida, o que lhe será ensinado de forma mais sistemática pelo professor, expõe o professor da Universidade Estadual de Maringá/PR, João Luiz Gasparin. Assim sendo, o alunado possui um conhecimento científico que vai ser aperfeiçoado junto à dinâmica escolar, com as relações existentes entre aluno-professor e aluno-aluno.

Analisando o resultado do questionário diagnóstico aplicado a uma das escolas da rede pública da cidade de Santa Cruz/RN, foi possível observar como os alunos caracterizavam o grau do desenvolvimento educacional em sala de aula e fazer uma comparação dos problemas que instituições educacionais, ocasionalmente, possam vir a ter ou já apresentam.

Por parte dos alunos, a respeito de dificuldades que as instituições de ensino enfrentam nos dias de hoje, pode-se citar:

- Limitação da infraestrutura nas escolas;

- Falta de profissionais capacitados no quadro de professores, principalmente professores de física;
- Método (prática e teórica) e comportamento dos professores que são aplicados em sala (apenas ler ou escreve o conteúdo dos livros e o método de avaliação), tornando uma aula monótona além da falta de interação professor-aluno;
- Falta de material escolar;
- Dificuldade de aulas práticas, na qual se necessitam de laboratórios com qualidade para agregar todos os alunos, principalmente aqueles que possuem alguma limitação física (cadeirante, por exemplo);
- Falta de interesse dos alunos, onde parte dos mesmos apenas escandalizam a aula e a escola, de certo modo;
- Em grande parte das escolas, professores lecionam disciplinas que não dominam, ocasionando uma má absorção de informações por parte dos alunos, devido à má “difusão” dos assuntos.

A partir de outro questionário realizado com os alunos, foi perguntado como os mesmos poderiam caracterizar o nível de conhecimento científico que lhe são passados por parte do docente e também, o grau de satisfação como alunos da instituição, ou seja, se esses alunos se sentem preparados para a vida com o tipo de metodologia de ensino que lhe são passados.

Os resultados foram bem esclarecedores: Grande parte dos alunos souberam o conceito de Conhecimento Científico, ou pelo menos puderam interpreta-lo com o auxílio de conceitos que são aprendidos no decorrer do cotidiano, onde 86,67% dos alunos entrevistados pronunciaram que não se sentem satisfeitos com apenas aulas teóricas como método de conhecimento científico. Os alunos demonstraram que, ao ter acesso a aulas práticas em sala de aula, eles se sentem mais motivados a estudar, e de poder colocar o conhecimento científico em prática. Porém, 66,67% dos alunos falaram que não se sentem preparados para prestar o vestibular com apenas o conhecimento que possuem com a escola através dos métodos de aprendizagem, como pôr em prática os assuntos lecionados pelos professores (o questionário foi aplicado aos alunos do 3º ano do ensino médio) devido às dificuldades que a instituição apresenta.

Segundo um dos professores entrevistados, que leciona na rede estadual de educação, relata sobre as dificuldades que o professor e o alunado têm que suportar, em relação à prática do conhecimento científico na sala de aula:

As dificuldades das escolas públicas, sabemos que a escola pública agente trabalha com as disciplinas, eu trabalho história e geografia, outro trabalha biologia, ciência, e você trabalha a teoria, mas quando você não tem o laboratório com o equipamento específico para determinada área que você trabalhou a teoria, aí fica só na teoria e o aluno não tem condições de colocar aquilo que realmente diz que entendeu, mas agente só sabe que o aluno entendeu quando ele vai lá ao equipamento e ele consegue botar aquilo que leu e que diz que entendeu na prática, e nós sabemos que na disciplina que eu leciono, no caso geografia, quando agente trabalha a questão de limites, de mapas e outros textos, outros assuntos, agente fica só na teoria não tem laboratório pra você ir lá, um equipamento pra você fazer um experimento pra você mostrar como é que na realidade é alguma coisa, realmente você não pode, não tem o equipamento pra concretizar aquela aula que você fez a parte teórica [...]. E eu acho que isso fica 50% de aprendizado, porque 50% de teoria e 50% na prática pra completar os 100%, e eu acho que não só eu, como todos os professores da rede pública enfrentam essa situação, e que o essencial é que cada disciplina tivesse seu laboratório [...], no caso história, o museu, onde você pudesse ter até na própria cidade pra você mostrar aquilo que você disse na teoria e levar o aluno pra ele ver, como é que funcionam realmente aqueles equipamentos, como é que funciona aquele objeto, que idade eles têm, pra ele ver lá e ter certeza que aquilo que foi dito na sala de aula realmente é verdadeiro e ele pode fazer a relação “teoria-prática”.

Um desafio crucial para o cotidiano da sala de aula é, portanto, transformar esses aspectos epistemológicos no foco explícito do discurso e, assim, socializar os alunos na perspectiva crítica da ciência como forma de conhecimento (DRIVER et al, 1999).

O mesmo professor citado anteriormente, indaga sobre a necessidade das aulas práticas nas escolas como método de aprendizagem:

Gostaria de dizer que as aulas práticas elas são de fundamental importância, na medida em que você dá a teoria, seria o correto e o essencial, você levar o aluno a colocar a teoria em prática, porque na hora que ele tem o contato com a prática ele vai poder fazer a relação “teoria-prática”, e isso facilitaria ou facilita de certa forma, o conhecimento do aluno, que no mercado de trabalho ele vai ter que ter a teoria, mas geralmente ele vai ter que mostrar que está preparado para operar qualquer equipamento diante de uma situação testando os elementos, seja de qual natureza for, mas que ele tem que saber a teoria, mas que ele tem que ter condições de colocar isso no equipamento e fazer observação, analisar, criar, calcular. E sem o equipamento ele não tem como fazer isso.

“As aulas práticas servem de estratégia e podem auxiliar o professor a retomar um assunto já abordado, construindo com seus alunos uma nova visão sobre um mesmo tema” afirma Adriana Cristina Souza Leite – Faculdade de Educação – UFMG.

Foi perguntado aos alunos se o nível de aula da escola onde estudam, em relação às disciplinas que envolvem a prática, que se utiliza de experimentos como método de estudo, é satisfatório como aluno. As respostas foram postas no quadro abaixo:

QUADRO 1 - Nível de satisfação dos alunos em relação às aulas práticas.

PÉSSIMO	RUIM	REGULAR	BOM	ÓTIMO
3,33 %	23,34 %	40 %	3,33 %	30%

O fato é que, ao se descobrir quais os fatores que dificultam o maior desempenho do alunado, também são possíveis descobrir as formas para se superar essas dificuldades.

Após analisar e refletir algumas das dificuldades expostas anteriormente, são possíveis a partir delas, procurar as soluções para as mesmas, e poder mudar a situação de todos aqueles que necessitam e praticam cotidianamente o conhecimento científico na dinâmica escolar.

A seguir, os possíveis métodos de mudança para a situação escolar de acordo com os alunos entrevistados:

- Dinâmicas em sala de aula;
- Brincadeiras que possibilitem o desenvolvimento dos alunos em sala de aula;
- Feiras didáticas para que o alunado demonstre seu conhecimento para a população local se utilizando de experimentos e outros métodos, por exemplo, tornando um incentivo para si próprio.

Podemos resumir então que, toda e qualquer instituição possui suas dificuldades, porém é necessário um trabalho conjunto de alunos e professores, e até da própria sociedade, para encontrar os melhores meios cabíveis e possíveis para, no mínimo, amenizar esses problemas e poder gerar um grau de satisfação, principalmente por parte dos alunos, que são aqueles que tiraram o maior proveito disso.

3. ANÁLISE DAS PALAVRAS QUE VEM A MENTE QUANDO SE TRATA DE ESCOLA E PROFESSOR

Ao se ouvir a palavra “Escola” logo se pensa em uma instituição fundamental que preza o conhecimento, aprendizado e educação aos alunos. A palavra “Professor” nos vem à mente um indivíduo formador, facilitador e mediador do aluno com a educação, informação, conhecimento, etc., ou pelo menos, é o que deveríamos pensar.

“A primeira tarefa do professor deveria ser definida o limiar da aprendizagem o nível atual de conhecimento que os educandos já possuem sobre o tema a ser estudado. O passo seguinte consistiria em especificar o limiar superior da mesma aprendizagem o que se espera que os alunos alcancem”, fala João Luiz Gasparin (2011), Professor da Universidade Estadual de Maringá/PR.

Porém, o que vemos hoje é algo totalmente diferente. Atualmente, podemos observar o estado precário da educação no nosso Estado e no país inteiro. Amanda Gurgel, professora do Rio Grande do Norte, diz, em uma reunião pública da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Norte, que *“Em nenhum governo, em nenhum momento que nós tivemos, no nosso Estado, na nossa cidade, no nosso país a educação foi à prioridade”* e ainda complementa, *“Estamos banalizando a situação precária da educação”*.

O rendimento escolar, tanto por parte do aluno como do professor, se deve, principalmente, pelas suas condições de habitação escolar e nível de aula. Um professor valorizado, que se sente apto a trabalhar, seja em uma sala de aula de uma escola pública ou particular, seu rendimento tende a crescer exponencialmente, assim como nos alunos. Se o aluno sente que o professor esta dando seu melhor e trazendo métodos que cativem o mesmo a procurar conhecimento, o rendimento cresce quase na mesma proporção do rendimento do docente.

A realidade que presenciamos hoje na educação pública é essa: escolas superlotadas, com carga horaria pela metade e professores desmotivados. O fato é que, embora o sistema de educação brasileiro precise de várias reformas e aprimoramentos, não podemos ficar descrentes no papel que o professor, a escola e até mesmo os alunos, devem exercer na vida escolar e social.

De acordo com Vygotsky (apud João Luiz Gasparin 2001, p. 336), quando observamos o curso do desenvolvimento da criança na idade escolar e o processo de sua aprendizagem, vemos efetivamente que toda matéria de ensino sempre exige da criança mais do que ela pode dar hoje, ou seja, na escola a criança desenvolve uma atividade que a obriga a colocar-se acima de si mesma. Isso sempre se refere a um sadio ensino escolar.

Não é apenas a escola que fazem professores, médicos, arquitetos, técnicos, etc. É todo o conjunto de docentes e discentes que compõe a instituição formadora de opiniões, educação e futuros, que tem a capacidade de fazer um trabalho conjunto para formarem profissionais competentes e de alto rendimento.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Numa perspectiva contextual, verificamos em nossa pesquisa que hoje se mostra pertinente àqueles que fazem parte da dinâmica escolar, repensar as práticas educativas no sentido de tornar o conhecimento científico participante da prática educativa. A esse respeito, Pedro Demo (2002) afirma que:

Vivemos inseridos na sociedade intensiva de conhecimento e que é mister preparar-se para ela, no sentido mais forte de podermos retomar as rédeas históricas, com realce decisivo para o papel da educação (DEMO, p. 145).

Concordamos com Gadotti (2003, p. 25), quando ele afirma que a educação deve se aproximar cada vez mais dos “aspectos éticos, coletivos, comunicativos, comportamentais, emocionais [...], todos eles necessários para se alcançar uma educação democrática dos futuros cidadãos”. A educação que se pauta no conhecimento científico proporciona aos estudantes a oportunidade de desenvolver capacidades que neles despertem a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis, levando os alunos a desenvolverem posturas críticas, realizar julgamentos e tomar decisões fundamentadas em critérios objetivos, baseados em conhecimentos compartilhados por uma comunidade escolarizada (BIZZO, 1998). Assim sendo, urge a necessidade de que se repense o fazer pedagógico, de modo a que se estruture a educação para uma formação pautada no questionamento, na criticidade, na construção, humanização e na cooperação.

Percebemos, em nossa coleta de dados, que os alunos (tanto da rede pública quanto da privada do município de Santa Cruz/RN) apontam as dificuldades em “aprender o conteúdo” que é explicitado em sala de aula. Os jovens determinam que essa ocorrência deve-se a soma de fatores referentes à prática educativa e a sua própria motivação pessoal. Dessa forma, compreendemos o papel fundamental da experimentação e da presença do conhecimento científico sendo vivenciado em sala de aula, como um aporte de motivação e dinamismo, tanto aos docentes quanto aos aprendizes.

Entendemos que essa é uma temática muito significativa na atualidade e, percebendo que o assunto não se extingue nas considerações feitas, definimos como sendo inadequado conceber como concluído o objeto abordado nessa investigação, ainda mais considerando que o município em que atuamos tem, cada vez mais se apresentado como um campo fértil ao desenvolvimento da educação em nosso estado, com a crescente presença de instituições de ensino, tais como: IFRN, UFRN e UERN. Pretendemos, portanto tornar pública nossa pesquisa e fazer com que os dados ora apontados nos encaminhem a uma contribuição ainda maior à educação de nosso município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil. Ed. Ática, São Paulo, SP, 1998.

DEMO, Pedro. **Politicidade**: razão humana. Campinas: São Paulo, Papirus, 2002.

DRIVER, R.; et al. **Construindo conhecimento científico na sala de aula**. Química nova na escola. Maio, 1999. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc09/aluno.pdf>>. Acesso em 27 de setembro de 2011.

GASPARIN, João Luiz. **A Construção dos Conceitos Científicos em Sala de Aula**. Disponível em: <http://www.pesquisa.uncnet.br/pdf/palestraConferencistas/A_CONSTRUCAO_DOS_CONCEITOS_CIENTIFICOS_EM_SALA_DE_AULA.pdf> Acesso em 26 de setembro de 2011.

GREGÓRIO, Heitor. **Política e cotidiano**: Situação da Educação no RN, que é a mesma em todo o país, repercute nacionalmente. Disponível em: <http://heitorgregorio.com.br/blog/2011/05/situacao-da-educacao-no-rn-que-e-a-mesma-em-todo-o-pais-repercute-nacionalmente/>. Acesso em 18 de setembro de 2011.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina A. **Metodologia Científica**. Editora Atlas S.A., São Paulo SP. 1991, p.17.

LEITE, A. C. S. **A importância das aulas práticas para alunos jovens e adultos:** uma abordagem investigativa sobre a percepção dos alunos do PROEF II, Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/98/147>>. Acesso em 28 de setembro de 2011.

LIMA, E. S. **Desenvolvimento e aprendizagem na escola:** aspectos culturais, neurológicos e psicológicos, São Paulo: ed Sobradinho 107, 2001.

LIMA, E. S. **Indagações sobre o currículo do ensino fundamental:** Salto para o futuro, 2007. Disponível em: <<http://www.smecc.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-praxispedagogicas/CURR%C3%8DCULO/Indagacoes-sobre-o-curriculo-no-Ensino-Fundamental.pdf>>. Acesso em 27 de setembro de 2011.

MENEZES, Luis Carlos de. **Saber Ciências, direito de todos.** Disponível em: <http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/conhecimento-cientifico-498363.shtml> Acesso em 26 de setembro de 2011.

SILVA, G. T. **A importância do conhecimento científico,** Disponível em: < F:\bolsa de pesquisa\para o artigo _ ideias\A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO.htm >. Acesso em: 26 set. 2010.

WITTMANN, L. C. **Autonomia da escola e democratização de sua gestão:** novas demandas para o gestor. Brasília, v. 17, n. 72, p. 88-96, fev./jun. 2000.

RESUMO TÉCNICO DA POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL NO ÂMBITO DO INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO: *Observações no Campus Centro Histórico.*

R. S. Amaral

Instituto Federal do Maranhão - Campus Centro Histórico

regiane-amaral@ifma.edu.br

RESUMO

Este trabalho apresenta um panorama da política de assistência estudantil desenvolvida no IFMA Campus Centro Histórico. A pesquisa tem como objetivo analisá-la de forma a explicitar suas principais características, bem como os desafios que lhe são impostos. A pesquisa se classifica da seguinte forma: quanto aos fins é descritiva e explicativa e quanto aos meios, bibliográfica e estudo de caso. Os dados foram coletados a partir de pesquisa bibliográfica e documental e foram interpretados à luz do método crítico dialético. Os resultados obtidos revelaram avanços significativos no que tange à política de assistência estudantil desenvolvida no interior do IFMA – Campus Centro Histórico, fato que demonstra a consolidação desta política que tem como finalidade a integração acadêmica e exercício pleno da cidadania.

Palavras-chave: Educação, política, assistência estudantil

1. INTRODUÇÃO

O atual cenário brasileiro é caracterizado por uma série de problemas sociais, dentre os quais se destacam grande desigualdade na distribuição de renda nacional, níveis elevados de desemprego, fome, desnutrição, mortalidade infantil, analfabetismo, acentuadas disparidades inter e infra-regionais, precarização das relações de trabalho, crescimento do setor informal da economia, crise habitacional, deterioração e/ou insuficiência dos serviços públicos e baixa disponibilidade orçamentária em face da demanda social do país.

Essa realidade impõe às instituições e aos cidadãos um amplo debate sobre a necessidade de se construir mecanismos adequados para promover o equilíbrio entre as possibilidades de desenvolvimento humano. No interior das instituições de ensino essa discussão é tão fundamental, quanto à preocupação com o currículo e as propostas pedagógicas, uma vez que, vários alunos advêm de famílias consideradas de baixa renda e, portanto, não conseguirão lograr êxito em seu percurso acadêmico e, conseqüentemente em sua carreira profissional, caso não lhe sejam oferecidas condições objetivas para tal.

Na tentativa de intervir nos graves problemas que afetam diretamente as condições de permanência e o sucesso dos alunos no percurso formativo é que surge a chamada política de assistência estudantil que consiste em um conjunto de ações que visam à integração científica e social do aluno, incentivando-o ao exercício pleno da cidadania e promovendo seu êxito acadêmico.

No Brasil a legislação é clara e objetiva quando se refere à necessidade de estabelecimento de iniciativas de assistência estudantil no interior das instituições de ensino do país, dentre as quais podemos citar o artigo 206 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LEI 9394-96) que diz: “O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”.

Complementando o pensamento acima citamos ainda alguns artigos da Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS LEI- 8742-93) que afirmam o seguinte:

Art 1º A assistência social, direito do cidadão e dever do Estado, é Política de Seguridade Social não contributiva, que provê os mínimos sociais, realizada através de um conjunto integrado de ações de iniciativa pública e da sociedade, para garantir o atendimento às necessidades básicas. Art. 2º A assistência social tem por objetivos: I - a proteção à família, à maternidade, à infância, à adolescência e à velhice; II - o amparo às crianças e adolescentes carentes; III - a promoção da integração ao mercado de trabalho;

Por fim trazemos ainda como base legal de nossas reflexões o PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (LEI 10172/01)

4.3 Objetivos e Metas(...) 3.4. Estimular a adoção, pelas instituições públicas, de programas de assistência estudantil, tais como bolsa-trabalho ou outros destinados a apoiar os estudantes carentes que demonstrem bom desempenho acadêmico.

Os Institutos Federais, especialmente o Instituto Federal do Maranhão – IFMA em seus diversos Campi atualmente deparam-se com novas demandas sociais, oriundas principalmente com o advento de processos seletivos unificados a exemplo do ENEM, que proporcionam o ingresso de estudantes de mais variadas e longínquas regiões, trazendo com isso a necessidade de uma política de assistência estudantil sólida e eficiente.

As reflexões anteriores despertaram uma série de inquietações e corroboraram na necessidade de analisar a política de assistência estudantil desenvolvida no âmbito do IFMA, especialmente no Campus Centro Histórico.

Apreciando esta política como primordial para o sucesso da formação integral, pautada na responsabilidade ética e social, a afirmação acima determina o objetivo do estudo aqui proposto que é expor política de assistência estudantil existente no Campus supracitado.

O interesse pela temática surgiu de inquietações individuais e experiências profissionais desenvolvida pela autora do presente trabalho na área da assistência social. Tal experiência efetiva-se inclusive no âmbito do IFMA, onde a mesma ao longo dos últimos 4 anos elabora, planeja coordena e avalia projetos de assistência estudantil, oportunidade na qual se depara com o alto grau de vulnerabilidade dos alunos desta instituição.

Considera-se a relevância deste estudo, em um contexto cujas demandas por assistência eclodem a todo o momento, principalmente pela alta concentração de riqueza encontrada no país, especialmente em Estados pobres como o Maranhão. Ao propor a realização desta pesquisa, pretendeu-se levantar dados e informações que subsidiem a produção de conhecimento nessa área específica. Além do mais, seus resultados podem subsidiar o (re) direcionamento dos processos seletivos, dos planos pedagógicos e etc... A presente pesquisa pretende ainda, explicitar que as atividades atinentes às políticas de assistência estudantil deverão se orientar a partir de princípios e valores relacionados à ética nas relações humanas, institucionais e acadêmicas.

O estudo inicia-se com a realização da análise bibliográfica da situação abordada e culmina com a apresentação da política de assistência do IFMA desenvolvida no campus Centro Histórico.

2. MARCO TEÓRICO

Os anos 80 são conhecidos como a década de ápice do processo de democratização da sociedade brasileira, uma época de efervescência dos movimentos sociais que lutavam dentre outras coisas por uma maior participação da sociedade civil nas decisões políticas do país. Justamente nesse período o Brasil promulga a chamada Constituição Cidadã, a Constituição Federal de 1988, que assegura uma série de direitos sociais.

No campo educacional, o processo de transição democrática, foi provavelmente responsável pela regulamentação do Artigo 205 da C.F de 1988 que preconiza o seguinte: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será provida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 05 jan. 2004).

O artigo acima representa a conquista de um direito social para a sociedade civil, inclusive para aqueles cidadãos que não tinham até então o acesso ao ensino público, ou seja, o direito e a liberdade de ensino com qualidade como meio de crescimento pessoal e de cidadania, onde o Estado tem a plena responsabilidade de garantir a educação para todos.

Logo em seguida o artigo 206, I prevê a igualdade de acesso ao ensino bem como a permanência na escola, o que também é recomendado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB- Lei nº 934\96). Entretanto, observa-se que no Brasil apesar de existir uma legislação ampla sobre a matéria em questão, ainda não existe igualdade de acesso e permanência no ensino a toda população, uma vez que “o sistema educacional atende às demandas do capital, apresentando-se como um sistema elitizado, falho e excludente”. (BACKX, 2006: 122).

Refletindo sobre a problemática apresentada no parágrafo anterior Morgado e Motta (2006) questionam:

Qual é o projeto da educação brasileira para a educação das gerações mais novas? Permissivas na aparência, despóticas na raiz, o que suas instituições têm feito quando as pretensas intervenções educativas falham? Nos anos 1950, apelou-se para a moral e os bons costumes piedosos. Depois, apelou-se para o psicólogo. Isso, na classe média. Das camadas empobrecidas e miseráveis sempre se soube o destino social: não houve projeto civilizatório que as incluísse (p.22).

Acalorando o debate trazemos o pensamento da autora Otaíza Romanelli (2002) que compreende o surgimento da escola como instrumento para a manutenção dos desníveis sociais, enfatizando que a função desta foi a de manter privilégios, pois a própria instituição se apresenta como

regalia da classe dominante a partir do momento que se utiliza de mecanismos seletivos e de conteúdo cultural que não propicia às camadas sociais, ao menos, uma qualificação eficaz para o trabalho. Portanto, educação para exploradores e explorados acontece de forma distinta, propiciando a perpetuação de tal divisão.

À luz dessas reflexões emerge a necessidade da democratização do ensino em nosso país, especialmente quando se fala em ensino técnico profissionalizante. Essa democratização deve ser voltada não apenas a ações de acesso a rede de ensino, como também com a implantação de ações que propiciem a permanência, amortizando os efeitos das desigualdades apresentadas por um conjunto de estudantes, provenientes de segmentos sociais cada vez mais pauperizados e que apresentam dificuldades concretas de prosseguirem sua vida estudantil com êxito.

Portanto desenvolver uma política de assistência estudantil que garanta a permanência dos estudantes torna-se extremamente indispensável. Essa política deve conter ações relacionadas à alimentação, moradia, saúde, trabalho, transporte, cultura e etc.... Torna-se imprescindível sensibilizar as autoridades, os legisladores e a comunidade escolar para a importância da assistência como parte de um projeto que tem como função básica, formar cidadãos qualificados e competentes.

Tendo como pressuposto que a assistência estudantil é uma política essencial no contexto do ensino, da pesquisa e da extensão, os programas e projetos desenvolvidos devem ter como foco o acesso, a permanência e a conclusão dos estudantes nas instituições públicas. Nesse aspecto, a assistência estudantil é compreendida como um investimento salutar no interior do sistema educacional de um país.

3. METODOLOGIA

De acordo com a taxionomia de Vergara (2003), a pesquisa se classifica da seguinte forma: quanto aos fins é descritiva e explicativa. Descritiva porque visa descrever como se dá política de assistência estudantil do IFMA – Campus Centro Histórico. Explicativa porque se propõe a estabelecer uma relação de causa-efeito para a adoção dessa política no interior da instituição. Quanto aos meios é bibliográfica e estudo de caso. Bibliográfica em face da necessidade de recorrer a uma vasta literatura para elaboração do marco teórico do trabalho, confrontando com a realidade encontrada no caso aqui estudado. Estudo de caso por se relacionar especificamente ao Campus Centro Histórico.

Dessa forma, os métodos privilegiados nessa pesquisa foram pesquisa e análise bibliográfica e documental, interpretação de dados a partir de uma abordagem crítica e dialética, a fim de apreender a dinâmica como a assistência estudantil se apresenta no campus pesquisado.

4. DESVENDANDO A ASSISTÊNCIA: Observações iniciais

Considerando que o estudo de caso foi desenvolvido no IFMA- Campus Centro Histórico, julgou-se interessante caracterizar esta unidade de ensino antes de serem apresentados os resultados obtidos na pesquisa.

Iniciado em 2006, o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica compreende a implantação de novas Escolas Técnicas Federais, Escolas Agrotécnicas e Unidades de Ensino Descentralizadas, com prioridade para estados e municípios que não contavam com nenhuma unidade, geralmente regiões interioranas e periferias dos grandes centros urbanos. Nessa proposta educacional, os cursos oferecidos por estas escolas devem estar sintonizados com as demandas locais e regionais, assim como atender aos arranjos produtivos locais.

O Maranhão foi um dos estados beneficiados com um dos maiores números de unidades de ensino descentralizadas do antigo Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET, a serem implantadas. Os municípios de Buriticupu e Zé Doca foram os primeiros a receber uma unidade de ensino. Tal fato deve-se entre outros fatores por apresentarem indicadores sociais que apontam para uma fragilidade no campo educacional.

Já o Campus Centro Histórico, integra o ousado plano de expansão da rede federal de educação profissional, localizando-se em uma importante região geográfica da cidade de São Luís, o chamado Centro Histórico, e pressupõe uma preocupação com a cultura e com o desenvolvimento regional ao tempo em que se configura como um espaço de esperança, convivência calorosa e encontro da tradição com o novo, instaurando, portanto, um ambiente voltado para o exercício da cidadania plena.

Ressalta-se que no dia 29 de dezembro de 2008, o Presidente da República sancionou a lei que criou a partir da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O Maranhão contará com 18 campi. A sede do CEFET-MA em São Luís, atualmente IFMA - Campus Monte Castelo e suas Unidades Descentralizadas agora conhecidas como Campus.

Sem dúvida o Campus aqui pesquisado compreende, sobretudo, os anseios de sociedades esquecidas. Este campus oportuniza aos jovens e adultos a possibilidade de redesenhar seu futuro profissional, além de verem aumentadas suas chances de não necessitar migrar para outras regiões, podendo fixar-se e contribuir para o desenvolvimento do seu município.

4.1 Resultados e Discussões

O conteúdo teórico até então apresentado, serviu para alicerçar a construção deste incipiente item, no qual se pretende descrever e analisar os dados colhidos na pesquisa que subsidia este trabalho, apresentando a política de assistência estudantil desenvolvida no IFMA no Campus Centro Histórico.

No que tange à pesquisa de campo, foram analisados documentos e projetos do Serviço Social desse campus, além das fichas de inscrição e os documentos anexados nos projetos de assistência estudantil desenvolvidos até o presente momento. Como referencial teórico e metodológico, elegeu-se a perspectiva crítico-dialética, por considerá-la capaz de permitir apreender a realidade estudada enquanto totalidade histórica, dinâmica, plena de contradições e em constante mudança. Esta perspectiva possibilitou ainda, ter-se clareza de que a apropriação de qualquer dimensão do real faz-se por aproximações sucessivas, sempre parciais e provisórias. Fato que assevera não haver conclusões definitivas neste relato.

A primeira constatação oriunda da pesquisa é de que a política de assistência estudantil do IFMA apresenta avanços significativos, embora insuficientes para atender a complexa demanda social do nosso Estado. Ela é desenvolvida de forma bastante semelhante em seus diversos campi, tendo como ações principais, o Projeto de Isenção do Pagamento de Taxas de Inscrição e os projetos de transferência de renda, a exemplo do Projeto Bolsa de Assistência ao Aluno e o acompanhamento do projeto Bolsa Auxílio PROEJA. Logo abaixo segue algumas características desses projetos:

O projeto de Isenção de Taxa de Inscrição é voltado para a comunidade e oferece todo ano 200% de vagas do total das ofertadas para os cursos da educação profissional e visa atender alunos de escolas públicas e estudantes bolsistas de escolas particulares, oriundos de famílias cujo consumo mensal de energia não ultrapasse os 130 kw\H. O principal objetivo da isenção de taxa é democratizar o acesso aos cursos oferecidos pelo IFMA e constitui-se como estratégia de inclusão de grande número de estudantes de famílias de baixa renda, o que aproxima o Instituto da comunidade, pois estudar em algum dos Campi do IFMA, faz parte do imaginário de boa parte dos estudantes maranhenses e esse desejo pode, sem dúvida, ser vetado pelas taxas de inscrição, considerando a alta concentração de riqueza existente em nosso Estado.

Com relação ao Projeto Bolsa de Assistência ao Aluno pode-se afirmar que teve início no ano de 2006, no âmbito do antigo CEFET. Tem como objetivo principal a formação cidadã dos alunos, oportunizando uma experiência profissional remunerada. Compreende uma dimensão social e outra educativa, pois em troca da bolsa, cujo valor varia de acordo com as disponibilidades orçamentárias anuais da instituição, o aluno tem que prestar quatro horas de serviços diários nos setores administrativos dos campi. O número de alunos bolsistas difere em cada campus, atualmente o Centro Histórico atende 22 alunos nesse projeto.

Outra modalidade de assistência existente refere-se à bolsa auxílio aos alunos regularmente matriculados no Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na

Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA¹. As verbas desse programa advêm da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Esse programa tem como objetivo combater a evasão escolar e melhorar o rendimento escolar.

Cada campus formula uma estratégia de acompanhamento e avaliação do desempenho e frequência escolar. Esta atividade é coordenada pelas assistentes sociais de cada campus. Vale ressaltar que o Campus Centro Histórico atualmente possui 40 alunos regularmente matriculados nesta modalidade de ensino.

4.2 Avanços e Perspectivas da Política de Assistência Estudantil do Campus Centro Histórico

Os dados pesquisados nos levam a inferir que apesar dos entraves para uma ampla democratização do acesso e permanência dos alunos no interior dos Institutos Federais, o Campus Centro Histórico apresenta avanços significativos na esfera da assistência estudantil.

O ano de 2011 apresenta melhorias expressivas na esfera da política analisada neste documento, já que este período marca a aprovação de dois projetos que pretendem atender as demandas dos alunos da instituição até então não acolhidas.

Os projetos supracitados referem-se ao Auxílio Transporte e ao Auxílio Moradia, ambos elaborados pela equipe de assistentes sociais do Campus Centro Histórico. Estes por sua vez, representaram uma conquista não só para o campus em questão, mas para todo o IFMA, já que em reunião do Colégio de Dirigentes a aprovação dos projetos representou a institucionalização dos mesmos no âmbito de todos os campi do Instituto Federal do Maranhão.

Outro marco da assistência estudantil do Campus Centro Histórico refere-se à implantação do Núcleo de Assistência ao Educando – NAE. Este Núcleo tem com atribuição básica discutir, operacionalizar e avaliar a política de assistência estudantil do IFMA, viabilizando condições de acesso e permanência dos alunos na instituição. Estas condições podem ser alcançadas através de várias frentes de trabalho como o apoio psicossocial, orientação pedagógica e atenção básica à saúde dos discentes. Para isso o NAE integra e articula os trabalhos desenvolvidos por vários setores como: serviço social, serviço de psicologia, serviço de nutrição, serviço médico, serviço odontológico, assistência de alunos e assessoria pedagógica.

Considera-se a estruturação do NAE um progresso em termos de assistência estudantil, já que este fato exemplifica claramente o pensamento de Cava 2009. Este autor salienta que dificuldades no que tange à alimentação, moradia, transporte, falta de material didático, inclusão digital, saúde, falta de creches, violência de gênero, falta de acesso à cultura e ao lazer, conflitos familiares, questionamentos quanto à escolha profissional e outras situações de ordem emocional são sem dúvida causas da evasão e da retenção. Tais fatores contribuem para que os estudantes abandonem o curso ou antecipem sua inserção no mercado de trabalho na tentativa de suprir parte das suas necessidades e as de sua família. A pesquisa de campo sobre os avanços da assistência estudantil no Campus Centro Histórico evidencia uma nuance que não poderia ficar de fora desse relato: o Projeto Formação para Toda Vida!

Este projeto consiste em uma iniciativa dos setores de serviço social e psicologia da instituição e tem como finalidade realizar o acompanhamento psicossocial dos alunos bolsistas e favorecer o desenvolvimento de habilidades, valores e atitudes, visando contribuir para a formação integral e o crescimento pessoal e profissional dos participantes. Nesse projeto estão sendo atendidos 33 alunos, os quais participam de atividades mensais que enfocam temas específicos, geralmente relacionados ao mundo do trabalho, oportunizando aos jovens uma possibilidade de reflexão e de crescimento pessoal e profissional.

Dito isto, verifica-se que a trajetória de afirmação da Assistência Social como política social de direito no Campus Centro Histórico, demonstra inovações que por si sós, são incapazes de modificar de imediato a realidade conturbada dos discentes da instituição. As mudanças propostas precisam ser compreendidas, debatidas, incorporadas e assumidas por todos os envolvidos no processo de gestão da política de

assistência estudantil em todos os níveis. Não é possível falar em assistência sem pensar o espaço cotidiano, capilar, microfísico em que ela ocorre.

Compreende-se que a uma política de assistência estudantil para se tornar sólida e eficiente deve ser crítica e participativa e esteja relacionada com as dimensões estruturais e conjunturais da realidade, ou seja, baseada no conhecimento da realidade em sua totalidade.

5. CONCLUSÃO

Através dessa pesquisa contata-se que o Campus Centro Histórico apresentou avanços significativos no processo de consolidação de uma política de assistência estudantil no interior do IFMA.

Considerando nossa instituição como um bem público, observamos que ela busca cada vez mais incorporar, em sua razão existencial e no substrato de suas ações, um conjunto de atividades que promovam e qualifiquem o protagonismo do homem e da mulher maranhense e com isso avançar para a construção de uma sociedade mais justa;

A política de assistência estudantil do Campus Centro Histórico ainda tem muitos desafios, dentre eles incorporar em sua agenda, ações voltadas para as mais variadas situações encontradas no ambiente escolar como, por exemplo: alunos com deficiência, aluno negro, índio e etc...

Finalmente, observa-se, durante a realização dessa pesquisa, que o Campus pesquisado preocupa-se com as demandas sociais que lhes são apresentadas e traz para o centro de suas discussões a operacionalização de uma ação qualificada que promova reais condições de permanência de seus alunos. Este processo é complexo e, para tanto deve envolver a participação de muitos atores, bem como planejamento, definição de estratégias, avaliação constante dos resultados, tomada de decisões, apoio político e financeiro. Por isso, uma política de assistência estudantil consolidada vista como um fenômeno multifacetado necessita de planejamento estratégico e acompanhamento.

Dessa forma, salienta-se que a perspectiva teórico-metodológica, norteadora do presente trabalho, informou constantemente que as conclusões de qualquer estudo são sempre provisórias, sujeitas a modificações. Esclareça-se, então, que esta pesquisa não esgotou de forma definitiva a temática estudada. Certamente, muitas questões merecem ser mais lapidadas e é nisto que reside um estímulo para se continuar desenvolvendo novos estudos e maiores aprofundamentos sobre o tema ora abordado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- AMARAL, Regiane da Silva e NASCIMENTO, Sara Diniz. **Diagnóstico situacional da política de assistência estudantil no âmbito do Instituto Federal do Maranhão**: estudo de caso nos campi Buriticupu e Centro Histórico. In: CONGRESSO DE PESQUISA E INOVAÇÃO DA REDE NORTE NORDESTE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA, 1., 2010, Maceió. **Anais...**Maceió: IFAL. 1. CD ROM.
- BACKX, S. O Serviço Social na Educação. In: REZENDE, I.; CAVALCANTI, L. F. (org) **Serviço Social e Políticas Sociais**. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, 2006 .
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 9ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 05 jan. 2004.
- _____. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional**. Brasília, 1996.
- _____. **Lei 10172** de 09 de janeiro 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/10172.htm. Acesso em 28 de dezembro de 2001.
- _____. **LOAS (1993)**. *Lei Orgânica da Assistência Social*. Brasília, MPAS, Secretaria de Estado de Assistência Social, 1999.

CAVA, B. **Muito além da assistência estudantil**. (Disponível em: <http://diplo.uol.com.br/2008-02,a2216>. Acessado em 08/12/2009)

LOPES, E.M.S. **Serviço Social e educação: As perspectivas de avanços do profissional de Serviço Social no sistema escolar público**. Disponível em: <http://www.ssrevista.uel.br>. Acesso em: 11 abr 2010.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA**. Documento Base. Brasília, 2006. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/setec>.> Acesso em: 05. ago. 2006.

MORGADO, M. A., MOTTA, M. F. V. (org.) **Juventude de Classe Média e Educação – cenários, cenas e sinais**. Brasília: Líber Livros, 2006.

ROMANELLI, O. de O. **História da educação no Brasil**. 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SPOSATI, A.O. **A menina LOAS: um processo de construção da assistência social**. São Paulo: Cortez, 2004.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2003.

SENTIPENSAR COMO ESTRATÉGIA NA APRENDIZAGEM DO ESPANHOL COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA

P. E. B. SILVA¹ e L. A. SILVA.²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte- Campus Central-Natal e ²Instituto Federal Rio Grande do Norte-
Campus Central-Natal
paolaelizabete@gmail.com – laysi_araujo@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo analisar a importância da estratégia na organização do trabalho pedagógico do professor de espanhol como língua estrangeira. O interesse pelo tema surgiu com a análise dos dados coletados pela pesquisa qualitativa realizada na E. E. Prof^o. Francisco Ivo Cavalcanti, situada na cidade do Natal, pelos alunos da Licenciatura em Espanhol. A referida pesquisa faz parte das atividades promovidas pelo Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência (PIBID). Os dados evidenciaram que os alunos do 1º ano do Ensino Médio apresentam dificuldades na aprendizagem da Língua Espanhola. Desta forma para minimizar essas dificuldades o professor necessita lançar mão de estratégias. Constatou-se, por meio da pesquisa bibliográfica (SATURNINO DE LA TORRE, 2004; MORIN, 2006), que no ambiente de uma sala de aula o SENTIPENSAR - fusão entre o sentir e o pensar – torna-se uma estratégia indispensável, especialmente quando se diz respeito ao ensino de uma língua estrangeira. Associado a outros impulsos básicos como persistir, atuar, interagir e comunicar o SENTIPENSAR representa a necessidade de uma concepção holística e integrada da realidade educativa de cada aluno, onde o biológico, neurológico, sócio-cultural, psicológico são algumas das dimensões parciais de uma mesma realidade complexa. O aprender e o ensinar aos humanos dão-se em todas as dimensões. Por isso, o trabalho escolar deve buscar educar também na dimensão emocional. No ensino do espanhol deve-se sensibilizar o aluno a cerca da cultura seja por meio de poemas, textos, literatura, músicas, filmes. Fazer o aluno pensar sobre o novo universo apresentado. Desse modo, a sensibilização emocional ocupa o lugar da timidez, da dificuldade na pronuncia, da falta de vocabulário, dentre outros. Na medida em que o aluno realizar os dois movimentos - pensar e sentir - constrói sua essência, o emocional e o racional são utilizados de forma conjunta contribuindo com o desenvolvimento da condição humana.

Palavras-chave: estratégia, língua espanhola, SENTIPENSAR.

1. INTRODUÇÃO

O ensino de uma língua estrangeira como de qualquer outra disciplina pressupõe estágios pelo qual o aluno construirá seu conhecimento sobre a língua estrangeira, assim o professor como mediador é aquele que fazendo uso de estratégias na sala de aula exerce o função de provocar o aluno a aprender a aprender, na medida em que o mesmo se constitui como individuo autônomo capaz de construir seu conhecimento.

Desta forma, após a aplicação de questionários do projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Incentivo a Docência) na E. E. Profº. Francisco Ivo Cavalcanti buscamos analisar e discutir as dificuldades expostas pelos alunos do 1º ano do Ensino Médio na aprendizagem da Língua Espanhola na escola, conceituar estratégia expondo suas implicações, e explicitar como o professor pode fazer uso da estratégia para contribuir na aprendizagem da Língua Espanhola junto ao seu aluno. Assim, propomos o SENTIPENSAR como estratégia para reencantar a aprendizagem dos alunos, já que é por meio da estratégia que o professor em sala de aula terá condições de trabalhar com a dimensão racional e emocional do aluno, em uma dialética que contribua para uma formação para a vida.

2. AS DIFICULDADES DE APRENDIZADO DOS ALUNOS

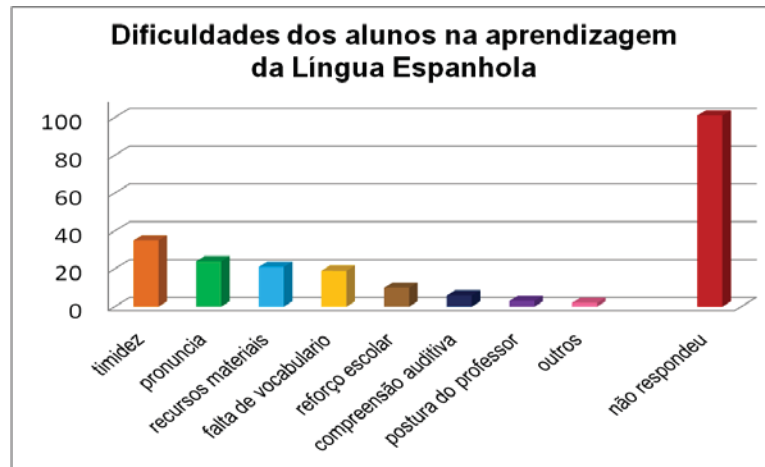
A escola foi fundada em 1980, oferece desde então apenas o Ensino Médio, é considerada de grande porte dentro da cidade do Natal, já que possui um efetivo de 58 professores atuando nos três turnos da escola e atendendo a 1.631 alunos.

Assim, tomando como base o questionário que deu origem aos dados que subsidiou a nossa análise, justificamos que o mesmo foi aplicado nos três turnos e em todas as 43 turmas da escola distribuídos desta maneira: 18 turmas pela manhã, 9 turmas pela tarde e 16 turmas pela noite. De cada turma foram retirados cinco alunos para compor a amostra, assim o universo amostral desta pesquisa é composto por 215 alunos.

O objetivo da pesquisa era conhecer como o aluno percebia a disciplina da Língua Espanhola bem como sua aprendizagem e motivação, por isso no questionário que compunha a primeira parte desta pesquisa tinha perguntas que questionava o grau de dificuldade do aluno na disciplina, qual a importância de estudar a língua espanhola, os materiais utilizados pelo professor em sala como também se indagou acerca de por meio de quais meios o aluno tinha contato com a língua espanhola.

Assim, a questão 12 do questionário indagava o aluno acerca das suas dificuldades na aprendizagem da Língua Espanhola, a pergunta permitia mais de uma opção de resposta e as possibilidades de respostas eram: timidez, dificuldade na pronuncia, falta de recursos materiais, falta de vocabulário, falta de reforço escolar, falta de compreensão auditiva, postura do professor, outros (especificar) e não responder. Desta forma o gráfico que obtemos com as respostas dadas a estão questão está apresentado abaixo:

Gráfico 1: Dificuldades dos alunos na aprendizagem da língua espanhola

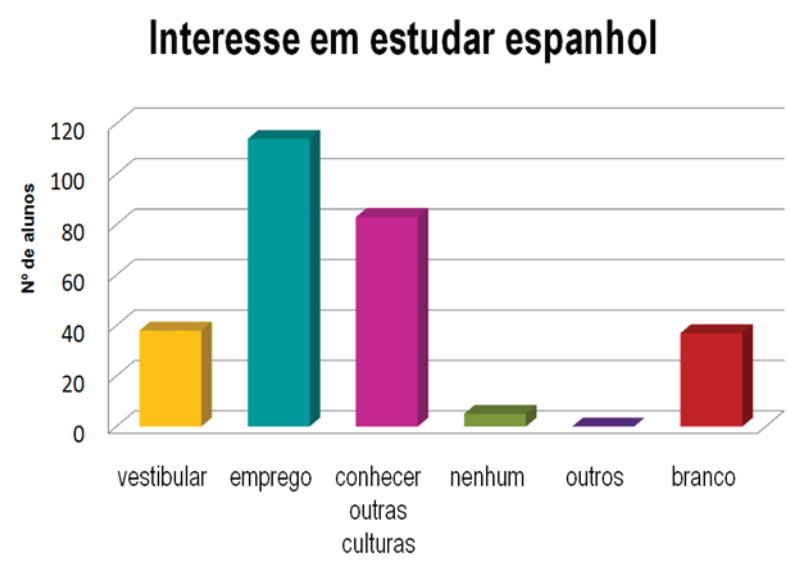


A questão relativa ao gráfico acima foi respondida apenas pelos alunos do 1º ano do Ensino Médio, pois, apenas eles possuem a Língua Espanhola como componente curricular. Percebemos então que o maior número de alunos (101 alunos) não respondeu a questão, assim podemos inferir que este número corresponde aos alunos do 2º e 3º anos do Ensino Médio que por não possuírem a disciplina como componente curricular não teriam como responder esta questão tão específica em relação às dificuldades de aprendizagem.

Como podemos também observar no gráfico a alternativa mais marcada foi a timidez (35 votos), em seguida temos dificuldades na pronúncia (24 votos); a falta de recursos materiais (21 votos); falta de vocabulário (19 votos); falta de reforço escolar (10 votos); falta de compreensão auditiva (6 votos); postura do professor (3 votos); e outros (2 votos) sem especificações.

No entanto apesar das dificuldades na aprendizagem da língua espanhola, os alunos conseguiram expressar muito bem na questão 16, que questionava sobre o interesse e/ou o motivo maior que os levam a estudar o espanhol mesmo diante de tantas dificuldades. Desta forma abaixo segue o gráfico obtido com as respostas dadas a esta questão:

Gráfico 2: Interesse dos alunos em estudar espanhol



Observamos então que a maioria dos alunos (144) escolheu a opção de emprego, muitos dos nossos alunos ainda são motivados pela concepção capitalista do mundo, em que é necessário estudar para conseguir um bom emprego com uma remuneração que lhe permita adquirir todos os bens materiais “ditados” por uma sociedade capitalista. Na realidade a verdadeira e única razão em estudar deveria ser a busca pelo conhecimento e do saber para se viver.

Em seguida a opção mais votada (83 alunos) foi a busca pelo conhecimento de outras culturas, interessante já que as culturas são como prismas que nos permitem perceber a realidade de distintas possibilidades. O vestibular ficou em terceiro lugar na preferência dos alunos com 38 votos; de maneira semelhante 37 alunos não responderam a questão deixando-a em branco; nenhuma das opções foi selecionada por 5 alunos.

Como podemos observar são muitas e de diferentes naturezas as dificuldades de aprendizagem expostas pelos alunos como dificuldade na pronúncia, falta de vocabulário e timidez. Desta forma, o professor fazendo uso da estratégia contribuir na aprendizagem da língua espanhola junto ao seu aluno, de modo a não permitir que seus alunos se desestimulem e desistam do seu motivo de estudar a língua, mas que aos poucos com o uso do SENTIPENSAR em sala de aula o professor transmita a razão de que ao estudar se adquire conhecimentos para além do vestibular e do emprego; são saberes para a vida.

3. ESTRATÉGIA

O professor na sala de aula deve estar preparado para trabalhar com a estratégia, pois trabalhar com ela é permitir o exercício da dialogicidade dentro da diversidade do processo educativo. No caso de aprendizagem de uma língua estrangeira podemos encontrar nos nossos alunos uma diversidade tão rica que nos permita o exercício de construir um saber ajudando-nos mutuamente.

Assim, para Morin (2006) a estratégia opõe-se ao programa, já que o programa é a determinação a priori de uma seqüência de ações tendo em vista um objetivo que só funciona em condições externas estáveis; a estratégia considera a incerteza, os fatores pertinentes que quando alterados pela emergência de um novo elemento permite ao professor modificar alguns passos e ter como fator motivador o objetivo a ser alcançado.

É necessário compreender que as estratégias possuem alguns aspectos próprios, por exemplo, uma vez utilizada ela pode influenciar a aprendizagem facilitando/acelerando ou dificultando, se não for a estratégia mais adequada para o aluno; elas precisam ser aplicadas de acordo com um contexto e/ou uma situação pedagógica; e os diversos fatores internos ou externos podem influenciar no uso das estratégias, por isso é necessário o professor estar preparado para uma diversidade de possibilidades.

Outro aspecto importante relacionado às estratégias é o aumento da autonomia do aluno, uma vez que trabalhar com estratégias é um passo significativo para a formação de um indivíduo autônomo, ou seja, na construção de um indivíduo que sabe aprender, sabe onde buscar informação e como tirar maior proveito delas.

Em suma, o que se pode dizer é que para tornar a aprendizagem mais autônoma e efetiva é preciso que o aluno assuma uma responsabilidade maior no processo de aquisição do conhecimento e isso pode ser feito com a ajuda do professor mediador, que é aquele que na sala de aula exerce a função de provocar o aluno a aprender a aprender.

Como professores devemos ser capazes de identificar as características particulares de cada aluno, assim nas aulas podemos proporcionar o envolvimento de todos na tomada de decisões, motivando-os. Trata-se então de promover um ambiente favorável para a aprendizagem de uma língua estrangeira, em que todos os alunos possam participar, e ter a oportunidade de errar e de contribuir na aprendizagem do outro.

O objetivo de se ensinar ao aluno a usar estratégias é torná-lo consciente dos fatores que afetam a aprendizagem e descobrir que estratégias são as mais adequadas para cada situação ou atividade. Com isso passam a ser alunos mais eficazes, mais responsáveis pela própria aprendizagem e, conseqüentemente, mais motivados.

Desta forma, o papel do professor parece ser o de encorajar os alunos a pensar sobre a língua estrangeira, neste caso a espanhola, ajudá-los a conhecer e fazer uso das estratégias que julgarem mais apropriadas, além de fazer com que construam autoconfiança suficiente para arriscar e encarar novas experiências na língua estrangeira.

4. SENTIPENSAR

A propósito do conceito de estratégia e das suas implicações, acreditamos que a melhor estratégia a ser desenvolvida no ambiente de uma sala de aula para aprendizagem não somente de uma língua estrangeira mais de qualquer outra disciplina seria o SENTIPENSAR.

Segundo Saturnino de La Torre (2004) este término traduz o processo de fusão e de integração de *Sentir–Pensar*, que associado a outros impulsos básicos como persistir, atuar, interagir e comunicar representa a necessidade de uma concepção holística e integrada da realidade educativa de cada aluno, onde o biológico, neurológico, sócio-cultural, psicológico são algumas das dimensões parciais de uma mesma realidade complexa.

Como professores compreendemos que o aprender e o ensinar aos humanos dão-se em todas as dimensões. Por isso, temos que aprender a ensinar nestas dimensões, pois a escola ainda privilegia o “aprender a conhecer” e, predominantemente, o conhecimento racional. Entretanto, o que move as pessoas é a emoção e o sentimento.

Neste sentido a escola tem que repensar seu trabalho pedagógico, visando educar também na dimensão emocional. Antes de tudo precisamos entender que o estudante é um ser humano que se desenvolve como sujeito, assim como todos nós, um ser humano em crescimento acelerado, que vive em grupo no qual também aprende a conviver; que a sala de aula é um grupo.

E é importante estar aberto a experiências novas, assumindo algum risco, pois não sabemos tudo, mas vamos avaliando todas as experiências. O que pode ser incorporado ao trabalho pedagógico para oportunizar estas aprendizagens? O uso de música? Algum trabalho na linha artística, literária, teatral? Na linha da interiorização, sensibilização, meditação, espiritualidade? Algum trabalho grupal? Certamente cada um busca seu jeito e seu caminho, sem esquecer que o professor deve oportunizar que o aluno construa o conhecimento.

Desta forma, na aprendizagem de uma língua estrangeira devemos como professor proporcionar o exercício do SENTIPENSAR, o aluno como ser humano é dono de uma parcela emocional, é capaz de sentir e pensar acerca do que está sendo ensinado e sobre os acontecimentos que ocorrem no ambiente da sala de aula.

Como professores nossa preocupação deve ser de proporcionar o meu aluno o SENTIPENSAR sobre a Língua Espanhola, ao invés de um conhecimento racional sobre a língua estrangeira, posso primeiramente sensibilizar o meu aluno sobre a cultura da língua espanhola seja por meio de poemas, textos, literatura, músicas, filmes. Antes de tudo é fazer meu aluno pensar sobre o novo universo que lhe estou apresentando.

Diante disso a sensibilização emocional do indivíduo é tanta que sobra pouco espaço para as dificuldades como timidez, dificuldade na pronúncia, falta de vocabulário, falta de materiais didáticos, entre outros. Por que aqui o aluno aprende por meio de dois movimentos primeiro ele *sente* a língua, a cultura, o contexto e principalmente ele mesmo diante do novo conhecimento que se apresenta; depois no segundo movimento ele *pensa* agora como ser racional que constrói seu conhecimento.

Na medida em que o professor oferece as ferramentas e permite ao aluno realizar esses dois movimentos ele contribui para a construção de um indivíduo completo na sua essência, agora o emocional e racional estão sendo utilizados de forma conjunta, juntos eles contribuem com o homem para sua condição humana.

Assim percebemos que as dificuldades dos alunos do 1º ano estão na órbita do racional, porque o que deveria ser uma atividade motivadora de conhecer uma nova língua estrangeira se converteu em uma carga cheia de tensões e estresse resumida muitas vezes à gramática.

Então, talvez essa seja o momento para contemplar o SENTIPENSAR na sala de aula e na aprendizagem de uma língua da Língua Espanhola, permitir o desenvolvimento de habilidades e competências não apenas para a aprovação no final do ano, mas principalmente para a vida.

As emoções possuem um papel importante na educação e na vida cotidiana, como também na escola e em outras relações de pessoas. É uma inteligência que, hoje, já não pode ser relegada em nenhum processo formativo. Com isso o objetivo é sensibilizar o aluno para determinados valores relacionados à vida, à preservação do meio-ambiente, o cultivo da paz, as diversas culturas ou a qualquer outro tema que seja de interesse.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que as dificuldades de aprendizagem dos alunos do 1º ano do Ensino Médio advêm de uma cultura racional, que não permitiu ao aluno se reconhecer dentro do processo educativo e de construção do conhecimento.

Assim, mostramos a necessidade do professor fazer uso das diversas estratégias para ajudar seu aluno a torna-se mais autônomo e consciente mediante o processo de aprendizagem. No entanto, sugerimos o SENTIPENSAR como estratégia na aprendizagem de uma língua estrangeira, em que por meio de dois movimentos o de *sentir* e *pensar* o aluno seja capaz de *agir* mediante o conhecimento. Trata-se de reconhecer o aluno como um ser humano (racional/emocional) e ensinar não apenas para a escola, mas principalmente para a vida.

Para tanto, necessitamos compreender o ser humano em sua inteireza, reconhecendo que a identidade humana surge, realiza-se e conserva-se de maneira complexa. Na vida cotidiana, o ser humano atua como um todo, onde, conjugando-se de pensamento e sentimento encontram-se em “holomovimento” tal modo que fica difícil saber qual dos dois prevalece sobre o outro.

Neste sentido a escola deve incentivar a necessária ligação do racional e emocional do aluno. Bem como ser um lugar de alegria e de prazer, onde se constrói conhecimentos. Como diz Morin (2006) o conhecimento é responsável pela libertação e pela emancipação humana, por isso tem que estar imbricado com a beleza, com a alegria e também com o ócio, que é criativo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

COSCARELLI, C. V. **Estratégias de Aprendizagem de Língua Estrangeira: uma breve introdução.** Educação e Tecnologia. Belo Horizonte: CEFET-MG, 1997. p. 23-29. v. 4. n.4.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita** - repensar a reforma/ reformar o pensamento. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

DE LA TORRE. Saturnino. MORAES, Maria Cândida. **Sentipensar: fundamentos e estratégias para reencantar a educação.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

TRABALHO COLABORATIVO NA FORMAÇÃO AUTÔNOMA E REFLEXIVA DO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – IFAP/AP

Natalina do S. S. M. Paixão¹, Lácia Gonçalves² e Maria Suiley Aguiar³

¹Instituto Federal do Amapá – Campus Macapá
natalina.paixao@ifap.edu.br- [laceia@gmail.com.br](mailto:lacia@gmail.com.br) – msuiley@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo Aborda a Formação Reflexiva do Futuro Técnico em Edificações IFAP E teve como objetivo analisar a formação reflexiva sobre a prática profissionalizante do futuro profissional em Edificações do curso técnico subsequente do Instituto Federal do Amapá – IFAP. Tendo o problema norteador da investigação, que fatores ou situações podem contribuir para uma ação reflexivo-investigativa da prática profissional do futuro técnico em Edificações no curso subsequente, durante seu processo de formação inicial? A pesquisa foi desenvolvida durante as aulas de Metodologia científica no IFAP no período de quatro meses, março e junho 2011, iniciando com a dificuldade apresentada por parte dos alunos em construir questões problemas na área e, assim a dificuldade de construir projetos de pesquisa e, culminando a investigação durante a organização e a realização da II Mostra no momento das aulas teóricas em sala e, as aulas práticas em canteiros de obras. Teve enquanto participantes da pesquisa todos os alunos das turmas A e B de Edificações subsequente, um total de 40 alunos, desses alunos foi selecionado um grupo de 20 enquanto sujeitos, os quais apresentaram as palestras e as exposições de maquetes banners e outros e ainda quatro professores do referido curso. Foi uma pesquisa qualitativa, participante do tipo estudo de caso. Utilizou como técnicas de coleta a observação sistemática, entrevistas não estruturadas e pesquisa documental. Tendo enquanto resultados o envolvimento dos futuros técnicos em projetos de pesquisa e/ou extensão, a autonomia profissional, a reflexão da futura prática profissionalizante e o desejo da indissociabilidade de teoria e prática em sua formação e ainda como resultado principal, a ação docente reflexiva, a partir de trabalho interdisciplinar durante as teóricas e práticas (visitas técnicas) a II e mostra de trabalhos técnicos, organizados pelos professores da área civil e da área educacional.

Palavras-chave: Estruturas, Pesquisa, Reflexão.

¹ Mestre em Educação Matemática e Científica – UFPA e professora de Metodologia científica – IFAP.

² Aluna do curso Técnico em Edificações – IFAP.

³ Engenheira Civil e professora da área técnica – IFAP.

1. INTRODUÇÃO

O artigo intitulado A formação Reflexiva do Futuro Técnico em Edificações IFAP/AP. Apresenta uma pesquisa realizada durante as aulas de Metodologia Científica no Curso Técnico em Edificações subsequente do Instituto Federal do Amapá – IFAP. Desenvolvida entre a professora da disciplina, os professores da área profissionalizante e os alunos das turmas pesquisadas. Teve enquanto objetivo, analisar a formação reflexiva sobre a prática profissionalizante do futuro profissional em Edificações do curso técnico subsequente do Instituto Federal do Amapá – IFAP

E surgiu do desejo de problematizar a formação do futuro técnico em edificações já na primeira turma em processo de formação no instituto, como forma de contribuir para uma formação reflexiva desses futuros técnicos, pois durante as aulas de metodologia científica os alunos apresentavam dificuldades em formular uma situação problema, requisito exigido para a construção de projeto de pesquisa como conteúdo do referido componente, ou seja, demonstravam pouca intimidade com o saber específico do curso e o processo investigativo reflexivo.

Assim, o problema norteador foi: que fatores ou situações podem contribuir para uma ação reflexivo-investigativa da prática profissional do futuro técnico em Edificações no curso subsequente, durante seu processo de formação inicial? Que resultou na ação docente interdisciplinar entre os professores do curso como meio de propiciar a formação reflexiva do futuro técnico em edificações, pesquisador de sua própria prática.

Foi uma pesquisa qualitativa por ser desenvolvida no contexto de sala de aula e, extra sala de aula, durante as aulas práticas, buscando analisar o todo da questão, do tipo estudo de caso por ser particular dessa turma (LUDKE & ANDRÉ, 1986) e ainda com características de pesquisa participante pelo fato de ter surgido no desejo de investigar a própria prática dos envolvidos bem como buscar melhoria nessa. Uma vez, que esse tipo de pesquisa segundo Lakatos e Marconi (1991) é um tipo de pesquisa que não possui um planejamento ou um projeto anterior à prática, sendo que o mesmo é construído junto aos participantes (sujeitos e/ou objetos de pesquisa). Os quais auxiliarão na escolha das bases teóricas da pesquisa de seus objetivos e hipóteses, na elaboração do cronograma de atividades e participarão de forma ativa no processo de investigação.

Utilizou enquanto técnicas de coleta de dados a observação sistemática, entrevistas não estruturadas e pesquisa documental. E está dividido em três seções: a 1ª que discute de forma teórica a formação docente reflexiva na Educação Profissional; a 2ª que descreve a metodologia e a 3ª apresenta de forma prática os resultados da pesquisa a partir da realização da II Mostra de trabalhos técnicos em Edificações.

1-FORMAÇÃO DOCENTE REFLEXIVA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONALIZANTE

O ensino profissionalizante tecnológico no Brasil por volta dos últimos quinze anos a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394/96 e o parecer CNE/CEB nº 39/2004 - Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio, tem sofrido muitos desafios, dentre os quais sair de um ensino técnico voltado apenas para o saber fazer e entrar num paradigma de competências e habilidades uma vez que, “educar por habilidades e competências é o novo (ou velho?) paradigma, afirmam alguns, mas na prática o que isso significa para o professor em seu dia-a-dia?” Moretto (2009, p. 69).

No geral ensinar por competências entende-se que o aluno precisa ser formado para além do saber fazer, mas, o saber conhecer seu próprio fazer com autonomia, criatividade, criticidade, sobretudo com reflexividade. Dessa forma, concorda-se com Moretto (2009) no que seja educar por competência

O conceito de competência que adotaremos neste texto, apoiados em estudos de Guy Lê Boterf e de Philippe Perrenoud, dentre outros: “competência é a habilidade do sujeito mobilizar recursos visando abordar e resolver situações complexas”. Tendo por base esse conceito, enfatizamos que o paradigma deve ser descrito como *educação para o desenvolvimento de competências e não educação para o alcance de competências*. (p. 70).

Para a efetivação dessa educação não pode ser perdida de vista a importância do saber específico relacionado ao saber pedagógico, ou seja, o saber técnico profissionalizante, mobilizado por professores da área técnica com o saber didático - pedagógico mobilizado por professores da área da educação durante o processo de atuação docente na formação do futuro profissional técnico em edificações, como um dos caminhos a serem trilhados na formação e constituição do profissional reflexivo, que, ao refletir sua prática, pode investigá-la, prática essa, estimulada a partir de sua formação inicial complementada pela formação continuada, pois, de acordo com Perrenoud (1993), a prática reflexiva só deva incorporar-se ao *habitus* profissional caso esteja no centro do plano de formação e se estiver integrada a todas as competências profissionais visadas, fundamenta ele que:

É o subdesenvolvimento dos saberes científicos que justifica, hoje, a sua aquisição através da investigação. Ao dos próximos vinte anos serão formados professores “condenados” a basear uma parte das suas decisões e das suas práticas no estado da arte, na experiência, na intuição ou em conhecimentos locais, devido à ausência de conhecimentos científicos suficientemente válidos e eficazes para serem utilizados. É precisamente por isso que é desejável reservar algum espaço para a investigação na formação inicial dos professores. Não numa perspectiva estratégica, isto é, de desenvolvimento e legitimação científica e universitária das instituições de formação, mas numa *perspectiva pedagógica e epistemológica*. Porque a participação numa investigação pode estimular a *apropriação activa dos conhecimentos científicos*. Esta apropriação activa é necessária e o exercício da profissão não é uma simples concretização de conhecimentos pré-estabelecidos. A parte de formação científica só funcionará realmente na condição de ser incorporada no *habitus* profissional. (PERRENOUD, 1993, P. 120)

Dessa fundamentação, não pode escapar a importância de a investigação fazer parte da prática, desde sua formação inicial, como meio de formar o futuro profissional reflexivo, uma vez que a formação inicial não conseguirá informar/formar o profissional de todos os desafios com os quais ele deverá se deparar e/ou enfrentar no decorrer de sua profissionalização.

Para esse processo, é necessário que, professores envolvidos no ensino técnico profissionalizante, desenvolvam práticas interdisciplinares, como meio de ultrapassar o ensino especificamente disciplinar típico da racionalidade técnica, ainda tão presente nas instituições formadoras, (SCHÖN, 2000). Pois, é evidenciado que mesmo os professores formados nas diferentes licenciaturas, como a pedagogia, o desenho curricular desses cursos, também muitas das vezes, não possibilita a reflexão investigativa desses profissionais, assim como, os profissionais da área técnica.

A esse respeito Gil (2007), em trabalho na área da educação, aponta para a importância da relação entre conteúdo específico e pedagógico já na formação inicial.

O desafio de construir uma dinâmica e um espaço interdisciplinar como no caso deste estudo, constitui uma questão de especial importância para a formação do professor. É nesta ótica que é preciso focalizar o problema da relação entre a formação no conteúdo específico e no pedagógico. Enquanto este enfoque não penetrar mais nos cursos de formação dificilmente se poderá caminhar numa visão de unidade desses cursos. (2007, p. 169).

Assim, entende-se que, a não interação entre saber específico e saber pedagógico durante a formação inicial de professores gera problema mesmo entre profissionais da área docente, que dirá aos profissionais em essência da área técnica profissionalizante. Como formar outros profissionais que reflitam sua prática se os próprios formadores são frutos de uma racionalidade técnica, que pouco propicia essa reflexão? Nesse sentido, é necessário que esses profissionais ultrapassem sua formação inicial, introduzindo e articulando a ação interdisciplinar e investigativa em sua ação docente, o que Schön (2000) denomina de formação reflexiva quando o profissional é capaz de refletir sobre a reflexão na ação sua própria prática, pois segundo ele.

A reflexão sobre a reflexão na ação acontece quando o professor tem a oportunidade de distanciar-se da prática com a intenção de observar, descrever e analisar os fatos podendo gerar modificações em ações futuras. Quando se reflete sobre a reflexão na ação, julgando e compreendendo o problema, pode-se imaginar uma solução (35).

O que Gil (2007), evidencia como o atendimento à importância do trabalho em equipe e cooperativo.

Assim, competências de saber trabalhar em equipe, em cooperação com outros atores que intervêm no processo educativo e pela aceitação da diferença, constituem-se como atitudes facilitadoras do processo educacional (grifo nosso). [...] As dificuldades encontradas em sua prática pedagógica, as quais relacionamos, como: de conhecer metodologias adequadas [...], advém da necessidade de formação desses professores de em seus cursos de formação não terem tido práticas de ensino que apontem para uma pedagogia diferenciada. (p. 167).

O discutido por Gil (2007) quanto à importância do trabalho docente interdisciplinar durante a ação docente na modalidade de Educação Especial também é bastante válido para o ensino na Educação Profissional, uma vez que, tanto na modalidade especial quanto na profissional os cursos de formação de professores ainda não subsidiam o profissional para exercer sua ação com autonomia, o que se tem observado é que muitos dos saberes adquiridos por esses docentes têm sido alcançados durante sua prática em contexto de aprendizagem.

E ocorre geralmente durante a realização de pesquisas nesses contextos, em que esse saber pode ser investigado e avaliado e, possível de tornar-se o saber válido da ação pedagógica que é “o saber experiencial dos professores a partir do momento que se torna público e que é testado através das pesquisas realizadas em sala” Gauthier (2006, p. 33). Desse modo, contribuindo na formação inicial dos futuros profissionais.

Assim, a disponibilidade entre professores de desenvolverem trabalho interdisciplinar e pesquisas durante sua ação pedagógica, refletindo sua própria prática, pode contribuir para a mobilização do saber experiencial validado, que ocorre durante investigações dessa natureza, em que o saber da prática de sala de aula deixa de ser privado e passa a ser público e validado durante a ação pedagógica do professor, por meio das pesquisas científicas (GAUTHIER, 2006).

A partir, dessa constatação, é evidenciada, mais uma vez, a importância de que “a posse de um saber específico constitui uma das dimensões essenciais das profissões” (GAUTHIER: 2006, p. 77), sobretudo durante a formação inicial, o que viabiliza um novo modo de agir do professor a partir do saber docente plural e heterogêneo.

Diante dessa situação, os saberes experienciais surgem como núcleo vital do saber docente, núcleo a partir do qual os professores tentam transformar suas relações de exterioridade com os saberes em relações de interioridade com sua própria prática. Neste sentido, os saberes experienciais não são saberes como os demais; são, ao contrário, formados de todos os demais, mas retraduzidos, “polidos” e submetidos às certezas construídas na prática e na experiência. (TARDIF, 2006, p. 54)

Sabe-se que a limitação desse saber no currículo de cursos técnicos profissionalizante é grande e precisa urgente ser repensado e reavaliado enquanto os saberes necessários a serem privilegiados na

formação desse futuro profissional. Dessa forma, urge a necessidade da flexibilidade de um currículo interdisciplinar como uma das ações imediatas a serem desenvolvidas nessa formação.

A esse respeito, a fundamentação de Schön (2000), também contribui ao discorrer sobre a reflexão - na - ação, sendo este um processo que leva “o professor a progredir no seu desenvolvimento e a construir a sua própria forma de conhecer” Hawad (2005, p. 96). Diante do exposto observa-se que o saber específico aí desenvolvido vai além do da racionalidade técnica.

E a essa formação é necessária uma formação inicial diferenciada da vivenciada na maioria dos cursos de formação técnica profissional, pois, é necessário um sólido saber na área profissionalizante amparado pela pesquisa e a reflexão do fazer profissional a partir da indissociabilidade entre teoria e prática.

Liston e Zeichner (1999), afirmam que, todo e qualquer profissional, passando por qualquer tipo de formação, deve ter uma formação reflexiva como forma de superar sua formação meramente tecnicista, buscando respostas para atender aos diversos desafios do seu cotidiano. Pois, abertura de espírito e responsabilidade devem ser componentes centrais na vida do profissional reflexivo.

2- METODOLOGIA

2.1 – Tipo de pesquisa

A pesquisa foi descritivo-qualitativa participante, do tipo estudo de caso no sentido proposto por Lüdke & André (1986). E buscou a interpretação e a descoberta do fenômeno, de forma holística (CAPRA, 2002), isto é, levando em consideração o todo da situação e suas interações e influências recíprocas, tendo como principal fonte de dados o seu acontecer em seu ambiente natural.

Em outros termos, pretendeu-se considerar este estudo como descritivo-qualitativo por pretender observar o ser humano, neste caso o professor em serviço do ensino técnico profissionalizante e os futuros técnicos em Edificações (alunos), enquanto organismo que age e interage no mundo transformando e se transformando com ele.

A perspectiva de análise foi construída a partir dos estudos sobre saberes docentes no campo da Educação profissionalizante. Nesse sentido, os estudos de Schön (1992; 2000), Perrenoud (1993), Moretto (2009), Regattieri & Castro (2009), dentre outros foram fundamentais na construção da perspectiva de análise, uma vez que esses estudos categorizam os saberes mobilizados pelos professores que pesquisam a própria prática, ação-reflexão e ainda o ensino de competências no ensino profissionalizante, com vistas à melhoria da ação do processo de ensinar, aprender e ser pesquisador em contexto escolar.

2.2 – Local e Sujeito

Instituto Federal do Amapá nas duas turmas do curso profissionalizante subsequente noturno de Edificações. Foram sujeitos quatro professores das referidas turmas do instituto, sendo uma professora da área da educação e docente do referido componente curricular, formada em Pedagogia e mestre em Educação em Ciências e Matemáticas; dois professores formados em Engenharia Civil e um professor também formado em Engenharia Civil, mestre na área civil e ainda coordenador do curso de Edificações. Todos são professores das referidas turmas. E por fim, foram sujeitos também, 20 alunos das referidas turmas.

2.3 – Técnicas de coleta de dados

Essa etapa foi desenvolvida em fases:

Fase 1 – observação sistemática e assistemática durante as aulas teóricas em sala de aula e durante as aulas práticas em campo de trabalho futuro, durante as visitas técnicas. Devidamente registradas em um diário de bordo.

Fase 2 _ pequenas entrevistas não estruturadas com professores e alunos e ainda, pesquisa documental das anotações do diário de bordo dos discentes, dos relatórios das visitas técnicas, dos projetos de pesquisas construídos por eles e por fim a auto-avaliação escrita.

Fase 3 _ desenvolvimento de um projeto de intervenção interdisciplinar entre os professores das referidas turmas, que materializou a II Mostra de trabalhos técnicos em Edificações. A qual pôde ser entendida como o saber da prática docente e discente público e validado, publicado no interior da instituição para a apreciação e avaliação de toda a comunidade institucional, bem como, no site da instituição que propicia a avaliação de qualquer público interessado no assunto, e que acesse o mesmo.

3- RESULTADOS

Estão apresentados a partir de dois eixos de análises divididos nas etapas do estudo: o primeiro apresenta a ação docente interdisciplinar a partir de visitas técnicas em canteiros de obras e o segundo apresenta a ação discente investigativa, como resultado de pesquisas teóricas e práticas, demonstradas durante a II mostra de trabalhos técnicos na área de edificações.

3.1 – AÇÃO DOCENTE INTERDISCIPLINAR EM CAMPO TECNICO

Nesse aspecto o tocante foi o desenvolvimento de aulas interdisciplinares entre os professores da área profissionalizante, engenheiros civis e professores da área da educação, pedagoga, realizado durante aulas de campo, nos canteiros de obras.

Nesse contexto educacional, professores e alunos demonstraram satisfação e aprendizado compartilhado com as diferentes ciências, uma vez que para os professores envolvidos no processo o trabalho interdisciplinar é fundamental na educação profissionalizante, pois os saberes específicos das áreas educacional e tecnológica se complementam e propiciam ganhos tanto para os professores como para os alunos. Haja vista que contribui para a mudança de uma educação a partir de uma racionalidade técnica para uma educação reflexiva. (SCHÖN, 200)

Diante do já discutido sobre a formação do professor da educação profissionalizante e tecnológica em exercício profissional, na visão da racionalidade técnica, busca-se refletir o profissional do amanhã. O professor com um olhar plural sobre a ciência, a educação e a tecnologia para sua formação, seus objetivos, seus saberes necessários para atender as exigências da educação contemporânea. Capaz de desenvolver um ensino profissionalizante significativo a alunos culturalmente diferentes.

O desafio hoje da formação desse docente é bastante complexa, passando pela formação inicial e continuada, nas quais se tem mais perguntas que respostas, em que os estudiosos da área ora investigam, ora sugerem questões fundamentais e necessárias a essa docência do tipo: O professor pesquisador reflexivo, teoria e prática articuladas como propiciadoras da competência docente, entre outros. Assim, essa investigação pode vir a contribuir na formação continuada e em serviço de professores da educação profissional.

Nessa experiência, as visitas técnicas propiciaram o processo ensino - aprendizagem de forma interdisciplinar como fundamenta uma das professoras durante entrevista sobre o trabalho: “Está sendo ótimo, um desafio, mas recompensador, porque conto com a colaboração dos outros professores que são formados na área de construção civil” (professora da área de educação, 2011). A professora se referia à

importância desses momentos contribuírem a ela, e aos alunos na construção de problemas de pesquisas na área de Edificações, uma vez que os alunos sentiam dificuldades em sugerir projetos de pesquisas e, foi a partir dessas aulas, interdisciplinares, que conseguiram desenvolver questões problemas da área e construírem projetos de pesquisa.

E quanto aos alunos às vantagens desse tipo de aula pode, entre outras, serem evidenciadas a partir de suas postagens no blog da turma sobre o assunto.

Adaptação realizada do referido blog, como forma de corroborar os resultados da pesquisa a partir do discurso dos alunos e a importância de teoria e prática durante aula interdisciplinar em campo técnico com posterior socialização em sala de aula.

Da Teoria a Prática



Figura 1- aula prática

Alunos do curso de Edificações do Instituto Federal do Amapá- IFAP, fazem visita técnica na obra do Condomínio Parque Felicitá, localizado na Avenida JK. Os alunos tiveram a oportunidade de conhecer na prática o dia a dia de se trabalhar em uma obra todos os alunos foram instruídos a fazer uso dos EPIS, material usado para amenizar os riscos que existem dentro de uma obra. Na visita foi possível ver corpos de prova utilizados para os ensaios feitos no concreto, ensaio de slump, verificar os diversos traços na fabricação do concreto utilizado na obra. Os alunos foram acompanhados pelas professoras da turma das áreas de educação e Engenharia Civil, e toda informação absorvida na visita foi trabalhada em sala de aula. (RAMON, 2011, p. 1).

A partir do comentado no referido blog, pode ser observado que todos os docentes do estudo ao possuírem o saber disciplinar/específico em sua área de atuação auxilia a aprendizagem significativa e investigativa do futuro técnico em edificações, pois a professora com formação em pedagogia esclarece a importância desse saber na formação técnica dos alunos “A partir de um projeto de pesquisa o futuro técnico entra em contato com a prática, com o olhar de investigador, problematizando e refletindo sua prática” (Professora de Educação, 2011).

O que evidencia a importância do saber disciplinar associado à pesquisa no processo de formação desse profissional como um dos caminhos a serem trilhados pela formação na constituição do profissional reflexivo, que ao refletir sua prática pode investigá-la, prática essa, estimulada a partir de sua formação inicial, como fundamenta Perrenoud (1993) que a prática reflexiva só incorpora-se ao *habitus* profissional caso esteja inserida já na formação inicial e/ou continuada e se estiver integrada a todas as competências profissionais desejadas, tornando-se o motor da articulação teoria prática.

3.2- II MOSTRA DE ESTRUTURAS METÁLICAS E ESTRUTURAS DE MADEIRAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL NO CURSO DE EDIFICAÇÕES DO IFAP.

O que pode ser observado é que tanto as estruturas metálicas, quanto as estruturas de madeira, ambas são importantes no avanço e modernização da construção civil, e oferecem grandes vantagens às empresas e aos consumidores. E foi a importância dessa dualidade que foi apresentada com bastante propriedade pelos alunos de edificações do IFAP durante a II Mostra de materiais construtivos na área da construção civil.

O marcante nesse trabalho foi a autonomia que os alunos apresentaram em relação a suas apresentações quanto as estruturas metálicas e de madeiras por meio de exposição de maquetes, croquis e palestras acerca do tema. Mas o que auxilia esses alunos em processo de formação em um curso técnico apresentarem com desenvoltura trabalhos de sua prática futura?

Para responder a esse questionamento os alunos dizem que:

-“Muita pesquisa, foi necessário pesquisarmos bastante em sites, livros na área de construção civil e o confronto da teoria com a prática durante as visitas técnicas auxiliou muito nossa apresentação” (Aluno Edificações subsequente, 2011).

-“ professora sinto que ainda podemos melhorar, mas vamos conseguir no próximo com o incentivo de vocês” (Aluno edificações subsequente, 2011).

-“Essa mostra foi especial, pois além de propiciar o compartilhamento de conhecimento com os alunos do curso integrado, também favoreceu maior aproximação, interação e ajuda mútua entre as turmas de Edificações subsequente A e B – esse foi um ponto positivo que achei” (Aluna edificações subsequente, 2011).

Além desses fatores os alunos apontam como ponto positivo de estarem construindo seu saber prático, o entendimento que estão tendo da importância de pesquisar sua futura prática profissional e fundamentam que agora olham para essa, durante as aulas teóricas e práticas, com o olhar de investigadores, buscando sempre entender o que está por trás de cada conceito e o que pode ser melhorado, ou seja conseguem formular problemas em sua área profissionalizante, o que pode contribuir para que esses futuros profissionais façam a diferença no mundo do trabalho globalizado.

Esse trabalho evidenciou, também, a importância do saber específico, ou seja, o saber técnico profissionalizante em Edificações para o ensino aprendizagem do futuro técnico, exemplificando a importância da pesquisa, no processo de formação desse profissional, como um dos caminhos a serem trilhados pela formação na constituição do profissional técnico reflexivo, que, ao refletir sua prática, pode investigá-la, prática essa estimulada a partir de sua formação inicial, pois, de acordo com Perrenoud apud Hawad (2005), a prática reflexiva só deva incorporar-se ao *habitus* profissional caso esteja:

No centro do plano de formação e se estiver integrada a todas as competências profissionais visadas, tornando-se o motor da articulação teoria-prática” (p. 16). Acredita que a prática reflexiva e a participação crítica são “fios condutores do conjunto de formação, das atitudes que deveriam ser adotadas, visadas e desenvolvidas pelo conjunto de formadores e das unidades de formação, segundo diversas modalidades (p. 10). (HAWAD, 2005, P. 101).

Diante do exposto não pode ser perdido de vista a realização de aulas interdisciplinares propiciadas por esse tipo de eventos, uma vez que essa atividade propiciou entre outras questões o envolvimento de todos os professores do referido curso e compartilhamento de saberes desses, de forma a contribuir na reflexão de sua prática docente. E para finalizar essa reflexão apresenta-se o resultado do trabalho a partir de sua publicação no site do IFAP o que concorda ainda com Schön (2000) na

importância de tornar pública a prática profissional, seja em processo de formação, como no caso dos alunos, seja no exercício da profissão, no caso dos professores do referido curso:

Alunos de Edificações apresentam II Mostra de Trabalhos Técnicos



Figura 2- II Mostra de trabalhos técnicos em Edificações

O interesse pela pesquisa e a dedicação à formação profissional foram evidenciados durante a II Mostra de Trabalhos Técnicos de Edificações, realizado no *campus* Macapá do Instituto Federal do Amapá (Ifap), na última segunda-feira, 13/6. A exposição de trabalhos e a apresentação de palestras ministradas pelos alunos do curso técnico subsequente em Edificações abordaram a elaboração e execução de projetos em estrutura de madeira e estrutura metálica. Além de ilustrar, a partir de *banners* e maquetes, os modelos de estrutura metálica e de estrutura em madeira, os estudantes apresentaram os tipos de revestimentos cerâmicos, telhas e tijolos, agregados e aglomerantes. Durante os dois meses de preparação para a Mostra, os alunos tiveram a preocupação coletiva de analisar a viabilidade do uso de materiais em alta no mercado, sem deixar de lado a utilização de materiais tradicionais. (site ifap, 2011, p. 1)

E ainda a entrevista a uma das professoras organizadoras do evento fundamentou:

- "Os alunos se esforçaram e apresentaram ótimos trabalhos. Em relação à primeira Mostra, percebemos que o interesse deles aumentou, conseqüentemente o rendimento também. A nossa intenção era exatamente essa: despertá-los para a importância do estudo contínuo", enfatizou. (professora engenheira civil, 2011).

A publicação do trabalho docente no referido site e a fala da professora corroboram para a importância de uma formação reflexiva durante cursos técnicos profissionalizantes como meio de formar futuros profissionais pesquisadores de sua própria prática e assim, profissionais reflexivos.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma fica evidente que a autonomia de futuros técnicos em cursos profissionalizantes é de fundamental importância, pois o mundo do trabalho globalizado de nossos dias, precisa de profissionais que saibam fazer, mas em essência porque fazem e como fazem, assim, um profissional que reflète sua prática e pode aperfeiçoá-la a partir da pesquisa.

Ficando evidente que o trabalho interdisciplinar entre professores de cursos profissionalizantes é de fundamental importância durante a formação técnica do futuro profissional em Edificações. Assim, sugere-se que ações dessa natureza possam ser uma constante nos institutos federais e, ainda, que pesquisa colaborativa e ação interdisciplinar docente e discente sejam melhor investigadas por novas pesquisas nos cursos técnicos.

Assim, a presente pesquisa visou contribuir na formação reflexiva de discentes do curso técnico de Edificações do IFAP.

5- REFERÊNCIAS

BASES. Lei (1996). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Nº 9394, Brasília, DF. Título II, Art.2º, 20 dez. 1996.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. / tradução: Álvaro Cabral. São Paulo: Editora Cultrix, 2002.

CNE/CEB nº 39/2004 - Decreto nº 5.154/2004. In REGATTIERI, Marilza & CASTRO, Jane Margareth (Orgs.). ENSINO Médio e educação profissional: Desafios da integração. UNESCO,

2009. GAUTHIER, Clermont. **Por uma Teoria da Pedagogia**: Pesquisas Contemporâneas sobre o Saber Docente. Coleção fronteiras da educação. ED. UNIJÍ. 2ª edição, 2006.

GIL, Rita S. **Desenvolver um estudo investigativo para levantar que necessidades formativas são apontadas por professores de Matemática para trabalhar de forma significativa junto aos alunos deficientes auditivos**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, 2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

HAWAD, Helena Feres. **Estágio Supervisionado I para licenciaturas**. V. 1. R. J: Fundação CECIERJ, 2005.

<http://www.ifap.edu.br/2011/06> - alunos de Edificações apresentam II Mostra de Trabalhos Técnicos> 25 jun 2011.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 6ª. Ed. São Paulo: EPU, 1986.

MORETTO, Vasco Pedro. Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências. Ed. Vozes, 4ª edição, 2009.

NACARATO, Adair M. & PAIVA, Maria A. V. (orgs.). **A formação do professor que ensina Matemática**: perspectivas e pesquisas – Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PERRENOUD, Philippe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação**:

perspectivas sociológicas. Publicações Dom Quixote, Instituto de Inovação Educacional.

Lisboa, 1993.

RAMON, <http://edi-ifap.blogspot.com/2011/06/da-teoria-pratica.html>> acesso em: 23 jun 2011.

REGATTIERI, Marilza & CASTRO, Jane Margareth (Orgs.). ENSINO Médio e educação profissional: Desafios da integração. UNESCO, 2009.

_____, Donald A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e aprendizagem. ARTMED. Porto Alegre, 2000.

SCHÖN, Donald A. **La formación de profesionales reflexivos**. Barcelona: paidós, 1992.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação de Professores**. Ed. Vozes. 2006.

ZEICHNER, Kenneth M. & LISTON, Daniel P. **Formación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización**. 2ª ed. Madri: Ediciones Morata, S. L., 1999.

TRABALHO DOCENTE E FORMAÇÃO CONTINUADA: UM ESTUDO SOBRE SEUS DESAFIOS E POSSIBILIDADES

J. G. A. Nascimento¹; T. P. Andrade² e I. M. S. P. Carneiro³

¹Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú; ²Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú e ³Instituto Federal do Ceará - Campus Maracanaú
jandradenascimento@gmail.com; tatah_tpa@hotmail.com e isabelmsaid@yahoo.com.br

RESUMO

O presente artigo traz algumas questões sobre os desafios e as possibilidades que norteiam o trabalho docente. O estudo situa-se diante das intensas transformações sociais, políticas e econômicas que vêm ocorrendo no mundo moderno as quais refletem na instituição escolar, promovendo reflexões sobre seu papel como espaço que fomenta o processo ensino-aprendizagem. Nesse contexto, crescem nos sistemas educacionais, os debates a respeito da premente mudança nas práticas educativas ali desenvolvidas, uma vez que o atual panorama social e educacional revela a ampliação dos espaços educativos para além dos muros da escola, demandando novas possibilidades e necessidades de formação humana. O entendimento da problemática seguiu os procedimentos indicados pela abordagem qualitativa, mediante estudo de caso. A coleta de dados foi realizada a partir de questionário junto a 18 professores pertencentes à rede pública municipal e estadual do Ceará. Os mesmos têm idade entre 24 e 42 anos e com experiência acima de 06 anos de magistério. O estudo tem como referencial teórico Nóvoa (1997), Tardif (2002) e Libâneo (1998).

O estudo revela que as constantes transformações do mundo atual, principalmente, com a utilização de tecnologias repercutem no trabalho docente, implicando em novos desafios e novas possibilidades para o desempenho desses profissionais. Os desafios são destacados pelos professores quando estes precisam utilizar diversos saberes, habilidades e metodologias para melhorar sua atuação em sala de aula. As possibilidades do trabalho docente são encontradas diante da complexidade da relação processo ensino-aprendizagem, favorecendo a articulação entre a teoria e a prática. Nesse contexto, constamos a importância da discussão sobre a relação do trabalho docente e a formação continuada, pois, ao tratarmos de assuntos dessa natureza, proporcionamos cada vez mais espaços de reflexão sobre o cotidiano escolar.

Palavras – chave: Trabalho Docente, Desafios e Possibilidades, Formação Continuada

1. INTRODUÇÃO

Neste artigo trataremos algumas questões sobre os desafios e possibilidades que permeiam o trabalho docente. O estudo situa-se diante das intensas transformações sociais, políticas e econômicas que vêm ocorrendo no mundo contemporâneo às quais repercutem na instituição escolar suscitando reflexões sobre seu papel como espaço que fomenta o processo ensino-aprendizagem. Nesse contexto, crescem nos sistemas educacionais, os debates a respeito da premente mudança nas práticas educativas ali desenvolvidas, uma vez que o atual panorama social e educacional revela a ampliação dos espaços educativos para além dos muros da escola, demandando novas possibilidades e necessidades de formação humana.

Os discursos em torno da valorização da Educação, por meio da ampliação das ações educativas com vistas a atender as demandas da atual sociedade, têm sido significativos nos últimos anos, porém, o panorama social de desprestígio da profissão de professor ainda se faz presente. Situações de descrédito social, econômico e profissional ainda são vivenciadas por parte desse profissional, mesmo ele sendo um elemento indispensável para “a criação das condições cognitivas e afetivas que ajudarão o aluno a atribuir significados às mensagens e informações recebidas das mídias, das multimídias e formas variadas de intervenção educativa urbana”. (LIBÂNEO, 1998, p.27-28).

A docência, ao longo dos anos, veio se caracterizando no imaginário social dos sujeitos como profissão, intrinsecamente, vinculada a alguns aspectos: más condições de trabalho, desvalorização social e baixa remuneração salarial. Na prática, este último faz com que o professor aumente sua carga horária de trabalho.

Nesse sentido, a desvalorização que tem marcado essa profissão gera repercussões negativas para os professores que passam a ser considerados meros técnicos reprodutores de conhecimentos, um profissional desqualificado, um “semi-profissional”. (SARMENTO, 1994, p.39). Este fato ocorre uma vez que as atribuições valorativas que incidem sobre o trabalho docente são representações sociais que passam a se constituir em atributos da pessoa que o desenvolve.

Seja por meio da perda da qualificação profissional requerida para a prática cotidiana, seja mediante a precarização das condições de trabalho, o desprestígio social e profissional ainda constitui um elemento implicador no processo de construção da profissionalização do professor. Essa perda de prestígio se revela e se concretiza nos desafios vivenciados na formação contínua e no exercício da profissão no espaço escolar.

A compreensão dessa problemática seguiu os procedimentos indicados pela abordagem qualitativa de pesquisa que se desenvolve “numa situação natural, é rica em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada” (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.18). Tal abordagem tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador o seu principal instrumento, fazendo-se necessário, o contato direto e prolongado deste com o ambiente, e dessa forma, com a situação investigada.

A pesquisa se desenvolveu em três etapas. A primeira se deu no aprofundamento da literatura pertinente a temática em análise. A segunda resultou na coleta de dados mediante entrevistas semi-estruturadas, com 18 professores entre 24 e 42 anos, pertencentes à rede municipal e estadual de ensino do Ceará. Eles atuam no Ensino Fundamental e são pós-graduados com experiência profissional acima de 06 anos no magistério. Finalizando, a última etapa pautou-se na análise conceitual e contextual dos dados coletados e descritos ao longo da investigação, tomando como referências teóricas os estudos de Nóvoa (1997), Sarmiento (1994), Tardif (2002), Libâneo (1998), dentre outros.

A proposta deste artigo visa discutir acerca de fatos que permeiam o meio acadêmico e a sociedade como um todo em relação à prática docente e como isso interfere na capacidade do professor ensinar; busca perceber, ainda, como os professores enfrentam os problemas que muitas vezes ocasionam danos a sua saúde.

Assim, com base nos estudos realizados, abordaremos, inicialmente, aspectos referentes ao trabalho docente e formação continuada, em seguida, apresentaremos os resultados da pesquisa e, finalmente, as considerações finais.

2. TRABALHO DOCENTE E FORMAÇÃO CONTINUADA

O trabalho docente é caracterizado como trabalho interativo, social, ético e afetivo o que requer saberes profissionais, adquiridos na prática e pela prática, oriundos de fontes diferentes e produzidos em contextos institucionais e profissionais variados. Os saberes profissionais são definidos como saberes da ação que ao serem incorporados no trabalho só tem sentido nas diferentes situações vivenciadas pelos trabalhadores. Eles são caracterizados como temporais, plurais, heterogêneos, personalizados, situados e carregam consigo as marcas do seu objeto, que é o ser humano (TARDIF, 2002) e são incorporados na escola “em confronto com suas experiências práticas, cotidianamente vivenciadas nos contextos escolares”. (PIMENTA, 1999, p.29).

Partindo desse pressuposto, a formação continuada torna-se um aspecto necessário para a atuação dos professores tendo em vista que é um espaço de reflexão sobre o que aprenderam e o que poderão aprender diante das vivências na escola:

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante *investir a pessoa* e dar um estatuto ao *saber da experiência*. (NÓVOA, 1997, p. 25).

A formação continuada tem de ser percebida como um espaço aonde o professor busca de alguma forma suprir suas dificuldades encontradas na sua prática diária de ensino. Ela surge como uma forma de ampliar a construção do conhecimento desses profissionais, pois a educação não é estática, ela está em constante transformação.

Nesse contexto, o trabalho docente está relacionado diretamente à formação continuada, pois o professor constrói sua profissão na medida em que exerce sua carreira. Sendo assim, o processo de atualização contínua é importante para que o professor possa se desenvolver junto a sua profissão e, conseqüentemente, criar seu jeito de ensinar caracterizando seu estilo, sua identidade. A formação continuada se faz necessária para o aprimoramento e para a conquista de melhores condições trabalhistas.

3. RESULTADOS

3.1. Trabalho Docente: Para Além da Capacidade Técnica

Inicialmente, perguntamos aos professores sobre os aspectos necessários para sua atuação em sala de aula. Um número significativo de entrevistados (05) apontou que além da técnica de ensino é necessário ter um bom recurso pedagógico e um ambiente de trabalho favorável, como pode ser observado no seguinte depoimento:

... junto à capacidade técnica, deve haver recursos pedagógicos e um ambiente favorável, porque este oferece um maior nível de assimilação e desenvolvimento da aprendizagem. Estes três hoje se tornam seus maiores desafios, pois conciliá-los é uma tarefa um pouco complicada devido a inúmeros fatores, como, por exemplo, o financeiro e a falta de parceria com as famílias, que se encontram cada vez mais distantes para esta educação de qualidade.

O depoimento acima revela que não basta só à capacidade técnica para ensinar; deve haver a articulação com outros elementos para garantir a qualidade da prática docente. Não adianta ter recursos pedagógicos sem que haja condição de um ambiente que facilite a utilização dos mesmos, além disso, a escola e família devem ser aliadas no processo ensino-aprendizagem para que o aluno venha se desenvolver cada vez mais. Deve, assim, existir para a consolidação da prática docente recursos de qualidade, ou seja, capacidade técnica e um ambiente favorável para que o aluno assimile melhor o conteúdo desenvolvido pelo professor.

Os docentes (04) também afirmaram que é fundamental ter a prática e a formação contínua entrelaçadas, pois eles entendem que a técnica oferece somente um alicerce para se trabalhar em sala de aula.

...a capacidade técnica necessita de vários outros elementos, tais como: teoria, prática, formação, entre outros, pois nada funciona de maneira pronta e acabada, assim como uma máquina precisa da combinação de várias peças para funcionar, assim é nossa prática pedagógica, necessita de vários elementos, para se ter melhores resultados de aprendizagem.

Com base nesse depoimento, podemos afirmar a importância da formação continuada como um espaço de produção de novos conhecimentos, de troca de diferentes saberes, de repensar e refazer a prática do professor, da construção de competências do educador. (RIOS, 2009). No contexto educacional contemporâneo, a formação continuada é a saída possível para a melhoria da qualidade do ensino, por isso o profissional consciente deve saber que sua formação não termina na Universidade. Essa compreensão revela que não basta o professor se utilizar da técnica para desenvolver o seu trabalho é preciso se respaldar em outros aspectos que envolvem o processo formativo, como afirma Leal (1997):

Desenvolver ações junto às crianças e adolescentes significa ultrapassar as fronteiras do tecnicismo fragmentado, transcender o conteudismo conservado das práticas escolares e enxergar os novos horizontes pedagógicos inseridos nos modelos epistemológicos que ressaltam a capacidade de criar, de construir e de se harmonizar com o universo (p.1).

Outros entrevistados (05) acreditam que é importante, além de ter o domínio dos conteúdos, pensar em meios para transformar a aula em um momento prazeroso, onde haja troca de conhecimentos entre o professor e o aluno. Nesse momento, encontramos mais uma vez a importância da formação continuada que tem a intenção de propor novas metodologias de ensino e permitir aos professores a atualização dos conhecimentos. Visa também contribuir para as mudanças que se fazem necessárias para a melhoria da ação pedagógica na escola e, conseqüentemente, da educação. Nóvoa (1997) destaca que conhecer novas teorias, faz parte do processo de construção profissional, mas não bastam, se estas não possibilitam ao professor relacioná-las com seu conhecimento prático construído no seu dia a dia. Nesse contexto, cabe destacar a dimensão estética do trabalho docente que diz respeito à capacidade do professor de “criar e organizar espaços de beleza, de atitude estética, potencializando a atividade criadora do educador e do educando” (LEAL, 1997, p.1.).

No âmbito dessa discussão, a interação foi citada por um sujeito como um elemento fundamental no trabalho docente, assim como podemos destacar na citação a seguir: “A capacidade técnica é sim necessária, mas não é suficiente. É preciso que sejam aproveitados outros artifícios como aulas mais práticas e interativas, pois assim o corpo discente com certeza estará mais aberto ao aprendizado e a vivência escolar”.

A interdisciplinaridade também foi lembrada por um outro sujeito destacando que o professor ao ministrar sua disciplina precisa trabalhar o conteúdo de forma interativa além de estabelecer relações com outras disciplinas, conforme depoimento que se segue:

... Hoje com a interdisciplinaridade, não se pode mais ficar preso a um único

conhecimento, mais sim buscar ao máximo expandi-lo. A interdisciplinaridade oferece, portanto, uma nova postura diante do conhecimento contribuindo para a aprendizagem efetiva, visando garantir a construção de um conhecimento globalizado onde todos saem ganhando: em um mundo globalizado que está em constantes mudanças todos os profissionais e, principalmente, o educador precisa estar se renovando, buscando novos conhecimentos em outras áreas.

A intenção, assim, é aderir a novos métodos de aprendizagem que avancem contribuindo com as transformações sociais, é o que ressalta um dos professores:

Dominar conteúdos e certas técnicas nem sempre é suficiente para garantir a aprendizagem dos alunos. Após muito refletir, o professor precisa chegar à conclusão de que é preciso banir certos conceitos e modelos antiquados – que se tornam cada vez mais inadequados e desestimulantes – e aderir a novos métodos que caminhe rumo as correntes das transformações sociais.

Diante do exposto, verificamos que a prática docente necessita de outros elementos além da capacidade técnica e que os mesmos podem interagir para a melhoria da escola. É o que afirma Libâneo (1998) quando defende que o professor contemporâneo deve seguir as novas atitudes docentes, entre as quais: modificar a idéia de uma escola e de uma prática pluridisciplinar para uma escola e uma prática interdisciplinar. Ou, como reforça Passos (2006), quando afirma que o ensino é: “uma prática social concreta, dinâmica, multidimensional, interativa, sempre inédita e imprevisível. É um processo que sofre influências de aspectos econômicos, psicológicos, técnicos, culturais, éticos, políticos, institucionais, afetivos e estéticos” (p.1).

Podemos perceber, assim, que a interdisciplinaridade faz parte da vida de qualquer docente e para que ela seja efetivada espera-se que ele não ofereça aos alunos um saber fragmentado e descontextualizado, requerendo para isso uma nova concepção da prática docente.

3.2. Desafios, Possibilidades da Profissão Docente

Em relação aos desafios e possibilidades da profissão docente, os entrevistados (05) afirmam que estimular o aluno a aprender é um dos desafios dos docentes. Eles disseram que o professor deve ser criativo e dinâmico a fim de despertar o interesse dos alunos para a aquisição de novos conhecimentos.

Em relação à estrutura física e emocional, esta também foi lembrada por (05) sujeitos como sendo um dos desafios do trabalho docente:

A profissão de educador é muito árdua e difícil, pois como diz Içami Tiba: ‘Ensinar é um gesto de generosidade, humanidade e humildade. É oferecer alimento saboroso, nutritivo e digerível aqueles que querem saber mais, porque ensinar é um gesto de amor’. E assim vemos que, se não for por amor não somos verdadeiros professores, já que nos deparamos com tantas situações desestimulantes que nos levam a reflexão da nossa difícil profissão.

Existem muitos desafios e limites na nossa profissão que precisamos superar, desde a falta de infraestrutura das nossas escolas, falta de recursos humanos e materiais suficientes para ter um bom andamento na escola, um pensamento negativo de muitos colegas, a falta de compromisso dos pais faz com que muitas vezes nossa atuação seja limitada e algumas vezes desafiante em nosso papel de educador.

Libâneo (1998) faz referência à questão da afetividade quando fala das novas atitudes docentes e diz que o professor deve “integrar no exercício da docência a dimensão afetiva” (p.24) e também “desenvolver comportamento ético e saber orientar os alunos em valores e atitudes em relação à vida, ao ambiente, às relações humanas, a si próprios.” (p.24). Tardif (2002) também comenta que uma boa

parte do trabalho docente é de cunho afetivo, emocional. Baseia-se em emoções, em afetos, na capacidade não somente de pensar nos alunos, mas igualmente de perceber e sentir suas emoções, seus temores, suas alegrias, seus próprios bloqueios afetivos.

Outros (02) sujeitos trouxeram novamente a formação continuada como pauta de nossos questionamentos e disseram que o docente deve contribuir para educação, sempre crescendo profissionalmente em busca de melhorias das relações educacionais. Nesse sentido, o professor deve ter a consciência de que a sua formação não pára quando ele termina a Universidade, tendo que se aperfeiçoar constantemente, diante das novas tecnologias de informação e comunicação da sociedade atual globalizada. Para sintetizar o que explicitamos, utilizamos à fala de Freire (1991) que diz: “Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão da prática”. (p.58).

A valorização do ser humano foi citada por (02) entrevistados como ações que fazem parte dos desafios docentes: “transformar o ser humano é o primeiro desafio a ser enfrentado.” Tardif e Lessard (2007) afirmam que: “ensinar é trabalhar com seres humanos, sobre seres humanos, para seres humanos” (p.31). Quando falamos em valorização do ser humano, também estamos incluindo a valorização do professor, conforme consta no art. 67 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (nº 9.394/96) que deve se dá a partir do

ingresso exclusivamente por concurso público e provas e título; aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim; piso salarial profissional; progressão funcional baseada na titulação ou habitação, e na avaliação do desempenho; período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluindo na carga de trabalho; condições adequadas de trabalho.

Com base nesse entendimento, podemos perceber que os desafios a serem enfrentados pelo professor perfazem um percurso muito amplo que vai desde a motivação do aluno, englobando seu lado emocional e afetivo bem como a valorização do ser humano e vai até a questão da estruturação física da escola, a falta de condições de trabalho, como também a questão da formação continuada do professor.

O trabalho coletivo foi outra categoria apresentada por um dos sujeitos que disse: “jamais conseguiremos alcançar alguns objetivos sozinhos, todos deverão estar engajados”. A citação de Alarcão (2003) serve de embasamento para a fala do entrevistado.

O professor não pode agir isoladamente em sua escola. É neste local, o seu local de trabalho, que ele, com os outros, com os colegas, constroem a profissionalidade docente. Mas se a vida dos (as) professores (as) tem o seu contexto próprio, a escola, esta tem que ser organizada de modo a criar condições de reflexividade individuais e coletivas. Vou ainda mais longe. A escola tem de se pensar a si própria, na sua missão e no modo como se organiza para a cumprir. Tem também ela, de ser reflexiva. (p. 44).

A violência foi outro aspecto lembrado por um entrevistado e a afetividade no trabalho docente foi apontada por (03) sujeitos como sendo uma das possibilidades para seu crescimento pessoal e profissional, além de “através da prática diária junto aos alunos poder contribuir para a formação de pessoas melhores e, conseqüentemente, de um mundo melhor.” e assim “construir seres melhores acreditando que esses alunos sejam cidadãos conscientes e evoluídos.”.

Outra possibilidade citada por (02) entrevistados nos remete ao pensamento de “modificar” a sociedade, como pode ser visto no depoimento de um deles: “considero que existem muitas possibilidades, mas a que considero mais importante é a de transformadora de uma realidade social na qual nosso aluno esteja inserido.” ou até mesmo “as possibilidades, de construir uma sociedade futura mais consciente”.

Articulação teoria e prática citada por um entrevistado surge também como sendo uma nova possibilidade da profissão docente:

O professor se vê a todo instante desafiado a auxiliar os estudantes a aprofundarem seus conhecimentos. Também é levado a pensar, a ensinar e aprender, buscando sempre uma “receita milagrosa” que possibilite o progresso tão sonhado. No entanto, encontra-se limitado quando descobre que achá-la parece ser “impossível”. Algumas vezes, culpa a si próprio, outras, a desestrutura física do ambiente, a indisciplina dos alunos, enfim, as coisas que acabam por desmotivar o profissional e a acumular experiências malsucedidas, mas ainda há esperança de que novas possibilidades surjam e encontremos a tão desejada “fórmula” que equilibre a teoria e a prática.

Outro entrevistado acrescenta: “os desafios são muitos, se formos listar não cabem no papel, pois o sistema educacional mudou muito e não está dando o resultado que deveria apresentar”. Além disso, “a educação está em constante movimento, não é estática, sempre busca atualizações para melhor aperfeiçoar o trabalho do docente e a vida no ambiente escolar”.

Diante do exposto, percebemos que são muitos os desafios e limites que permeiam o trabalho docente, por outro lado, há várias possibilidades de mudança o que requer a união de todos os profissionais da educação para a melhoria da prática educativa na escola. Uma síntese dessa compreensão é evidenciada, a seguir, quando apresentamos os principais achados deste estudo.

4. CONSIDERAÇÕES

O estudo revela que as constantes transformações do mundo atual, principalmente, com a utilização de tecnologias, repercutem no trabalho docente, implicando em novos desafios e novas possibilidades para a atuação desses profissionais. Os desafios são destacados pelos professores quando estes precisam utilizar diversos saberes, habilidades e metodologias para melhor ensinar e se relacionar com seus alunos, ou seja, estabelecendo uma relação afetiva com a realidade dos mesmos a fim de conduzir de forma eficiente seu trabalho.

As possibilidades do trabalho docente são encontradas diante da complexidade da relação processo ensino-aprendizagem que busca o equilíbrio entre o que está escrito e o que se deve fazer, ou seja, na articulação entre a teoria e a prática. Uma prática para além da capacidade técnica que seja auxiliada por boas condições de trabalho bem como um ambiente favorável ao desenvolvimento da mesma e capacitações que aperfeiçoe a atuação dos professores. Daí de alguns entrevistados ter citado a formação continuada como uma grande contribuidora para educação.

Nesse contexto, constatamos a importância da discussão sobre a relação do trabalho docente e a formação continuada, pois, ao tratarmos de assuntos dessa natureza, proporcionamos cada vez mais espaços de reflexão sobre o cotidiano escolar. Dessa maneira, a educação não é um poste de concreto que permanece parado, mas que se transforma a cada dia, contribuindo para a realização das atividades docentes nas instituições de ensino, conseqüentemente, desenvolvendo o contexto em que está inserido.

Portanto, podemos afirmar que a discussão sobre os desafios e possibilidades da prática docente não termina aqui, por se tratar de um assunto bastante complexo, pois envolve vários aspectos como a estrutura da escola, a família e a própria sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- BRASIL, Lei Nº. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Disposição sobre as diretrizes e bases da educação nacional (LDB).
- LEAL, Regina Barros. **As dimensões educativas**. Disponível em: <<http://www.rioei.org/deloslectores/Barros.PDF>>. Acesso em: 20 de out. de 2010.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus Professor, Adeus Professora?** – novas exigências educacionais e profissão docente. 7 ed. São Paulo: Cortez, 1998.
- NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
- PASSOS, Carmensita Matos Braga. **Didática: breve incursão histórica em busca da identidade**. Fortaleza, 2006a. Notas de aula.
- _____. **Trabalho docente: características e especificidades**. Fortaleza, 2006b. Notas de aula.
- PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: _____. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.
- RIOS, T.A. Ética na docência Universitária: a caminho de uma universidade pedagógica? **Cadernos Pedagogia Universitária**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.
- SARMENTO, M. J. **A vez e a voz dos professores**. Lisboa: Porto, 1994.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação de professores**. 6 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
- TARDIF, M; LESSARD, C. **O trabalho docente**. Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM: DISLEXIA, UM ESTUDO DE CASO

A. C. S. Freitas¹ e A. C. M. Autor² e A. C. S. Freitas³ e L.C. Araújo⁴ e S.I. Andrade⁵

¹Instituto Federal da Bahia - Campus Vitória da Conquista e ²Universidade do Estado da Bahia – Campus Caetité e ³Faculdade Juvêncio Terra e ⁴Universidade estadual do Sudoeste da Bahia - Campus Vitória da Conquista e ⁵Instituto Federal da Bahia - Campus Vitória da Conquista

acimarney@gmail.com – acimarleia@gmail.com - acimarley@gmail.com – lid.chaves@hotmail.com - soniairaina@gmail.com

RESUMO

Neste artigo abordam-se os Transtornos de Aprendizagem, destacando a dislexia. O presente estudo apresenta a importância de uma equipe multidisciplinar na confirmação do diagnóstico, bem como objetiva proporcionar ao disléxico uma forma de conviver com a dificuldade.

O desenvolvimento de habilidades básicas para ler e escrever, graças ao seu impacto na educação recebe uma atenção especial, principalmente nas séries iniciais do ensino fundamental. A aprendizagem pode ser um grande desafio para muitos e dificuldades variáveis podem surgir durante este processo.

A principal característica dos Transtornos de Aprendizagem é a presença de um funcionamento acadêmico abaixo do esperado para a pessoa, tendo em vista sua idade cronológica, suas medidas de inteligência e se a educação que recebe é apropriada para sua idade.

A dislexia deve ser diagnosticada por uma equipe multidisciplinar (neurologista, psicólogo, fonoaudiólogo, psicopedagogo). Uma avaliação detalhada possibilita um acompanhamento mais efetivo das dificuldades após o diagnóstico, levando a resultados mais concretos.

A patologia costuma ser diagnosticada na infância, no período escolar, e necessita de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo neurologista, fonoaudiólogo, psicopedagogo, psicólogo e professor. Assim como os demais transtornos de aprendizagem, a dislexia não tem cura, porém existe tratamento.

Palavras-chave: Transtorno de Aprendizagem, Dislexia, Equipe Multidisciplinar.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de habilidades básicas para ler e escrever, graças ao seu impacto na educação recebe uma atenção especial, principalmente nas séries iniciais do ensino fundamental. A aprendizagem pode ser um grande desafio para muitos e dificuldades variáveis podem surgir durante este processo.

Percebe-se que um dos aspectos que chama a atenção está relacionado à ortografia, isto é, o domínio da escrita convencional das palavras. Pode ser difícil, para muitas crianças, compreender como as palavras devem ser apropriadamente escritas, o que pode ser observado nas alterações ortográficas presentes em suas produções escritas.

Desta forma, ressaltamos que as crianças cometem "erros" durante a aprendizagem da escrita até que, progressivamente, elas dominem de forma mais segura o sistema ortográfico. Portanto, os erros tornam-se cada vez mais específicos e ocasionais. Por outro lado, também se observa que algumas delas parecem ter uma direção diferente, exibindo uma diversidade e constância de alterações de escrita mais clara e duradoura.

Tais problemas podem, além de revelar uma possível má qualidade de ensino, ser sintomas de problemas ou limitações, como os distúrbios de aprendizagem e as dislexias. Muitas destas crianças acabam sendo encaminhadas para profissionais especializados para diagnóstico e atendimento extra-escolar.

Neste trabalho apresentaremos conceitos de transtorno de aprendizagem, destacando a dislexia, lembrando que uma equipe multidisciplinar deve atuar na confirmação do diagnóstico, como também proporcionar ao disléxico uma forma de conviver com a dificuldade.

2. CONTEÚDO DO DESENVOLVIMENTO

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Desordens Mentais - DSM IV-R (2002), a principal característica dos Transtornos de Aprendizagem é a presença de um funcionamento acadêmico abaixo do esperado para a pessoa, tendo em vista sua idade cronológica, suas medidas de inteligência e se a educação que recebe é apropriada para sua idade.

Dentre os Transtornos de Aprendizagem podem ser encontrados o Transtorno de Leitura (ou Dislexia); Transtorno de matemática (ou Discalculia); Transtorno da Expressão Escrita (ou Disgrafia); e Transtorno da Aprendizagem sem outra especificação (DSM IV-R, 2002).

Pode-se diagnosticar um transtorno de aprendizagem quando os resultados obtidos a partir de testes padronizados e aplicados individualmente que avaliam itens como leitura, matemática e expressão escrita trazem como resultado dados substancialmente abaixo do esperado para a idade, escolarização e nível de inteligência da pessoa (DSM IV-R, 2002).

Para tal diagnóstico, é preciso também que este baixo desempenho nas referidas áreas acadêmicas interfiram significativamente no rendimento escolar ou nas atividades da vida diária que exigem habilidades em leitura, matemática e escrita. Quando há existência de um déficit sensorial, as dificuldades de aprendizagem são maiores do que apenas as dificuldades associadas com o déficit (DSM IV-R, 2002).

Pergunta-se: o que é dislexia? É uma perturbação em um dos processos psicológicos básicos envolvidos na compreensão ou utilização da linguagem falada ou escrita, que pode manifestar-se por uma aptidão imperfeita de escutar; ler, compreendendo o que se lê; escrever; soletrar ou fazer cálculos matemáticos.

Para LUCZYNSKI (2002, p. 134):

Dislexia é muito mais do que uma dificuldade em leitura, embora muitas vezes, ainda lhe seja atribuído este significado circunscrito. Refere-se à disfunção ou dano no uso de palavras. O prefixo “dys”, do grego, significando imperfeita como disfunção, isto é, uma função anormal ou prejudicada; “lexia”, do grego referente ao uso de palavras (não somente em leitura). E palavras dão sentido à comunicação através da Linguagem – em leitura, sim, porém também na escrita, na fala, na linguagem receptiva. “Palavras que, na escola, são usadas em todo ensino como na matemática, ciências, estudos sociais ou em qualquer outra atividade”.

Ao contrário do que muitos pensam, a dislexia não é o resultado de má alfabetização, desatenção, desmotivação, condição sócio-econômica ou baixa inteligência. Ela é uma condição hereditária com alterações genéticas, apresentando ainda alterações no padrão neurológico.

Deve ser diagnosticada por uma equipe multidisciplinar [neurologista, psicólogo, fonoaudiólogo, psicopedagogo]. Uma avaliação detalhada dá condições de um acompanhamento mais efetivo das dificuldades após o diagnóstico, direcionando-o às particularidades de cada indivíduo, levando a resultados mais concretos.

A dislexia deve ser diferenciada de síndromes de retardo mental; habilidades de leitura pobres resultantes de educação inadequada; disfunções ou deficiências auditivas e visuais; lesões cerebrais (congenita e adquirida); desordens afetivas anteriores ao processo do fracasso escolar (com constantes fracassos escolares o disléxico irá apresentar prejuízos emocionais, mas estes são conseqüências, não causa da dislexia);

Iak (2004, p.13) destaca que:

No histórico de estudos relativos à dislexia e suas implicações, poucas são as referências sobre a pessoa que se vê exposta às possíveis limitações decorrentes desse distúrbio. Na observação cotidiana de quem convive profissionalmente ou no contexto familiar com pessoas portadoras de dislexia, percebe-se que o insucesso na vida escolar pode dar origem a dificuldades em outras esferas de suas vidas. Além das questões mais formais, relacionadas com atividades que demandam as habilidades de leitura e de escrita, existem as implicações sócio-culturais que possibilitam o surgimento de comprometimentos emocionais.

Transtornos associados (co-morbidade). Crianças com transtorno de leitura têm risco mais alto do que a média de apresentar problemas de atenção, transtornos disruptivos do comportamento (p. ex., transtorno de conduta) e transtornos depressivos, em especial as mais velhas e os adolescentes. Dados sugerem que até 25% das crianças com esse transtorno também têm TDAH (Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade).

Estudos familiares indicam que pode haver alguns fatores genéticos comuns que produzem tanto transtorno da leitura como síndromes de atenção. Alguma evidência sugere incidência mais alta de transtornos de conduta entre adolescentes afetados. O risco aumentado pode ser atribuído a TDAH co-mórbido e a fatores independentes que tornam adolescentes com transtornos de leitura mais suscetíveis a envolvimento em comportamentos anti-sociais.

Crianças têm taxas mais altas do que a média de depressão em questionários auto-respondidos e experimentam mais sintomas de ansiedade do que aquelas sem transtornos da aprendizagem. Além disso, tendem a apresentar dificuldades nos relacionamentos com os pares e menos habilidade para responder com sensibilidade a situações sociais ambíguas.

Muitas crianças com transtorno da leitura obtêm algum conhecimento da linguagem impressa durante seus primeiros dois anos do ensino fundamental, mesmo sem qualquer assistência. Ao final da

1ª série, muitas delas aprenderam a ler algumas palavras; entretanto, quando chegam à 3ª série, necessitam de suporte pedagógico para acompanhar seus colegas.

Em casos de dislexia leve, o suporte o quanto mais cedo garantirá a remissão dos sintomas na 1ª ou 2ª série, porém, em casos graves, e dependendo do padrão de déficits e áreas preservadas, pode ser necessário apoio educacional até o ensino médio.

Pela própria conceituação, há necessidade de que um grupo de profissionais proceda à investigação e à análise dos déficits funcionais, trace o perfil de desempenho da criança, formule hipóteses explicativas e especifique os objetivos terapêuticos.

O psicólogo atuará realizando a avaliação emocional, perceptual e intelectual, auxiliando na estabilização da auto-estima, no auto-conhecimento que possibilite ao indivíduo a percepção de como consegue aprender melhor, o que auxiliará o estabelecimento da metodologia utilizada pelo psicopedagogo.

O trabalho com a família do disléxico não pode ser esquecido, considerando a importância desta no desenvolvimento dos filhos.

A avaliação intelectual e emocional ocorrerá através dos testes psicológicos psicométricos e projetivos que consiste em medir as diferenças existentes, quanto à determinada característica, entre diversos sujeitos, como também o comportamento do mesmo indivíduo em diferentes ocasiões.

Segundo a psicanalista Silvana Rabello, professora da Faculdade de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), o tratamento psicoterápico deve se iniciar realizando o levantamento histórico da criança, colhida junto aos pais, e do exame direto da criança, deve-se, antes de mais nada, diferenciar um quadro orgânico de um quadro emocional, sendo bem alta a incidência deste último evidenciada por problemas de fala.

A psicóloga ainda afirma que as famílias de crianças com problemas de fala e linguagem devem ser inseridos no tratamento, pois se trata de um quadro de deficiência comunicativa e a família é o maior estímulo e modelo comunicativo. "A família deve ser bem orientada, assim como acolhida no seu sofrimento frente um filho com problemas graves".

O tratamento psicoterápico pode ocorrer de maneira individual ou em grupo. A sessão em grupo tem como proposta criar dentro do grupo um espaço de descontinuidade para que eles pudessem elaborar as suas histórias, suas dificuldades e conflitos. Espera-se que na interlocução e na interação com o outro, a criança e/ou adolescente acabe por processar os fatos que o afligem. Ao fazer um relato, o outro que o ouve e opina, permite aquele momento de processar, de tornar pensável o ocorrido.

Esse momento leva o adolescente a um desenvolvimento de sua crítica, à percepção de que eles possuem um potencial que deve ser respeitado, desenvolvendo um sentimento de autoconfiança e auto-estima e, deste modo, ressignificar todo o seu processo de aprendizagem. Pois o indivíduo, ao desenvolver sua crítica, estará desenvolvendo também um poder de autoria de pensamento, que o leva a uma autonomia e responsabilidade.

Deve-se propor o estabelecimento de metas a ser alcançadas com o sentimento de autonomia do indivíduo. Se ele não tiver metas a atingir não terá nunca a responsabilidade do fazer; não terá o sentimento de gratidão de um ser autônomo; e, conseqüentemente, será um indivíduo que não se autoriza, e por não se autorizar, não se respeita, advindo insatisfação, desmotivação e insegurança. O indivíduo precisa de alguém que interaja com ele, tanto o adulto como os participantes do grupo, que o ouçam, que o ajudem a desenvolver "o seu poder ser", "o seu poder fazer", "o seu poder aprender".

O grupo possui uma importância tão grande que as dinâmicas acabam por tornarem-se tanto meios que nos indicam os prováveis diagnósticos das dificuldades de aprendizagem, bem como os próprios instrumentos de intervenções psicoterápicas e pedagógicas abarcando os contextos individuais e educacionais, familiar e Escolar.

Uma equipe multidisciplinar, formada por Psicóloga, Fonoaudióloga, Psicopedagoga Clínica e Professor, deve iniciar uma minuciosa investigação. Essa mesma equipe deve ainda garantir uma maior abrangência do processo de avaliação, verificando a necessidade do parecer de outros profissionais, como Neurologista, Oftalmologista e outros, conforme o caso.

Identificar um quadro de dislexia não é tarefa fácil. Ainda hoje, o método por exclusão é o mais empregado. Por meio dele é possível excluir déficit intelectual, sensorial, orgânico, motivacional e instrucional, que pode ser causa de dificuldade na aquisição da leitura. Os disléxicos ainda podem apresentar dificuldade em memorizar seqüências, em orientação direita/esquerda e em organização espaço-temporal. Sendo assim, a equipe de profissionais deve verificar todas as possibilidades antes de confirmar ou descartar o diagnóstico de dislexia.

O profissional de educação tem papel fundamental no processo de acompanhamento da aprendizagem do aluno. Em se tratando de professor de alunos portadores de dificuldade de aprendizagem, observar-se-á a formação específica e continuada em Educação Inclusiva ou Especial. Assim sendo, para Lane; Codo apud La Rosa:

O meio escolar deve ser um lugar que propicie determinadas condições que facilitem o crescimento, sem prejuízo dos contatos com o meio social externo. Há dois pressupostos de partida: primeiro, é que a escola tem como finalidade inerente a transmissão do saber; segundo, que aprendizagem deve ser ativa e para tanto, supõe-se um meio estimulante (2002, p. 32).

A sua atividade deve ser baseada na diferença de cada estudante, sendo importante salientar que o tipo de acolhimento, a diversidade e a qualidade das atividades voltadas para o contexto, garantem o desenvolvimento do aluno. Uma rede de relações deve ser criada entre o trabalho do professor, instituição escolar e família. A intervenção da escola se refere à garantia dos direitos da inclusão previstos pela lei, quais sejam a garantia do sucesso escolar através do acesso e da permanência, em parceria com as secretarias responsáveis pelo tema e, principalmente, com a interação com a família. Para tanto, a escola precisa se adequar às necessidades do aluno, especialmente se se tratar de portador de necessidade especial.

Quais atribuições cabem à escola, enquanto instituição que identifica os primeiros sinais de dislexia? Cabe à escola oferecer aos pais de alunos e aos próprios alunos, metodologias interessantes e eficientes, do ponto de vista pedagógico, para atender aos alunos especiais, os que apresentam dificuldades em leitura, escrita e ortografia. É incumbência da escola e, em especial dos professores, oferecer recuperação de estudos para aqueles que têm baixo rendimento escolar.

O presidente da ABD (Associação Brasileira de Dislexia), João Alberto Inhaez, revela que, ao contrário da equivocada fama, o disléxico possui a inteligência de normal para cima, nunca abaixo. Além de todos serem pessoas extremamente criativas. “O que o disléxico precisa é encontrar os seus próprios caminhos para conseguir fazer tudo. Em hipótese nenhuma ele é incapaz, apenas precisa de maior atenção e orientação para que se desenvolva e aprenda a lidar com essas dificuldades.

O tratamento e o apoio dos pais e da escola são fundamentais para que ele consiga atingir seus objetivos”, diz João Alberto Inhaez, comentando ainda que o apoio esperado da escola é que tenha a consciência de que aquele aluno é apenas diferente e não problemático. “O aluno disléxico exige um tratamento diferenciado por parte dos professores e da instituição.

Diferenciado no sentido de que precisa de mais atenção para aprender a matéria, precisa ser submetido a outro tipo de avaliação, que não a convencional aplicada pelas escolas. É direito, já está na constituição para deficiências físicas e de aprendizado. Mas a maioria das escolas ainda se mostra resistente a isso, porque significa mais trabalho e alguns professores até evitam saber sobre o assunto”.

Cabe à família, enquanto primeira instituição de integração social, acompanhar o processo de desenvolvimento da criança e observar se a criança apresenta dificuldades em alguma área. No caso da dislexia, a família deve estar atenta ao nível de proficiência das palavras, por isso, deve ter informações sobre o nível de linguagem de acordo à faixa etária da criança.

Em casa, o estímulo deve ser iniciado com a leitura de histórias infantis pelos pais para os filhos, a estimulação de jogos de rimas, que ajudam na consciência fonológica, jogos com letras e desenhos, para a criança já ir se familiarizando com a escrita, leitura de rótulos e propagandas, enfim, nunca se deve obrigar uma criança a ler um livro, e sim fazê-la ter vontade de ler e conhecer a sua história.

Destacando ainda o papel da família no processo de tratamento, pois os pais devem ficar atentos sobre o desempenho de leitura de seus filhos. As baixas notas em língua portuguesa e a falta de interesse em ler textos podem ser sinais de alerta importante para um pedido de ajuda profissional.

Os alunos que apresentam características de dislexia tendem a se afastar de atividades que envolvem a leitura ou texto escrito, temendo as dificuldades inerentes ao sistema escrito da língua e caminham para atividades outras como atividades de lazer, esporte, liderança escolar, entre tantas em que possa revelar seu potencial de criação e inteligência.

Segundo Júlia E. Gonçalves, o olhar e a escuta psicopedagógica é dirigida para o sujeito e sua história, não se interessando pelas características que os disléxicos têm em comum, nem com rótulos. O olhar e a escuta psicopedagógica é dirigida para o sujeito e sua história de trocas, dificuldades de leitura / escrita, no contexto de sua de sua modalidade de aprendizagem.

O psicopedagogo deve fazer perguntas para situar o indivíduo com dislexia como sujeito e não como síndrome; como identidade e não como categoria; saber como esse indivíduo aprendeu, o que sabe hoje; quais os conhecimentos que possui ou não, situando-o como aprendiz e não como aluno; como posso ajudar esse indivíduo. A partir daí pode intervir:

- 1- Diferenciando - tirando o sujeito do lugar do estereótipo e tornando-o único a seus próprios olhos e aos de sua família e escola;
- 2- Abrindo possibilidades de mudança - a partir da diferenciação, o sujeito, a família e a escola podem mudar sua maneira de atuar, o que vai repercutir na modalidade de aprendizagem;
- 3- Resgatando o prazer de aprender - fundamental para conectar a estrutura desejante e estruturar um corpo com possibilidades de aprendizagem;
- 4- Construindo juntos estratégias para o desempenho das funções de leitura e escrita;
- 5- Oferecendo suporte tecnológico - para adequação das respostas do sujeito às necessidades de comunicação com o meio em que convive.

Agindo desta forma, a Psicopedagogia tem ajudado muitos indivíduos com síndrome disléxica ou outras dificuldades, a resgatar sua autonomia, prazer e criatividade diante de situações de aprendizagem

Este profissional atua em pesquisas, prevenção e terapia fonoaudiológica na área de comunicação oral e escrita, voz e audição. Podendo atuar sozinho ou em conjunto, com outros profissionais de saúde em clínicas, creches, escolas comuns, especiais, e comunidades. Essa ciência aborda os distúrbios de voz, audição e da linguagem. As quatro maiores áreas abordadas pela fonoaudióloga são: voz, audição, linguagem e motricidade oral.

O trabalho de Prevenção pode ser feito ainda na primeira infância quando os pais ou professores estiverem atentos aos sinais de alerta. Os sintomas que podem indicar a dislexia, antes de um diagnóstico multidisciplinar, só indicam um distúrbio de aprendizagem, os sintomas não confirmam a dislexia. Somente um profissional capacitado poderá diagnosticar a dislexia.

A terapia precoce proporciona os melhores resultados. Sendo assim, o fonoaudiólogo o encaminhará a outros profissionais incluindo Psicólogo, Neurologista, Psicopedagogo, Oftalmologista e outros profissionais conforme o caso.

A criança E.G., 12 anos e três meses, sexo masculino, sinistro, multirepetente, atualmente cursando a 2ª fase do ciclo básico, foi encaminhado pelo Serviço Municipal de Atendimento Psicopedagógico para o Hospital de Clínicas (HC), com solicitação de diagnóstico por suspeita de dislexia.

Na época da avaliação, E.G. freqüentava, há três anos e 3 meses, o setor de Psicopedagogia da Prefeitura. Segundo relato do setor, a criança apresentava progressos quanto aos aspectos emocionais, mostrando-se mais participativo, expondo suas idéias, opiniões, ou seja, acreditando mais em si próprio. Quanto à linguagem, E.G. demonstrava verbalização mais clara e coerente. Sua aprendizagem quanto aos conceitos matemáticos, também havia se ampliado. No entanto, não demonstrava progresso algum em leitura e escrita.

Frente a esses dados, o processo-diagnóstico foi iniciado empregando-se como instrumentos de avaliação um roteiro para entrevista com pais ou responsáveis pela criança, um questionário a ser respondido pelo professor, e testes formais, tais como: WISC (Wechsler Intelligence Scale for Children), Exame Psicomotor (Picq & Vayer, 1985), Audibilização (Golbert, 1988), Inventário de Capacidades Primárias e Teste Exploratório de Dislexia (Condemarin & Blomquist, 1989).

A história pessoal da criança, obtida por meio da entrevista com os pais, revelou alguns antecedentes indicativos para dificuldades específicas de leitura, tais como: atraso no desenvolvimento psicomotor e dificuldades na articulação verbal. Até 4 anos de idade, E. G. não conseguia apreender a colher com as mãos para se alimentar e necessitou do auxílio de adultos. As habilidades que envolviam presteza na execução com as mãos eram realizadas com lentidão. Atualmente, a criança apresenta gagueira, principalmente, quando relata fatos de forma rápida e normalmente "esquece" detalhes e seqüência dos mesmos.

Segundo relato da professora, E. G. não compreende o processo da leitura e da escrita, somente copia. É uma criança interessada, disciplinada, que permanece atento às explicações e concentra-se durante a execução das tarefas. No entanto, não conclui as atividades no tempo previsto e não procede à leitura e escrita. O método de alfabetização empregado em sua escola é o de palavra inteira ou método global/visual.

Scoz menciona inúmeros fatores que contribuem para as dificuldades de aprendizagem:

Os problemas de aprendizagem não são restringíveis nem a causas físicas ou psicológicas, nem a análises das conjunturas sociais. É preciso compreendê-los a partir de um enfoque ultidimensional, que amalgame fatores orgânicos, cognitivos, afetivos, sociais e pedagógicos, percebidos dentro das articulações” (Scoz 1994).

Os resultados obtidos nos testes formais indicaram que E. G. apresenta desempenho intelectual dentro dos padrões de normalidade compatível com sua idade cronológica. No teste WISC, a criança respondeu melhor aos subitens não-verbais, apresentando rebaixamento na área verbal. Os dados quantitativos obtidos nessa área (Q.I.84) são indicativos para distúrbios de aprendizagem (Johnson & Mykelebus, 1987).

O "Scatter" ou análise da dispersão das habilidades cognitivo-perceptivas revela uma acentuada assincronia de rendimento (i.e., os escores obtidos variaram de 4 em informação a 12 em completar figuras). Segundo Condemarin e Blomquist (1989), é comum em crianças disléxicas, certos fatores aparecerem muito evoluídos enquanto outros são bastante diminuídos.

No Exame Psicomotor, a criança apresentou desempenho compatível com sua idade cronológica para coordenação dinâmica geral e controle segmentário do próprio corpo. Observou-se um leve rebaixamento em coordenação das mãos e linguagem e um rebaixamento severo em organização espacial, apresentando nessa área desempenho para 6 anos.

No teste de Audibilização, E. G. apresentou dificuldade em discriminação fonemática (trocou ga por ca, pa por ba, e fa por va), em memória de relatos, e organização sintático-semântica.

No Inventário de Capacidades Primárias, apresentou domínio quanto a conceitos de classes, posição em conceitos de espaço e conceitos descritivos. Verbalizou corretamente o alfabeto, mas não conseguiu redigi-lo. No entanto, escreveu a seqüência correta de números de 1 a 31.

Em discriminação visual do alfabeto, identificou corretamente somente as vogais e consoantes c, j, m, n, s, v, e x. Trocou f pelo j e l pelo m, verbalizou não saber o nome das demais. Em discriminação visual de pares de letras e/ou sílabas, identificou Wm como sendo Mm. Mais uma vez, apresentou dificuldades em organização espacial.

A avaliação da rota visual/lexical não foi possível visto que, em leitura de palavras, a criança limitou-se a ler vogais e monossílabos, tais como: eu, sim, não, é. Apresentou no entanto, leitura logográfica reconhecendo a palavras Coca-Cola em uma lata de refrigerante, SUS na entrada do hospital e Escola em uma placa indicativa.

No teste Exploratório de Dislexia, E. G. apresentou confusão entre letras e sílabas com diferenças sutis de grafia, tais como: m/n, a/o, l/n, mo/no, fa/ta e confusão entre letras que possuem um ponto de articulação comum, e cujos sons são acusticamente próximos, tais como: d/t, c/g, g/z, v/f. Apresentou desempenho satisfatório somente para o 1º nível de leitura, ou seja, domina parcialmente nome de letras e algumas sílabas, no entanto, não conhece o som da letra, nem apresenta leitura de sílabas diretas com duplo sentido no som. Desta forma, os dados obtidos nas provas acima aplicadas revelam:

a) notória discrepância entre desempenho intelectual (verificado pelo teste WISC) e desempenho em leitura (observado no teste Exploratório de Dislexia e na prova de leitura de palavras do Inventário de Capacidades Primárias). A criança não lê, frequentemente não discrimina letras e, quando o faz, confunde várias delas. No entanto, trabalha bem com números e domina conceitos de classe, espaço e descritivos. Segundo Nunes (1992), esse desnível entre o que é esperado da criança a partir de seu nível intelectual e o que ela, de fato, consegue na aprendizagem da leitura e escrita sugere um quadro de dislexia;

b) atraso no desenvolvimento psicomotor e linguagem. Segundo Condemarin & Blomquist (1989), a história de um disléxico pode revelar um ou mais antecedentes indicativos do quadro, sendo um deles atraso na aquisição da linguagem e/ou perturbações na articulação. Mc Cue, Shelly & Goldstein (1986) também verificaram prejuízos em aspectos da linguagem, atenção e habilidades motoras em crianças com desempenho abaixo da média;

c) desempenho verbal inferior (demonstrado no teste WISC). Segundo Gordon (1983), Pirozzolo & Rayner (1979) e Witelson (1976), crianças disléxicas apresentam desempenho verbal inferior quando comparadas com crianças não disléxicas;

d) lentidão na execução das tarefas. Segundo Condemarin & Blomquist (1986), a dificuldade no reconhecimento da palavra obrigam o disléxico a realizar uma leitura hiperanalítica e decifratória. Como dedica seu esforço à tarefa de decifrar o material, diminuem significativamente a velocidade e compreensão necessárias para atividades de leitura e escrita.

e) dificuldade em discriminação fonética. Bravo, Bermeosolo, Céspedes e Pinto (1986), demonstraram que a discriminação de fonemas e a percepção e memória de seqüência de fonemas eram variáveis que afetavam significativamente o nível de leitura de crianças deficientes nessa habilidade;

f) manifestação de inversões (identificou Wm como sendo Mm) e confusão entre letras e sílabas com diferenças sutis de grafia, tais como: m/n, a/o, e/a, etc;

g) confusão também com sons acusticamente próximos, tais como: d/t, f/v, c/g, g/z, etc. Segundo Condemarin & Blomquist (1989), Johnson & Mykelebus (1987), Nunes (1992), a acumulação e persistência desses erros é a característica mais marcante do disléxico;

h) a criança apresentou também outros distúrbios que se manifestam como parte da síndrome total: distúrbios de memória principalmente para seqüência (citado por pais e professores), dificuldade com orientação direita/esquerda e organização espaço-temporal.

Frente às dificuldades observadas em E.G., principalmente a inabilidade para conversão da letra/som e a manifestação de confusões visuais, podemos considerar que a criança apresenta dislexia mista, ou seja, comprometimento tanto na associação visual-verbal (dificuldade para codificar e recordar os aspectos gráficos das palavras) quanto em percepção auditiva (dificuldade para audibilizar fonemas, que impede a evocação da palavra lida) Bravo-Valdivieso e Pinto Guevara, (1984).

Neste sentido:

Os termos dificuldades e transtornos de aprendizagem têm gerado muitas controvérsias entre os profissionais, tanto da área da educação quanto da saúde. Isto porque, há uma sintomatologia muito ampla, com diversidade de fatores etiológicos, quando se considera o aprendizado da leitura, escrita e matemática (Moojen apud Bassols, 2003).

Sugere-se no momento intervenção específica em leitura e escrita e orientação à professora de E. G., e a sua família. Deverão ser também trabalhadas as áreas acima relacionadas que se encontram em defasagem.

3 CONCLUSÃO

Sabe-se que as causas de alterações de linguagem e de dificuldades de aprendizagem podem ser variadas, apesar de existirem muitos estudos indicando fatores neurológicos para tais problemas. Avanços na compreensão da neurobiologia dos processos de desenvolvimento da linguagem e aprendizagem certamente irão contribuir para uma melhoria na abordagem terapêutica desses pacientes. A sistemática da investigação em busca do diagnóstico preciso pode direcionar o profissional de saúde na escolha do melhor tratamento indicado para cada caso.

Em síntese, podemos afirmar que a Dislexia é um Transtorno de Aprendizagem, caracterizado pela dificuldade específica nas áreas de leitura e escrita, cujas causas, segundo os teóricos, apontam para fatores físicos (neurológicos) e/ou má formação congênita. A patologia costuma ser diagnosticada na infância, idade escolar, e necessita de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo neurologista, fonoaudiólogo, psicopedagogo, psicólogo e professor.

Assim como os demais transtornos de aprendizagem, a dislexia não tem cura, porém existem tratamentos, que poderá resultar na redução dos sintomas, sendo aconselhável o treinamento fonético fonológico, psicoterapia e apoio familiar.

REFERÊNCIAS

DISLEXIA: Diagnóstico e Tratamento. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/dislexia.php>>. Acesso em: 08/11/2009.

GONÇALVES, Júlia Eugênia. **Intervenção na dislexia**. Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=40>>. Acesso em 14/11/2009.

IAK, Fátima Ali Zahra. **Um estudo sobre os sentidos atribuídos ao aprender por pessoas com dislexia**. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade São Marcos, São Paulo, 2004.

LA ROSA, Jorge (org.). **Psicologia e educação: o significado do aprender**. 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

LUCZYNSKI, Zeneida B. Panlexia: histórico do método. Acesso em <www.dislexia.com.br>, acesso em 01/02/2007.

MANUAL Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - Trad. Cláudia Dornelles – 4ª ed. rev., Porto Alegre. Artemed, 2002.

SCHIMER Carolina R. & NUNES, Denise R. Fontoura e Magbda L. **Distúrbios da linguagem e da aprendizagem**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000300012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 09/11/2009.

SCHIMER, Carolina R.; FONTOURA, Denise R. & NUNES Magda L. **Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/jped/v80n2s0/v80n2Sa11.pdf>> -, acesso em 13/11/2009.

SZANA, Elizabeth Marcondes de Melo. **Intervenções Psicopedagógicas nas diferentes organizações: Educação, saúde e Trabalho**. Disponível em: <<http://www.dislexia.org.br/material/artigos/artigo026.html>>. Acesso em: 08/11/2009.

SADOCK, Benjamin James & ALCOTT, Virgínia. **Compêndio de Psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica**; tradução Cláudia Dornelle... (et al.). – 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. Visão geral de testes psicológicos. Disponível em: <http://www.estacio.br/site/psiconsult/cursos/2003_1/visaogeral_testepsicologicos.pdf>. Acesso em: 08/11/2009.

UM DIÁLOGO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, ESTUDO DE CASO: MERCADO DAS MANGUEIRAS, JABOATÃO DOS GUARARAPES-PE.

N. D. F. CAVALCANTI¹ e M. N. M. A. FRUTUOSO²
^{1e 2}Instituto Federal de Pernambuco - Campus Recife
nilis_dina@hotmail.com – nubiafrutuoso@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo foi desenvolvido a partir do projeto maior intitulado: *Uma ação interdisciplinar para o desenvolvimento sustentável de Mercados Públicos - Estudo de caso: Mercado das Mangueiras, Jaboatão dos Guararapes – PE*, que busca promover a auto sustentabilidade do Mercado, interagindo os diferentes campos de conhecimento envolvidos: Ambiente, Saúde e Segurança, Saneamento, Administração e Marketing, Segurança alimentar e Educação; gerando soluções coletivas e ações corretivas para as dificuldades e os problemas existentes no mercado, ressaltando ainda a articulação entre as dimensões de ensino, pesquisa e extensão baseando-se na abordagem interdisciplinar em todos níveis do projeto. O principal objetivo deste estudo foi analisar metodologia do projeto visando identificar limites e possibilidades da pesquisa com enfoque interdisciplinar, buscando as interfaces e inter-relações. Para essa análise metodológica do projeto, foram realizadas reuniões de discussão com o intuito de integrar essas dimensões, assim como a coleta e análise de informações das mesmas através de atas e registros videográficos, que tem servido como base para o entendimento dos avanços e recuos da pesquisa com enfoque interdisciplinar. Os resultados foram compensadores, os diálogos estabelecidos e ações realizadas entre as dimensões e interações mostraram que é possível realizar uma pesquisa interdisciplinar articulando e produzindo coerência entre campos de conhecimentos distintos, aproximando o conhecimento formal à prática cotidiana

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Análise metodológica, Ensino-Pesquisa-Extensão.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é oriundo do projeto maior “Uma Ação Interdisciplinar para o Desenvolvimento Sustentável de Mercados Públicos”, que surgiu de uma parceria entre a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e de Turismo da Prefeitura Municipal de Jaboatão de Guararapes-PE, e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, buscando contribuir para reflexão e encaminhamentos de soluções coletivas de forma Interdisciplinar, produzida a partir do diálogo entre professores e alunos do IFPE, como uma ação corretiva e preventiva da falta de sustentabilidade do mercado.

Diante desse contexto a interdisciplinaridade se apresenta hoje como uma proposta para resolver problemas complexos que exigem a cooperação de diferentes disciplinas, sendo a mesma considerada como uma inovação na busca soluções para os problemas enfrentados no cotidiano, diante disso o presente trabalho baseou-se na abordagem interdisciplinar e teve como objetivo analisar metodologia do projeto visando identificar limites e possibilidades da pesquisa com enfoque interdisciplinar; seguindo a metodologia adequada para obtenção dos resultados esperados, realizaram-se reuniões interdisciplinares para discussão e socialização do projeto, e também a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, sabendo que resultou em uma aproximação do teórico a prática, seja em sala de aula ou na pesquisa.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Interdisciplinaridade

A questão da interdisciplinaridade é uma temática fundamental para a conceituação da ciência pedagógica e para a mudança da forma como se dá a produção do conhecimento, é entendida como interpenetração de método e conteúdo entre disciplinas que se dispõem a trabalhar conjuntamente um determinado objeto de estudo.

A integração durante a construção do conhecimento ocorre de forma conjunta, desde o início da colocação do problema. (FREITAS, 1995).

Fazenda conceitua interdisciplinaridade como:

Interação existente entre duas ou mais disciplinas. Essa interação pode ir da simples comunicação de idéias à integração mútua dos conceitos diretores da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização referentes ao ensino e à pesquisa. Um grupo interdisciplinar compõe-se de pessoas que receberam sua formação em diferentes domínios do conhecimento (disciplinas) com seus métodos, conceitos, dados e termos próprios.

A autora considera que o conhecimento interdisciplinar deve ser uma lógica da descoberta, uma abertura recíproca, uma comunicação entre os domínios do saber. "A real interdisciplinaridade é antes uma questão de atitude; supõe uma postura única frente aos fatos a serem analisados, mas não significa que pretende impor-se desprezando suas particularidades" (op cit.).

"Interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação" (FAZENDA, 1999a: 28).

É uma atitude de abertura, não preconceituosa, onde todo o conhecimento é igualmente importante.

A primeira condição de efetivação da interdisciplinaridade é o desenvolvimento da sensibilidade, neste sentido tornando-se particularmente necessária uma formação adequada que pressuponha um treino na arte de entender e esperar, um desenvolvimento no sentido da criação e da imaginação. (FAZENDA, 1996).

2.2 O Ensino a Pesquisa e a Extensão

Nesta pesquisa é de fundamental importância o diálogo entre as áreas de conhecimento, mas também entre o Ensino a Pesquisa e a Extensão.

Essas três dimensões estão bem presentes em nosso trabalho, assim como a busca de interligá-las e promover o diálogo através da interdisciplinaridade.

"A idéia de coerência profissional, indica que o ensino exige do docente comprometimento existencial, do qual nasce autêntica solidariedade entre educador e educandos, pois ninguém se pode contentar com uma maneira neutra de estar no mundo. Ensinar, por essência, é uma forma de intervenção no mundo, uma tomada de posição, uma decisão, por vezes, até uma ruptura com o passado e o presente" (FREIRE, 1996).

É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina, ensina alguma coisa a alguém. Por isso é que, do ponto de vista gramatical, o verbo ensinar é um verbo transitivo-relativo. Verbo que pede um objeto direto - alguma coisa - e um objeto indireto - a alguém. Ensinar inexistente sem aprender e vice-versa e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar. Foi assim, socialmente aprendendo, que ao longo dos tempos mulheres e homens perceberam que era possível - depois, preciso - trabalhar maneiras, caminhos, métodos de ensinar. Aprender precedeu ensinar ou, em outras palavras, ensinar se diluía na experiência realmente fundante de aprender. Freire assegura não temer dizer que inexistente validade do ensino de que não resulta um aprendizado em que o aprendiz não se tornou capaz de recriar ou de refazer o ensinado, em que o ensinado que não foi apreendido não pode realmente aprendido pelo aprendiz. Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. (FREIRE, 1996).

O processo da materialização desse conhecimento denomina-se pesquisa, desmitificar a pesquisa há de significar também o *reconhecimento da sua influência natural na prática*, para além de todas as possíveis virtudes teóricas, em particular da sua conexão necessária com a socialização do conhecimento. Quem ensina carece pesquisar, quem pesquisa carece ensinar.

Unir ensino e pesquisa significa caminhar para que a educação seja integrada, envolvendo estudantes e professores numa criação do conhecimento comumente partilhado. A pesquisa deve ser usada para colocar o sujeito dos fatos, para que a realidade seja apreendida e não somente reproduzida. (CUNHA, 1989). O processo de pesquisa está quase sempre cercado de ritos especiais, cujo acesso é reservado a poucos iluminados. Fazem parte desses ritos especiais certa trajetória acadêmica, domínio de sofisticadas técnicas, sobretudo de manejo estatístico e informático, mas principalmente o destaque privilegiado no espaço acadêmico: enquanto alguns somente pesquisam, a maioria dá aulas, atende alunos, administra.

Pesquisa é o processo que deve aparecer em todo trajeto educativo, como *princípio educativo* que é, na base de qualquer proposta emancipatória. Se educar é, sobretudo motivar a criatividade do próprio educando, para que surja o novo mestre, jamais o discípulo, a atitude de pesquisa é parte intrínseca. Pesquisar toma aí contornos muito próprios e desafiadores, a começar pelo reconhecimento de que o melhor saber é aquele que sabe superar-se (DEMO, 1941).

Nossa pesquisa parte da teoria para realidade, pesquisa ação, que ainda segundo Demo (1941), busca o movimento contrário: colocar realidade na teoria, obrigando a teoria a se adequar e nisto a se rever, mudar e mesmo se superar. Assim chegamos a reconhecer que o critério mais pertinente, criativo, formal e politicamente, da cientificidade é a *discutibilidade*: somente o que é discutível, na

teoria e na prática, pode ser aceito como científico. Não há ciência sem pesquisa; sobretudo, não há criatividade científica sem pesquisa.

Referindo à pesquisa, associada ao ensino, diz que ela precisa ser desdobrada no meio, meio físico e social, a fim de que se possam escrever “os capítulos brasileiros das ciências, nas letras e nas artes” ao invés de transplantar para o país aquilo que foi pesquisado em outro meio.

A não separação do ensino, pesquisa e extensão é responsabilidade das universidades, pois conforme o Art. 207 da Constituição Federal de 1988, as universidades gozam de autonomia didático- científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

A lei 5540/68, fixa pela primeira vez no Brasil, a Extensão Universitária como função das instituições de Ensino Superior. Fá-lo em seus artigos 20 e 40, que rezam:

Art. 20 – as universidades e os estabelecimentos isolados de ensino superior estenderão à comunidade, sob forma de cursos e serviços especiais, as atividades de ensino e os resultados de pesquisa que lhes serão inerentes.

Art. 40 – As instituições de ensino superior: a) por meio de suas atividades de extensão, proporcionarão aos corpos discentes oportunidades de participação em programas de melhoria das condições de vida da comunidade e no processo geral do desenvolvimento.

Do ponto de vista legal, a Extensão é uma das três funções que incumbe às instituições de Ensino Superior Brasileiras. Vincula-se intimamente às funções de ensino e pesquisa, cabendo-lhe estendê-las à comunidade.

[...] é conceituada como a forma mediante a qual a Universidade “entende sua área de atendimento às organizações, outras instituições e populações de um modo geral...” (TOALDO, 1977)

A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade.

A Extensão é uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento.

Além de instrumentalizadora deste processo dialético de teoria/prática, a Extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social. (Plano Nacional de Extensão, 1999).

É preciso estabelecer conexões entre os conhecimentos para que estes possam assim adquirir significado e sentido. O conhecimento contém necessariamente a complexidade. *Complexus* significa o que foi tecido junto.

Diante disso, Santos (1995), explica que numa sociedade cuja quantidade e qualidade de vida assenta em configurações cada vez mais complexas de saberes, a legitimidade da universidade só será cumprida quando as atividades, hoje ditas de extensão, se aprofundarem tanto que desapareçam enquanto tais e passem a ser parte integrante das atividades de investigação e de ensino.

3. METODOLOGIA

O Nosso projeto tem uma abordagem qualitativa de caráter etnográfico com enfoque interdisciplinar, como enfatiza André (apud Fazenda, 2001) as pesquisas em educação se voltam para estudos de situações específicas, as quais destacam-se as de observação de experiências e vivências dos indivíduos e grupos que participam e constroem o cotidiano escolar; pois segundo Bogdan e Biklen in Lüdke (1986) envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a

situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.

Envolve “a obtenção de uma grande quantidade de dados descritivos, o pesquisador vai acumulando descrições de locais, pessoas, ações, interações, fatos.(ANDRÉ apud COSTA, 2010)”.

O foco de nossa pesquisa foi analisar a proposta metodológica do projeto interdisciplinar maior, para identificar limites e possibilidades dos diálogos estabelecidos, tanto no que se refere às áreas de conhecimento, como no que se refere ao ensino, pesquisa e extensão.

Constituindo-se como principais atividades de nossa pesquisa a observação, o registro e a análise da dinâmica do grupo que estuda a auto sustentabilidade do mercado das mangueiras.

A observação foi feita através das visitas ao mercado, dos seminários e atividades do projeto e nas reuniões interdisciplinares, os registros foram videográficos, fotográficos e escritos, permitindo fazer a análise da dinâmica do grupo, que sucedeu de maneira contextual onde foi feito um apanhado de todas as atividades do projeto nas três dimensões, buscando identificar os limites e possibilidades da interdisciplinaridade na pesquisa.

A partir dessa metodologia temos os resultados da pesquisa, os quais demonstram a efetividade da interdisciplinaridade no projeto.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

No que se refere a dinâmica do projeto, temos as dimensões de ensino, pesquisa e extensão, onde na dimensão de ensino temos a sala de aula, o 3º módulo do Curso de Gestão ambiental¹, que da disciplina Projeto Interdisciplinar de Educação Ambiental surgiu a proposta de pesquisar de maneira interdisciplinar o Desenvolvimento Sustentável de Mercados Públicos, abrangendo várias áreas relacionadas à educação, foram elaborados então os seguintes projetos: Projeto educação, projeto saúde, segurança e meio ambiente e projeto resíduos, que resultaram na elaboração de uma minuta de legislação para o Mercado das Mangueiras.

Na dimensão da pesquisa estão as diferentes áreas de conhecimento envolvidas no projeto: Saúde e saneamento, Segurança do trabalho, Segurança alimentar, Educação, Administração, e Resíduos sólidos, ressaltando que no segundo ano de pesquisa houve a integração de mais uma área, a de Design Gráfico, que antes focava na diagramação e ilustração da Cartilha e agora está trabalhando ativamente na pesquisa. Todas essas áreas se interligam através das reuniões de discussão que ocorrem semanalmente, com a participação dos alunos/bolsistas e professores/orientadores componentes do projeto, onde de início uma das áreas expõe um assunto, e a partir disso, cria-se um eixo de discussão sobre tal assunto, estabelecendo-se um diálogo que busca encontrar soluções conjuntas para o problema em questão, podendo cada área expor suas opiniões embasadas em suas especificidades, e também ouvir o que as outras têm a dizer, conseqüentemente abre-se um espaço para aceitação de outras visões, tudo isso com base na interdisciplinaridade, que tem resultado na interação das dimensões e contribuição das áreas de forma dinâmica.

E na dimensão de extensão abrangemos os eventos e ações do projeto, um dos exemplos foi o evento de abertura do projeto (2009) que contou com a participação de alunos/bolsistas, professores/orientadores do projeto, alunos do curso de Gestão Ambiental e comissão da Prefeitura, foram ministradas duas palestras: Gestão do negócio e Resíduos sólidos pelos professores participantes do projeto, também houve a exposição de materiais recicláveis, uma apresentação musical com o Coral do IFPE 100 vozes e uma apresentação do vídeo feito pelos alunos do 3º módulo, o resultado foi muito rico em informações e conteúdo, visto que a extensão é o processo educativo, cultural e científico que

¹ 3º Módulo do Curso de Gestão Ambiental: Atualmente estão no 6º Módulo, concluindo o curso. Essa turma acompanhou o projeto do 2º ao 5º módulo.

articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade.

No que se refere à organização e análise dos dados constatamos que existe um diálogo na prática entre as dimensões de ensino, pesquisa e extensão, as mesmas dialogam sobre uma determinada questão contribuindo com sua especificidade, mas com um único objetivo, no caso, o desenvolvimento sustentável do Mercado das Mangueiras. Desse diálogo obtivemos inúmeros resultados, dentre eles: A Cartilha Educativa para os feirantes: a qual foi elaborada e realizada de forma interdisciplinar nas três dimensões, sendo composta por contribuições específicas de cada área envolvida no projeto, e revisada pelo grupo interdisciplinar nas reuniões de discussão, a cartilha já está em processo de finalização, faltando apenas o término da diagramação e ilustração pela área de Design. E a elaboração e apresentação de seminários temáticos, uma das atividades que contribuiu para o avanço da inter-relação entre as diferentes áreas de conhecimentos envolvidas no projeto, onde cada área preparava seu seminário específico, com todos os detalhes pertinentes ao grupo, e apresentava na reunião para toda a equipe do projeto, com o intuito de socializar seu trabalho e o andamento da pesquisa em sua área, podendo então as outras áreas ficarem cientes do andamento da pesquisa como um todo e não apenas de sua particularidade; ratificando ainda a colaboração das demais áreas nas apresentações a partir do diálogo, resultando no ato de troca na construção do conhecimento e reciprocidade.

Outro exemplo do diálogo estabelecido entre as dimensões foi quando a área de saúde e segurança na sua pesquisa específica sobre o processo de produção do caldo de cana e destinação dos resíduos, trouxe seus resultados para o grupo interdisciplinar na reunião, comentando sobre os possíveis impactos que esse processo pode causar no Mercado, diante dos resultados obtidos sinalizou para a área de Química/Segurança alimentar a necessidade de sua contribuição em relação à manipulação de tal alimento, a qual contribuiu com um estudo onde identificou que os feirantes não se enquadram nas normas da ANVISA e que os mesmos precisam aplicar as boas práticas de manipulação em sua atividade, mas surgiu o questionamento de *“como eles vão se adequar as normas legais se não tem conhecimento das mesmas?”* a partir disso a área de Educação deu sua contribuição estudando a condição social do feirante e as dificuldades de formação, estrutura e vendas.

Os diálogos foram estabelecidos nas reuniões com o grupo interdisciplinar, onde as diferentes áreas do projeto estiveram claramente envolvidas, sempre num ato de ida e volta, pois enquanto na pesquisa uma área realizava seu estudo específico, ela sempre trazia para a discussão no grupo o andamento de sua pesquisa e posteriormente seus resultados, na dimensão de ensino, simultaneamente os alunos estiveram realizando um estudo em relação a legislação do Mercado, e a extensão se incumbiu na realização das oficinas de educação ambiental, após essas discussões o próprio grupo interdisciplinar trouxe duas proposições para melhoria no mercado quanto a esse tema: a necessidade de intervenção do Representante da Prefeitura e a proposta de criação da Célula Alimentar.

Enquanto acontecia esse diálogo entre as áreas de conhecimento, respectivamente em sala de aula os alunos elaboraram três projetos sobre o Mercado: Saúde, segurança e Meio Ambiente, Educação no Mercado e na Feira e Resíduos sólidos, e através do Check List identificaram alguns dos problemas do Mercado e que o mesmo não possui uma legislação própria, diante disso realizaram um estudo da legislação do Mercado de São Paulo para construção da minuta de Legislação para o Mercado das Mangueiras, propondo então a minuta de legislação e evento no Mercado.

Todas as áreas estiveram empenhadas para alcançarem seus objetivos e participarem ativamente na busca interdisciplinar de soluções para a condição do objeto de estudo em questão.

5. CONCLUSÃO

O diálogo entre as dimensões de ensino, pesquisa e extensão é significativo, pois as áreas têm se mostrado mais abertas a novos conhecimentos e sensíveis a interdisciplinaridade, interagindo através dos diálogos estabelecidos em cada área e dimensão do projeto, um dos exemplos foi o diálogo entre as áreas de conhecimento sobre o processo de produção do caldo de cana e destinação dos resíduos, a

área de saúde e segurança trouxe os resultados de sua pesquisa e através do diálogo as outras áreas puderam dar sua contribuição de acordo com seu conhecimento específico, e ainda ao mesmo tempo, acontecia em sala de aula a elaboração dos três projetos interdisciplinares que propuseram soluções para os problemas em questão. Portanto, tem-se verificado que a interdisciplinaridade inserida na pesquisa não apenas integra as áreas de conhecimentos, mas também aproxima o conhecimento formal à prática, visto que o ensino é o processo de construção do conhecimento, a pesquisa o processo de materialização desse conhecimento e a extensão seria a maneira de intervir sobre a realidade, que por sua vez remeterá ao ensino e a pesquisa.

Por conseguinte é de suma importância ter a interdisciplinaridade inserida na pesquisa, pois decorre no progresso do diálogo entre diferentes campos e saberes, respeitando a especificidade de cada área, sendo assim possível estabelecer e compreender as relações entre os conhecimentos sistematizados, ampliando espaço para negociação de idéias e aceitação de outras visões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática** / Maria Isabel da Cunha – Campinas, SP: Papirus, 1989. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

DEMO, Pedro, 1941- **Pesquisa: princípio científico e educativo** / Pedro Demo. –3. Ed. – São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992. –(Biblioteca de educação. Série 1. Escola; v. 14)

FAZENDA, I. C. A., **Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa**, Campinas, SP: Editora Papirus, 1994. – (coleção magistério: Formação e trabalho pedagógico)

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: efetividade ou ideologia**. 4. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996(1979). 107 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Luiz Carlos de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**/ Luiz Carlos de Freitas. – Campinas, SP: Papirus, 1995. – (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito / Ari Paulo Jantsch, Lucídio Bianchetti (orgs.). – Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

LUCK, Heloísa; **Pedagogia Interdisciplinar: Fundamentos Teórico- Metodológicos**, Editora: Vozes, 2001

LUDKE, M. & ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU, 1986.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade** / Boaventura de Sousa Santos. – São Paulo: Cortez, 1995.

TOALDO, Antonio Olindo. **Extensão Universitária: A dimensão humana na universidade; Fundamentação e estratégia** / Olindo Antonio Toaldo da Universidade Federal de Santa Maria, 1977.

UM OLHAR SOBRE O ENSINO DE ESPANHOL PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: EM BUSCA DE UM ENSINO INCLUSIVO

I. F. G. N¹, D. N. M². e L. F. O³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central, ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central e ³Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central
irysdefatima@yahoo.com.br – Douglas_jufra@hotmail.com – lulufauta@yahoo.com.br

RESUMO

Este estudo tem por objetivo apresentar as barreiras que interferem e impossibilitam o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência visual, mas precisamente alunos cegos na sala de aula do ensino de Língua Espanhola, além disso, o estudo apresenta propostas que podem auxiliar a prática docente no ensino de Língua Espanhola para alunos cegos. Para tanto, partimos de uma pesquisa bibliográfica para retratar o processo histórico da educação às pessoas com deficiência, caracterizar o ensino de línguas estrangeiras no Brasil e sua importância, conceituar deficiente visual, mais precisamente aluno cego, mostrando as implicações que dificultam seu processo de aprendizagem. Utilizamos para a identificação destas barreiras a percepção de um aluno cego, mediante uma entrevista que revelou, a partir dos depoimentos como se dá a aprendizagem deste aluno e o que se configura como barreira nos moldes atuais de ensino de Língua Espanhola.

As barreiras em sala de Língua Espanhola para o aluno cego se referem tanto às atitudes pessoais do aluno, as dificuldades dentro do próprio idioma, quantos as relacionadas à metodologia utilizada em sala de aula. Conclui-se que as barreiras do processo de ensino/aprendizagem, desmotivam o aluno e tornando mero espectador da sala de aula. Por fim são apresentadas propostas que auxiliam a prática docente e que podem possibilitar uma efetivação real do processo de inclusão.

Palavras-chave: Barreira do ensino, deficiência visual, língua espanhola

1. INTRODUÇÃO

O processo de inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais nos diversos níveis e modalidades de ensino vem favorecendo o desenvolvimento de políticas públicas educacionais que garantam a inclusão destes alunos nas escolas regulares públicas e privadas no Brasil (BRASIL, 2009).

Estes alunos com os mais diferentes tipos e graus de deficiência, que costumavam estudar em escolas especiais e específicas, que atendiam de forma particular suas necessidades educacionais, dividem nos dias atuais os mesmos espaços escolares com alunos que não possuem tais deficiências, possibilitando assim, maior integração, participação e sociabilização entre os diferentes alunos, além de contribuir ao respeito ao outro e aceitação às diferenças (SASSAKI, 2003).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no que diz respeito ao aluno com necessidades educacionais especiais enfatiza que o aluno deve, preferencialmente, situar-se no ensino regular e para isso, esse sistema deve assegurar adequada organização do trabalho pedagógico para atender às suas necessidades. Portanto, as escolas de ensino regular devem ter profissionais preparados para o atendimento especializado, bem como professores capacitados para integrar os educandos de necessidades educacionais especiais nas classes comuns e igualdade de acesso aos programas sociais disponíveis no ensino regular (BRASIL, 1996).

O sistema escolar deve adaptar-se às necessidades dos alunos, oferecendo uma educação de qualidade que favoreça beneficentemente o processo de ensino-aprendizagem e promova seu desenvolvimento intelectual e social. Este processo conhecido como inclusão, propõe um sistema educacional de qualidade para todos os alunos, com ou sem deficiência, baseando-se em princípios de valorização da diversidade humana, do direito, valor e igualdade das minorias, sem distinção (BRASIL, 1996).

Apesar disso o que se percebe nas escolas é a inclusão do aluno com deficiência de maneira inadequada, propiciando a não participação efetiva na aula, por não compreender ou perceber o que está sendo ensinado. Como é o caso do aluno com deficiência visual, que em virtude de sua limitação visual, acaba estando alheio a uma aula na qual o professor trabalha exclusivamente com figuras ou escrita no quadro branco (REILY, 2004).

Na escola inclusiva o ensino deve contemplar as particularidades de cada aluno, para isso, é de fundamental importância a formação do professor, pois, por meio dela serão adquiridas as competências necessárias a viabilização de práticas educativas mais eficazes e compreensíveis que possam responder qualitativamente as necessidades educacionais dos alunos.

O ensino de línguas estrangeiras oferecido nas escolas também deve caracterizar-se pela qualidade no ensino, uma vez que, além de fazer parte da estrutura curricular, proporciona ao aluno a construção de novos conhecimentos, facilitação do processo de aprendizagem e aquisição de novos saberes, buscando através deste ensino, a garantia e a noção de cidadania do aluno e para o aluno (BRASIL, 2009). E no caso específico da Língua Espanhola por constituir-se disciplina obrigatória no currículo do Ensino Médio regular, nas escolas públicas e privadas brasileiras (BRASIL, 2005).

Portanto, este trabalho tem por objetivo identificar as principais barreiras do ensino de Língua Espanhola para alunos com deficiência visual, mais especificamente do aluno cego, através de um estudo de caso; verificando assim impedimentos que interferem no processo de ensino-aprendizagem, compreensão e aquisição da Língua Espanhola para estes alunos.

2. METODOLOGIA

Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica para embasamento do tema e apresentação de um breve histórico da educação para pessoas com deficiência, e posteriormente a entrevista para apontamento das principais dificuldades pelas quais passam os alunos com deficiência visual, para nosso estudo, especificamente o aluno cego, sugestão de alguns procedimentos metodológicos mais responsivos as necessidades do aluno, a partir dos seus depoimentos.

Neste estudo fazemos uma abordagem sobre como a inclusão educacional vem sendo efetivada no que diz respeito ao ensino de Língua espanhola oferecido aos alunos cegos, possibilitando a população interessada nas questões referentes à Educação Inclusiva que estejam direta ou indiretamente ligadas a ela, o acesso as informações sobre os rumos da Educação Inclusiva no âmbito educacional, mais precisamente no ensino de Língua Espanhola.

Para o estudo de caso optamos pela entrevista estruturada com perguntas abertas. Na entrevista foram contempladas questões referentes às necessidades de aprendizagem, formas de aquisição de conhecimento em sala de aula, além das oportunidades e entraves encontrados em sala de aula para compreensão dos conhecimentos trabalhados.

Sendo então, entrevistado um aluno cego que estava vivenciando na prática o ensino de Língua Espanhola. Na entrevista foram contempladas questões referentes às necessidades de aprendizagem, formas de aquisição de conhecimento em sala de aula, além das oportunidades e entraves encontrados pelo aluno com deficiência visual em sala de aula para compreensão dos conhecimentos trabalhados.

3. REVISÃO BIBILOGÁFICA

Na educação como prática social das pessoas com deficiência, historicamente, são destacadas quatro principais fases: *exclusão*, *segregação*, *integração* e, finalmente, na metade da década de 1980, a *fase da inclusão*.

A primeira, que corresponde ao período anterior ao século XX, é chamada de *fase da exclusão*, uma vez que a maioria das pessoas com deficiência e outras condições era tida como indigna de educação escolar (SASSAKI, 2003). A educação escolar era oferecida de forma excludente, visto que o direito ao ensino formal e sistematizado era negado às pessoas com baixo poder aquisitivo e com deficiências,

Na segunda fase, a partir da década de 1960, surgem as escolas especiais, possibilitando educação formal para as pessoas com deficiência, promovendo a ideia que a escola deveria ser integradora, nela os alunos com deficiência, poderiam ser escolarizados em classes especiais dentro das escolas regulares (MARCHESI, 2004).

Dessa forma, a educação às pessoas com deficiência se dividia em especial e regular, atuando de forma paralela e sem conexão entre elas. Tal situação não permitia, então, modificações no sistema escolar, uma vez que as escolas integradoras não conseguiram abranger em seu sistema educacional uma parcela maior de alunos com deficiência que também necessitava de uma resposta educativa individualizada.

A quarta fase, a da *inclusão*, surge no contexto escolar, na segunda metade da década de 1980, tendo como ideia fundamental a adaptação do sistema às necessidades dos alunos, propondo a estruturação de um único sistema educacional de qualidade para todos os alunos, com ou sem deficiência, com ou sem outros tipos de condição atípica. Baseava-se em princípios, tais como: a aceitação das diferenças individuais; a valorização da diversidade humana pela sua importância para o enriquecimento de todas as pessoas; o direito de pertencer e não de ficar de fora; e o igual valor das minorias em comparação com a maioria (SASSAKI, 2003).

Diferente da escola integradora, na qual os alunos se adaptavam ao sistema escolar; na escola inclusiva o sistema escolar deve adaptar-se às necessidades dos alunos, de forma que nenhum aluno seja novamente excluído, tenha ou não alguma necessidade educacional especial (REILY, 2004).

Nas escolas inclusivas a educação de qualidade é direito de todas as pessoas sem distinção, adaptada às necessidades dos alunos e como ressalta Carvalho (2000) deve-se ter como objetivo sua formação como pessoas capazes de pensar, agir e de exercitar plenamente sua cidadania.

Por sua vez, Mittler (2003) explicita que para efetivação do processo inclusivo é necessário reestruturar as escolas como um todo, pois, dessa maneira será realmente assegurado que todos os alunos poderão ter acesso a toda a gama de oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela escola.

Apesar disso o que se observa é a utilização do termo inclusão na educação de forma a associar apenas o termo à inserção do aluno com deficiência em escolas regulares ou a título de quantificação para estatísticas (CARVALHO, 2000).

Os alunos com deficiência necessitam de uma educação especial que atenda suas necessidades educacionais especiais, necessitam de apoio e material especializado, além de profissionais capacitados, a simples inserção em escolas não garantirá o sucesso do seu processo educativo (GODOY, 2002).

Para a abordagem específica que pretendemos discutir em nosso estudo delimitamos no que se refere aos tipos de deficiência, a deficiência visual, mais especificamente a cegueira. Conceituada pelo Instituto Benjamin Constant (2009), centro de referência nacional para questões da deficiência visual, como a perda ou redução de capacidade visual em ambos os olhos, em caráter definitivo, que não possa ser melhorada ou corrigida com o uso de lentes, tratamento clínico ou cirúrgico.

3.1 Deficiência visual: conceito e subdivisão

A deficiência visual se subdivide em dois grupos: cegos, pessoas com completa perda de visão, isto é, visão nula, sem percepção luminosa; e pessoas com visão subnormal ou baixa visão, aquelas que

apresentam uma perda visual severa, que não pode ser corrigida através de tratamento clínico ou cirúrgico, nem com o uso de óculos convencionais, porém com a utilização de recursos especializados ópticos, não-ópticos e eletrônicos poderão realizar algumas atividades da vida diária, por exemplo, leitura e escrita em tinta.

Dentro desta subdivisão, nos limitaremos a falar sobre a cegueira, sobre esta especificidade, sendo o aluno cego aquele que não pode ler tipos impressos ampliados, mesmo com o auxílio de potentes recursos ópticos, e que necessita da utilização do Sistema Braille para leitura e escrita.

E para que seja possibilitada a aprendizagem deste aluno, será necessário a utilização de recursos didáticos especiais, e também desempenho do educador na hora da transmissão dos conhecimentos, uma vez que, como enfatiza Reily (2004) raramente o Braille está presente nas ações cotidianas, o que acaba por exigir uma criatividade do educador para apontar verbalmente a presença dos atos da escrita que possam passar despercebidos para esse aluno, e/ou o que está escrito na lousa ou quadro branco e em outros recursos didáticos, como cartazes, panfletos, folders, evitando assim que eles vivenciem a escola apenas como espectadores, alheios ao que transcorre na sala de aula.

3.2 Ensino de Línguas Estrangeiras e Língua Espanhola.

As línguas constituem um elo de comunicação, uma maneira de interação com os outros e com o mundo, como afirma Luft (2005, p.47): “As línguas existem para com elas praticarmos a comunicação e interpretarmos o mundo”. Sendo então, o ensino de outra língua propiciaria a interação e comunicação entre pessoas de diversos países ou origens.

Uma das principais características do ser humano é a linguagem, que pode ser vista como o meio pelo qual o ser humano manifesta suas emoções, sensações e sentimentos. Através da linguagem é que o ser humano constrói seus vínculos sociais e adquire conhecimento do mundo e da realidade de sua época.

Segundo Geraldi (1998, p.35), “saber a língua seria uma chave com que abrir o caminho de acesso a outros conhecimentos”, sendo assim, acredita-se que a aquisição de uma segunda língua seria responsável pela ampliação desses conhecimentos gerados para uma maior compreensão do mundo e construção de novos saberes.

No Brasil, o ensino de línguas estrangeiras data do início de 1808, com a chegada da Corte Portuguesa, quando o então ministro de Educação, Bernardo Pereira de Vasconcelos, decretou a inserção de disciplinas como latim, grego, francês e inglês no currículo escolar. Posteriormente, em 1854, a introdução das línguas estrangeira: alemã e italiana; sendo mais tarde, em 1919, pós-reformas educacionais, inserido o ensino Língua Espanhola como matéria optativa (MARTÍNEZ, 2008).

Em abril de 1942, com a promulgação da Lei Orgânica para o Ensino Secundário, uma nova proposta de reestruturação se instaura mediante decreto lei nº4244, artigo 22. O ensino se caracterizaria em: primeiro ciclo ginásial, segundo ciclo ginásial (clássico ou científico), onde o ensino de espanhol seria “requisito obrigatório para ingresso em cursos superiores” (ROMANELLI, 2007, p. 58).

Porém, em 1946 a Língua Espanhola foi retirada dos currículos escolares, todavia, em 2005, novas e importantes deliberações foram acrescentadas, de acordo com lei que regulamenta o ensino espanhol no Brasil, a lei nº 11.161, conhecida como a “Lei do Espanhol”, que fez com que a língua espanhola passasse a se constituir como disciplina obrigatória no currículo do Ensino Médio, em horário regular, nas escolas públicas e privadas brasileiras que atuam nesse nível de ensino (MARTÍNEZ, 2008).

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A partir da entrevista foram percebidas que as principais barreiras em sala de Língua Espanhola para o aluno cego são referentes tanto às atitudes pessoais do aluno, quanto às dificuldades dentro do próprio idioma, relacionadas à abordagem utilizada em sala de aula pelo professor.

Segundo o aluno não foi percebido nenhum tipo de exclusão por parte da turma, havia uma integração entre eles, facilitando assim sua aprendizagem, pois os colegas sempre procuravam ajudá-lo nas tarefas em sala, tanto as individuais, quanto em grupo.

Quanto à relação professor e aluno, se dava de forma amigável, porém, inicialmente, foi percebido, por ele, que o professor sentiu-se perdido, mas o decorrer das aulas e conversas informais entre eles possibilitaram uma progressão na aprendizagem da língua, em virtude da utilização dos procedimentos metodológicos que aos poucos iam respondendo melhor suas necessidades educacionais especiais.

Tal posicionamento deve fazer parte de nossas reflexões enquanto professores, observando, assim, que se faz necessário ao educador em caso de não saber como proceder, buscar junto ao aluno,

sem receios a melhor forma de abordagem que possa ser adequada às suas necessidades educativas especiais, pois de acordo com Freire (2005), a dialogicidade é essencial, uma vez que o educador não é apenas aquele que educa, mas aquele que, enquanto educa, é educado. Através do diálogo, essa relação mútua se desenvolve.

Uma grande dificuldade dizia respeito a utilização de dêiticos, freqüentemente utilizados em sala de aula, pois, tendo em vista sua limitação visual, esta prática desfavorecia a compreensão do aluno cego.

Dentre as opções: gramática, desenvolvimento da oralidade, vocabulário/léxico ou desenvolvimento da escrita. Obtivemos como resposta ser caracterizada como maior dificuldade pessoal na aprendizagem da Língua Espanhola o desenvolvimento da escrita, pois, geralmente não é corrigida pelo professor, por não possuir conhecimento em Braille.

A oralidade foi apresentada como segunda dificuldade. O que evidencia a necessidade de trabalhar também com o aluno a participação nas atividades comunicativas e que demandam a prática oral.

A ausência de livros adaptados e material em Braille prejudicava sobre maneira sua aprendizagem, dentro e fora da sala de aula, pois, geralmente o material chega demasiadamente tarde, ou não é providenciado. Impossibilitando-o na aula da leitura compartilhada de textos e da participação nos diálogos propostos pelo livro. E em casa de realizar a revisão dos conhecimentos trabalhados, uma vez que, sem o livro ou material adaptado, as opções são: utilizar como recursos a gravação da aula, programas específicos no computador, pesquisas na internet. Opções estas muitas vezes não acessíveis a alunos cegos com menor poder aquisitivo.

Segundo o aluno à sistematização das aulas deveria seguir um roteiro já estabelecido, e que possa contemplar todos os alunos videntes ou não, de forma que os conhecimentos possam promover a participação e integração de todos os alunos. Como, por exemplo, a utilização de imagens nas aulas de LE, pois, caracteriza como fundamental a necessidade de uma descrição minuciosamente, com riqueza de detalhes e características da imagem ou figura utilizada para que seja percebida por ele.

Outra barreira também seria: filme ou outro vídeo que, segundo o aluno, geralmente são utilizados sem uma explicação inicial sobre do objetivo deles e sem descrição da cena ou ação pelo professor ou aluno vidente que esteja próximo do aluno cego. A ausência destas ações acaba privando-o da compreensão do que está sendo visualizado pelos outros alunos, deixando-o excluído dos conhecimentos que estão sendo trabalhados.

Ausência também de atividades que envolvam a percepção tátil e os aspectos sensoriais, pois elas promovem uma participação efetiva do aluno cego em sala de aula, uma vez que, o toque constitui-se para ele um instrumento de aprendizagem.

Outra dificuldade diz respeito às avaliações geralmente escritas, pois a prova em Braille se torna muito extensa e cansativa, além disso, a não correção por parte do professor, por não possuir conhecimentos em Braille, acaba por acarretar a constância de erros ortográficos, sendo preferível por ele a realização de prova de forma oral.

5. CONCLUSÃO

O processo de inclusão é um desafio a ser estudado, pesquisado e concretizado por todas as pessoas que se preocupam com a educação, a sociedade e a inclusão. Não há como explicitar todas as barreiras em suas formas e características, mesmo porque algumas barreiras diferem de indivíduo para indivíduo.

Neste estudo identificaram-se barreiras que poderão servir como base, para professores que compartilhem dessa realidade, ou para aqueles que por ventura possam receber alunos cegos, em suas salas de aulas de Língua Espanhola, tornando-se assim um instrumento que pode favorecer o processo inclusivo, contribuir a minimização do processo de exclusão em sala de aula deste aluno e possibilitar a participação efetiva nas aulas.

Para o processo de aprendizagem, no caso específico, do aluno cego, o professor deve buscar trabalhar uma metodologia adequada às necessidades educacionais especiais deste aluno, evitando a utilização de dêiticos espaciais que prejudicam a compreensão do aluno, quando a explicação se remete a espacialidades (aqui, ali, nesta figura no quadro).

Quanto ao uso de imagens, desenhos, figuras, filmes ou vídeos, não se quer privar os demais alunos destes recursos, porém é fundamental que sua utilização esteja atrelada a uma descrição minuciosa ou características que auxiliem sua compreensão.

Devem ser propostas também atividades que envolvam a integração, que trabalhem a expressão oral do aluno, através de propostas de diálogos, perguntas e respostas sobre coisas do seu cotidiano, promover leitura compartilhada de textos, que podem ser do livro adaptado do aluno, se possuir, ou outro material trazido por ele.

Se possível trabalhar e verificar a expressão escrita do aluno, para isso seriam necessários conhecimentos da escrita Braille, e para o professor que não possui tais conhecimentos questioná-lo oralmente sobre os erros mais comuns de ortografia ao final da leitura, para que sejam retiradas as possíveis dúvidas quanto às erros ortográficos.

Além disso, outras possíveis barreiras que poderão surgir, através da união professor e alunos serão ultrapassadas se juntos buscarem meios de adequações às necessidades de ambos, pois, cada um de nós é capaz de perceber as barreiras existentes, seja no âmbito pessoal, social ou educacional, e buscar minimizá-las, erradicá-las, cabe a cada um de nós, e será alcançada por meio da compreensão das necessidades do outro e do respeitando às suas particularidades e individualidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL, **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/>>. Acesso em: 30 nov. 2009.
- _____. **Lei nº 11.161, de 05 de agosto de 2005**. Dispõe sobre o ensino da língua espanhola. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF.
- _____. Ministério da Educação. **PCN + Ensino Médio - Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/>>. Acesso em: 22 out. 2010.
- CARVALHO, Rosita Edler. **Removendo Barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva**. Porto Alegre: Mediação, 2000.
- GERALDI, João Wanderley. **Linguagem e Ensino**. 3. ed. São Paulo: Mercado Das Letras, 1998.
- GODOY, Hermínio Prado. **Inclusão de alunos portadores de deficiência no ensino regular paulista**. São Paulo: Mackenzie, 2002.
- INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. Rio de Janeiro. Disponível em: <www.ibr.gov.br/>. Acesso em: 20 out.2010.
- LUFT, Celso Pedro. **Língua e Liberdade**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2005.
- MARCHESI, Álvaro. **Da linguagem da deficiência às escolas inclusivas**. In: Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artmed, 2ª ed., 2004.
- MARTÍNEZ-CACHERO LASECA, Álvaro. **O ensino de Espanhol no sistema educativo Brasileiro**. Tradução: Elaine Elmar Alves Rodrigues – Brasília: Thesaurus, 2008.
- MITTLER, Peter. **Educação Inclusiva: contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- REILY, Lúcia. **Escola Inclusiva: linguagem e mediação**. Campinas: Papyrus, 2004.
- ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. 31. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.
- SASSAKI, Romeu kazumi. **As escolas inclusivas na opinião mundial**. Disponível em: <http://www.entreamigos.com.br>. Acesso em: 20 out. 2010.

UM OLHAR SOBRE OS FATORES SOCIOECONÔMICOS E O DESEMPENHO DOS ALUNOS NA PROVA BRASIL

Jackeline Barbosa Moreira¹ e Leandro da Costa Miranda²

¹Instituto Federal da Bahia – Campus Santo Amaro e ²Instituto Federal da Bahia – Campus Santo Amaro

jackmoreir@yahoo.com.br - leandromiranda@ifba.edu.br

RESUMO

Fazer com que todos tenham direito e acesso ao ensino fundamental e médio no Brasil já tem sido uma tarefa praticamente cumprida, porém, garantir que esse ensino seja abrangido em todo o território qualitativamente é um grande desafio. Encontrar soluções para combater as altas taxas de repetência, abandono, baixo rendimento e deformidade idade-série é um objetivo que urgentemente precisa ser alcançado. Uma forma de resolver isso é através de medidas elaboradas e tomadas a partir de avaliações feitas sobre o processo de ensino aprendizagem, englobando não somente os aspectos individuais de cada aluno, mas também avaliando diversos outros âmbitos que o circundam como: o corpo docente, os gestores e a situação socioeconômica. A aplicação dessas avaliações abre caminho para desvendar e compreender os diversos fatores que vão de contrapartida aos resultados esperados quanto ao desenvolvimento no desempenho estudantil, criando assim reflexões, mobilizando ações e subsidiando a formulação de políticas que resolvam ou minimizem esses resultados até então negativos. Nessa direção, o presente ensaio busca uma primeira abordagem quanto ao desempenho dos alunos na prova Brasil e evidências empíricas associadas a estes.

Palavras-chave: Equidade escolar, Prova Brasil, fatores socioeconômicos

1. INTRODUÇÃO

O péssimo rendimento dos estudantes do ensino fundamental no território brasileiro sempre é vinculado às condições socioeconômicas dos alunos. É comum eternizar que os estudantes de família pobre, rodeado de dificuldades de toda a ordem, com baixo nível de escolaridade dos pais, residente em regiões suburbanas e até mesmo pela sua raça nunca atingirão patamares razoáveis e/ou esperados pelo processo educacional. Esse prejulgamento é algo incompatível com o objetivo do processo educacional, onde o seu principal papel é de formar indivíduos capazes de desenvolver argúcias para que possa agir no mundo com autonomia e responsabilidade, alterando o meio desmoralizado da pobreza onde vive. Vale destacar, que nesse processo educacional todos devem ser contemplados, considerados e atendidos de forma significativa, e hoje em dia é arriscado encontrar alguém que conteste que todo brasileiro tenha direito a aprender¹.

Nessa direção, Silva, Garcia e Bicalho (2010) sinalizam que a três décadas do século passado, as discussões educacionais e as políticas delineadas e implantadas, reuniam esforços em defesa da universalização do ensino fundamental. Universalizar o acesso ao ensino fundamental era um critério prioritário para a política educacional brasileira devido ao cumprimento à exigência estabelecida pela Constituição de 1988, que determinou a obrigatoriedade do nível do ensino fundamental e o dever dos sistemas públicos de assegurarem sua oferta.

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I - ensino fundamental, obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria;

II - progressiva universalização do ensino médio gratuito; (BRASIL, 1996)

Embora o embate no que se referia à questão da garantia do ingresso do brasileiro ao ensino público e gratuito fosse vencido, a expansão do ensino fundamental criou um descontrole no acompanhamento do desenvolvimento do rendimento estudantil, fazendo com que crescesse problemas como: taxas elevadas de repetências, abandono, distorção idade-série e baixo desempenho dos alunos.

A partir desse novo cenário, os discursos e estudos voltados para área educacional nas últimas décadas direcionaram seus esforços a melhoria da qualidade do ensino público no Brasil. É necessário que no processo educacional, a escola ofereça instrumentos e meios qualificados, proporcionando ao indivíduo (de qualquer nível socioeconômico) um aprendizado condizente.

Neste contexto, Silva, Garcia e Bicalho (2010) afirmam que novos temas como a avaliação centram as discussões, debates e estudos educacionais.

temas como o papel das avaliações no sistema educacional brasileiro, a apropriação e utilização dos resultados educacionais enquanto instrumento de gestão pública da qualidade do ensino e mecanismo de controle social da política e resultados educacionais têm sedimentado cada vez mais a formulação e utilização dos indicadores sociais e educacionais nas três esferas governamentais (SILVA; GARCIA; BICALHO, 2010).

¹ Esta concordância é entendida por Oliveira (2008) como um avanço democrático de nossa sociedade.

Nessa direção, uma maneira de refletir sobre a qualidade é através da avaliação.

Acreditamos na avaliação como uma perspectiva que, longe de empobrecer o nosso olhar sobre o processo de ensino e aprendizagem, pode enriquecê-lo e tornar mais eficazes as nossas políticas e estratégias destinadas a dar corpo ao direito que todo brasileiro tem de aprender. (OLIVEIRA, 2008).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira- LDB (9394/96) realça a avaliação em diversos estudos e artigos, e em diferentes aspectos como a avaliação na sala de aula, mas principalmente a avaliação externa conduzida através da avaliação em larga escala (a ser promovida e de responsabilidade dos municípios, estados e união).

Art. 9º. A União incumbir-se-á de:...

V - coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino. (BRASIL, 1996)

Nascem então os processos de avaliação de larga escala no Brasil, como a Prova Brasil, ENEM, SAEB e a PROVINHA BRASIL. Quanto a Prova Brasil, foco desta pesquisa, o seu principal objetivo é produzir dados sobre os níveis de aprendizagem em Língua Portuguesa (ênfase em leitura) e em Matemática (resolução de problemas), e sobre fatores externos associados ao desempenho dos alunos - além do exame aplicado a cada dois anos, questionários socioeconômicos também são aplicados aos alunos, e, a partir deles informações sobre aspectos da vida escolar, do nível socioeconômico, capital social e cultural dos alunos são coletados.

É importante destacar que

As médias de desempenho na avaliação citada são utilizadas para o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que é o eixo do Programa de Metas Compromisso Todos pela Educação, do PDE (Plano de Desenvolvimento da Educação). Assim, a avaliação passa a ser a primeira ação concreta para se aderir às metas do Compromisso e receber o apoio técnico/financeiro do MEC. (INEP, 2008).

Portanto o IDEB é fundamental para consolidar informações relevantes e fundamentais “para acompanhar as mudanças na dimensão de realidade que se quer avaliar” (FERREIRA; TENÓRIO, 2010) e no contexto de Ferreira e Tenório (2010) esses permitem:

- Consolidar informações relevantes, úteis e a apreensão imediata de aspectos da realidade;
- Aprimorar a gestão;
- Desenvolver políticas;
- Trocar informações entre, instituições regiões, municípios, etc.;
- Apoiar ações de caráter gerencial e de monitoramento que justificam a criação e utilização de indicador de qualidade em educação.

Neste contexto, o IDEB

se revela, portanto como um elemento, sinal ou aviso que revela ou denota características especiais ou qualidades, que aponta (como o dedo indicador) uma direção, mostrando a conveniência de, ou aconselhando a alguma ação. (FERREIRA; TENÓRIO, 2010)

Algumas questões a serem respondidas buscarão entender que elementos ou sinais podem ser referidos quando falasse de medidas nas ciências sociais. Assim, é necessário perguntar: É plausível aferir as evidências empíricas dos feitos sociais? Que tipo de evidências podem ser associadas ao desempenho dos alunos em avaliações de larga escala, em particular a Prova Brasil? Portanto, com auxílio das avaliações pode-se ter um melhor entendimento dos elementos reveladores que podem mobilizar ações para a melhora da qualidade do ensino.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Processo de medida, essa é a definição mais divulgada sobre a avaliação, afirma Vianna (1997) em seu estudo sobre avaliação educacional. Porém, esse conceito tem evoluído e transformou-se em algo complexo, principalmente quando situado na área da investigação científica. Primeiramente, o foco da avaliação era centralizado no aluno e nos problemas de sua aprendizagem; contudo, “sem se afastar desse interesse, modificou a sua orientação e passou do estudo de indivíduos para o de grupos, e destes para o de programas e materiais instrucionais; na etapa atual, preocupa-se com a avaliação do próprio sistema educacional”. (VIANNA, 1997)

Nessa busca incessante de qualidade de ensino notou-se a “necessidade da criação de uma base de dados com informações mais precisas e abrangentes em torno do panorama educacional brasileiro.” (SILVA; GARCIA; BICALHO, 2010)

Assim, tendo como um de seus principais atributos, o direcionamento assertivo dos investimentos públicos em educação pelos órgãos secretariados da gestão do ensino, os programas de avaliação educacional sistêmica começaram a ocupar a agenda de discussões nacionais em meados da década de 1980. (SILVA; GARCIA; BICALHO, 2010)

Ainda com as autoras, essa discussão demonstra a grande necessidade de concepção de diagnósticos quanti-quali, que auxiliem a criação e a efetivação de políticas públicas orientadas para materialização de uma nova maneira de avaliação nos meios educacionais (focada no avanço da qualidade de ensino)

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira- LDB (9394/96) institui no seu Art. 9º, Inciso VI que “a União incumbir-se-á de assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino”.

Neste ensejo, diversas ferramentas de avaliações em larga escala estão sendo implementadas no território brasileiro (SAEB, ENEM, ENADE) "por acreditar na avaliação como um instrumento para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem". (COSTA, 2008)

Para aprofundar essa visão, Franco (2008) cita a criação da Prova Brasil pelo governo federal no ano de 2005, esse instrumento abrange

a avaliação da 4ª e da 8ª séries do ensino fundamental das escolas públicas urbanas que matriculavam 30 ou mais alunos em cada uma das mencionadas séries. Nesse contexto, para além dos já mencionados propósitos de monitoramento da qualidade e de subsídio à formulação de políticas, a avaliação passa a relacionar-se com os temas da transparência e da responsabilização por resultados. (FRANCO, 2008)

Deste modo, para atender os gestores (e também educadores, pesquisadores e a sociedade em geral) a Prova Brasil² foi idealizada e é uma ferramenta útil para auxiliar os governantes nas deliberações e na implantação de políticas públicas, assim como auxiliar “a comunidade escolar, no estabelecimento de metas e na implantação de ações pedagógicas e administrativas, visando à melhoria da qualidade do ensino”. (INEP, 2008, apresentação).

Além dos exames, o corpo docente, a direção e os estudantes respondem a questionários³ “individualizados, com o objetivo de identificar os chamados fatores associados, ou seja, aqueles fatores que teriam o poder de influir, tanto positiva, quanto negativamente, no desempenho dos alunos”. (HORTA NETO, 2007)

A associação entre condições escolares e características socioeconômicas dos estudantes possui evidências na literatura educacional desde a década de 60, e, segundo Ortigão (2011) um fato marcante foi o relatório de Coleman (1966), episódio que “abalou profundamente a imagem da escola meritocrática americana, desencadeando uma imensa produção de pesquisas que focalizaram a questão das desigualdades educacionais”. (ORTIGÃO, 2011).

No Brasil, os resultados da Prova Brasil abriram um vasto campo de observação sobre circunstâncias que podem distorcer a aprendizagem da leitura, dos cálculos e raciocínio matemáticos em escolas públicas de ensino fundamental, e, tem sido possível analisar a relação entre os fatores socioeconômicos e os resultados obtidos pelos estudantes nesse instrumento de avaliação. De maneira geral, as pesquisas brasileiras “têm sugerido que as escolas são diferentes, não só em relação ao perfil socioeconômico e cultural dos estudantes, mas, também, quanto aos processos de escolarização que ocorrem em cada uma delas” (ORTIGÃO, 2011)

As escolas, mesmo as de um mesmo município, determinam momentos diferentes na vida escolar dos estudantes. Franco, Sztajn e Ortigão (2007) concluíram⁴ que quando os professores utilizam a técnica de resolução de problemas em sua sala de aula de matemática, os estudantes alcançam um melhor desempenho, porém, as autoras afirmaram que esse avanço não era contemplado a todos.

os alunos que apresentam perfil socioeconômico acima da média da escola beneficiam-se mais, porque obtêm melhores resultados, comparativamente aos seus colegas com nível socioeconômico mais baixo. (ORTIGÃO, 2011 apud FRANCO, SZTAJN e ORTIGÃO, 2011).

² Em 2007 passaram a participar da Prova Brasil as escolas públicas rurais que ofertam os anos iniciais (5º ano) e que tinham o mínimo de 20 estudantes matriculados nesta série. Na edição de 2009, os anos finais (9º ano) do ensino fundamental de escolas públicas rurais que atendiam ao mínimo de alunos matriculados também passaram a ser avaliados. (INEP, 2005, apresentação)

³ No contexto de Ortigão (2011), os questionários ocupam um lugar importante nas avaliações, pois, por meio deles, coletam-se dados que permitem, entre outros aspectos, traçar um perfil das condições escolares.

⁴ Estudos realizados com base nos dados do Saeb 2001 e demonstrados pelas autoras por meio de análise multinível,

Ferreira e Tenório (2010) citam que em uns como em outros casos, discutisse a possibilidade de compreensão ou de explicação da realidade social e afirmam algumas questões: Como os fenômenos se expressam? Que recortes do real deve ser feitos para conhecer os fenômenos, sejam eles de caráter objetivos ou subjetivos, ou seja, que tipos de indicadores podem ser definidos e como os mesmos podem ser medidos? De acordo com os autores existem diferentes tipos de medidas.

No caso de indicadores como sexo, por exemplo, em que identificamos os seus valores por uma designação numérica (Feminino- 1; Masculino-2) não podemos proceder a nenhuma operação aritmética com base nos resultados encontrados. Nesse caso denominamos de escala nominal. No caso de indicadores, como por exemplo, segmentos de renda familiar, podem operar com uma escala de medida cujos valores podem ser hierarquizados (superior/médio/baixo) e utilizados para construir uma ordenação ao longo de um continuum. No entanto, nesse tipo de escala que denominamos escala ordinal, também não podemos fazer nenhuma análise relacionada às diferenças entre as posições relativas dos mesmos. Uma terceira possibilidade de medida refere-se àquelas que permitem estabelecer diferenças entre classes de equivalência ou valores do indicador, o que corresponde à escala de intervalo, ou escalas de proporção quando essa escala tiver um zero não-arbitrário ou absoluto. (FERREIRA; TENÓRIO, 2010).

A partir desse referencial pode-se concluir que fatores como gênero, rendimento familiar, raça/etnia, idade, índices de evasão dentre outros podem ser medidos a partir das escalas citadas e “trabalhados a partir de possíveis relações quantificáveis” (FERREIRA;TENÓRIO, 2010). Nessa ótica, aspectos subjetivos devem ser considerados quanto ao exercício de avaliação de políticas educacionais, pois são elas que possibilitam associar estratégias que vislumbrem vitórias em prol da melhoria da qualidade do ensino.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos tivemos um enorme desenvolvimento da avaliação em larga escala no Brasil. Ao longo desse processo alguns marcos importantes surgiram, tal como a Prova Brasil. Mais do que um ponto de chegada, esse instrumento de avaliação busca diagnosticar e difundir as condições que as escolas públicas brasileiras se encontram, produzindo dados sobre os níveis de aprendizagem em Língua Portuguesa (ênfase em leitura) e em Matemática (resolução de problemas). Além do exame aplicado a cada dois anos, questionários socioeconômicos também são aplicados aos alunos, e, a partir deles informações sobre aspectos da vida escolar, do nível socioeconômico, capital social e cultural dos alunos são coletados. Nesta direção, a partir da discussões evidencias pelo presente artigo, conclui-se que a captura desses dados é importante para averiguar quais fatores estão associados ao desempenho dos alunos e propor ações em busca da melhoria da qualidade de ensino.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Lei 9394/96. Brasília. MEC, 1996.

COSTA, Maria Nilene Badeira da. **Avaliação: uma proposta educacional**. Texto da coletânea Construindo caminhos para o sucesso escolar. Organizado por Bernardete Gatti. – Brasília : UNESCO, Inep/MEC, Consed, Undime, 2008.

FERREIRA, R. A.; TENÓRIO, R. M.. **A construção de indicadores de qualidade no campo da avaliação educacional: um enfoque epistemológico**. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n15/n15a06.pdf>> Consultado em 15/08/2011.

FRANCO, Creso. **Avaliação em larga escala e fatores associados ao desempenho escolar**. Texto da coletânea Construindo caminhos para o sucesso escolar. Organizado por Bernardete Gatti. – Brasília : UNESCO, Inep/MEC, Consed, Undime, 2008.

FRANCO, C.; SZTAJN, P.; ORTIGÃO, M. I. R. **Mathematics teachers, reform and equity: results from the brazilian national assessment**. Journal for Research in Mathematics Education, Reston, v. 38, n. 4, p. 393-419, 2007.

HORTA NETO, João Luiz. **Um olhar retrospectivo sobre a avaliação externa no Brasil: das primeiras medições em educação até o SAEB de 2005**. Revista Iberoamericana de Educación nº42/5, 2007

INEP: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Prova brasil**. 2008. Disponível em: <http://provabrasil.inep.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=13>.

Consultado em Setembro/2011

OLIVEIRA, L. K. M.. **O direito a aprender**. Disponível em <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1455/1455.pdf>> Consultado em 12/09/2011.

ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho. **Análise das práticas de professores de matemática da educação básica**. 2011. Disponível em:

<<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1627/1627.pdf>>.

Consultado em Setembro/2011

SILVA, L. A.; GARCIA, N. L. S.; BICALHO, A. C. S. **Avaliações sistêmicas da educação básica: instrumento de gestão pública da qualidade do ensino e mecanismo de controle social**. Disponível em <<http://www.seer.ufv.br/seer/apgs/index.php/APGS/article/view/90/45>> Consultado em 16/09/2011.

VIANNA, Heraldo M. **Avaliação educacional: problemas gerais e formação do avaliador**. 1997, p.9-14.

UMA ANÁLISE DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA COMO FERRAMENTA AUXILIADORA NO APRENDIZADO DA MATEMÁTICA

João Freire Dantas Neto¹, Efraim de Alcântara Matos² e Carlos Magno Oliveira Júnior³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Ipanguaçu, ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte –
Campus Ipanguaçu e ³Universidade Federal Rural do Semi-Árido – Campus Mossoró
joaoneto.ot@gmail.com – efraimmat@gmail.com – @carlos_magno_@hotmail.com

RESUMO

Teorema de Tales, Fórmula de Baskhara, Binômio de Newton, muitas vezes o aluno aprende esses teoremas e não entende, e ficando na dúvida, sobre os nomes e a utilidade desses teoremas. Atualmente existe um grande desenvolvimento em todas as áreas do conhecimento, e na educação não poderia ser diferente, essa não é mais vista como uma simples transmissão de conhecimento, mas como formação do indivíduo para a interação social. O desenvolvimento está atrelado à forma com a qual o conhecimento é construído, com isso, surge a necessidade constante de novas metodologias que visem o aluno na sua forma de sujeito e não mais como um objeto acumulador de conhecimento que não interage na construção de suas idéias, um exemplo de nova metodologia de ensino é a utilização da Educação Matemática e da História da Matemática como formas de interação e participação mais ativa e concreta do aluno nas aulas, além de ser uma grande ferramenta auxiliadora da aprendizagem, uma vez que abrange a matemática não como um jogo de regras e fórmulas, mas como uma ciência que se constrói com o passar do tempo e sempre está se desenvolvendo. A seguinte pesquisa foi feita com alunos de do curso de licenciatura em matemática da Universidade Estadual do RN(UERN). Foram aplicados questionários e feitas entrevistas para se entender a visão dos alunos sobre a utilização da História da Matemática e perceber se realmente essa é útil, ou seja, se ajuda alguns alunos na aprendizagem.

Palavras-chave: História da Matemática, matemática, aprendizagem, Educação Matemática.

1. INTRODUÇÃO

A matemática como uma ciência que renova a sociedade, desenvolvendo-a e melhorando-a, também está em um processo de constante renovação, passando sempre por uma transformação contínua e longa, característica marcante de todas as ciências exatas, onde o conhecimento é sempre relativo, mutável. Essas ciências exatas estão presentes em todo o ensino básico, desde a alfabetização até o ensino médio, a fim de desenvolver melhor o raciocínio dos estudantes.

Atualmente, na sociedade, existe uma necessidade de progresso constante em todas as áreas do conhecimento, e isso não poderia ser diferente na educação. Esse novo desenvolvimento mostra uma falha nas metodologias de ensino mais conservadoras, nas quais o aluno é visto como receptor de conhecimento. Estudos recentes mostram que o aluno não pode mais ser visto como um sujeito passivo perante o processo de ensino-aprendizagem e, sim, como atuante, além de crítico, em busca do desenvolvimento do próprio conhecimento. (FREIRE 2000)

Mello (2003) alerta:

“... o bom ensino acontece num processo colaborativo entre o educador e o sujeito que aprende: o professor não deve fazer as atividades nem por, nem para o aluno, mas com ele – atuando como parceiro mais experiente, não em lugar do sujeito.” (MELLO, 2003)

As metodologias de ensino de matemática, mais antigas e conservadoras, se baseiam no ensino por repetição, onde o aluno, portando-se como sujeito acrítico, torna-se um acumulador de informações e de conhecimentos, tendo como principal objetivo a repetição da mesma atividade várias vezes para se chegar a uma resposta idêntica a do gabarito dado pelo livro ou pelo professor. Mas nesse processo não há entendimento por parte do aluno de conceitos matemáticos e, por conseguinte, da aplicação desses. (FIORENTINI, 1994)

Essa matemática mais conservadora resulta numa não satisfação de todos os questionamentos e expectativas do aluno, uma vez que, atuando como simples armazenador, ele não se vê inserido naquilo que está estudando, juntamente com o fato de muitos alunos sentirem dificuldades em aprender dessa maneira, o que finda tornando a matemática, como também outras ciências exatas, mal vista pelos estudantes, sendo criada uma visão de disciplina chata, vazia, difícil e inútil.

Devido a esse tipo de ensino, D’Ambrósio (1989) se mostra preocupado com o desaparecimento da matemática:

“Vejo o risco de desaparecimento da Matemática como disciplina autônoma dos sistemas escolares. Mas, repito o que disse acima neste trabalho, se ela continuar a ser ensinada da maneira como vem sendo, isto é, obsoleta, inútil e desinteressante. Se ela for renovada e atualizada, estará com muito vigor nos sistemas escolares, pois a matemática é a espinha dorsal da sociedade. Mas, repito, não a matemática dos programas atuais. Os testes revelam uma queda livre do rendimento da matemática e não há como reverter essa tendência.” (D’AMBRÓSIO, 1989)

Para auxiliar a melhoria da qualidade do ensino de matemática, a partir de uma nova metodologia, a Educação Matemática mostra-se de grande importância, juntamente com a utilização da História da Matemática como ferramenta de auxílio no ensino. Então, pretende-se analisar a utilização desses recursos pelos professores, como elementos facilitadores em suas aulas e se isso reflete em alguma melhoria da aprendizagem dos alunos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nessa visão de uma nova metodologia de ensino de matemática, que não mais iniba e sobreponha a participação do estudante como construtor do próprio conhecimento, surge a Educação Matemática, que vem a ser uma junção entre os conhecimentos de matemática e os de pedagogia, a fim de que o aluno possa realmente aprender os conceitos matemáticos que englobam aquilo que está sendo estudado, além de não mais descartar, como ocorre nas aulas conservadoras, todo o conhecimento que o aluno já traz de casa e utilizá-lo como apoio para o desenvolvimento do novo conhecimento. (FLEMMING, LUZ e MELLO, 2005)

Desse modo, o professor atual não deve mais atuar como simples transmissor do conhecimento e sim como educador matemático, que tem como papel toda a formação crítica e cidadã do aluno.

Como explicam Lorenzato e Fiorentini (2007):

“O educador matemático, em contrapartida, tende a conceber a matemática como um meio ou instrumento importante à formação intelectual e social de crianças, jovens e adultos e também do professor de matemática do ensino fundamental e médio e, por isso, tenta promover uma educação pela matemática. Ou seja, o educador matemático, na relação entre educação e matemática, tende a colocar a matemática a serviço da educação, priorizando, portanto, esta última, mas sem estabelecer uma dicotomia entre elas.” (LORENZATO e FIORENTINI, 2007)

A História da Matemática, juntamente com a Educação Matemática, pode servir como elemento fomentador no processo de aprendizagem do aluno. A partir de fatos e do contexto histórico, o aluno compreende melhor a matemática que está sendo estudada, uma vez que não podemos falar da ciência sem nos reportarmos a ela como um apanhado de fatos históricos que está em desenvolvimento e que já passou por várias mudanças. Mas, a História da Matemática, nesse ponto de vista, deve ser bem trabalhada em sala de aula, o professor deve se sentir livre para trabalhar o fato histórico, desde que isso auxilie de alguma forma a aprendizagem. (VIANNA, 2001)

Como conclui VIANNA (2001):

“As relações entre a História da Matemática e a Educação Matemática podem ser muitas. Acho importante sublinhar, entretanto, que sejam quais forem as relações que colocarmos em destaque, estão elas próprias imersas em uma historicidade, são as relações que somos capazes de ver, são as relações que desejamos instituir.” (VIANNA, 2001)

A História da Matemática em sala de aula não deve ser trabalhada em extremos: nem deve ser vista como uma disciplina a mais para o aluno, o que só geraria mais conteúdo para ser estudado, nem deve ser encarada como um simples enfeite às aulas de matemática, atuando como fatos isolados e que não contribuem em nada para a metodologia de ensino; devemos vê-la como uma ferramenta a mais para melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem de matemática. (BRITO e MIGUEL, 2010)

3. JUSTIFICATIVA

Na atual disposição do ensino de algumas ciências exatas e da matemática, com as metodologias adotadas pela maioria dos professores, os alunos acabam por não se interessar pelo conteúdo

estudado, uma vez que seu instinto de busca pelo conhecimento não é utilizado nas aulas dessas disciplinas, cujas falhas metodológicas tendem a inibir a participação e a curiosidade, o que acaba criando barreiras na aprendizagem de determinado assunto.

Percebe-se, então, a necessidade de uma metodologia que traga o estudante para dentro das aulas, onde o mesmo participe ativamente da construção do conhecimento; uma metodologia que não mais se preocupe somente com a transferência acrítica do conhecimento, mas que se preocupe, também, com todo o processo de aprendizagem pelo qual o aluno passa no decorrer das aulas, associando-o com o seu cotidiano.

A Educação Matemática, então, apresenta-se como essa nova maneira de se conceber o ensino de matemática em todos os níveis de estudo. E outra maneira de se auxiliar as metodologias no ensino de matemática consiste na utilização da História da Matemática como alicerce para o desenvolvimento mais dinâmico e participativo do ensino.

A Educação Matemática e a História da Matemática não são utilizadas por alguns professores por receio de não adquirirem resultados satisfatórios em suas aulas ao utilizarem metodologias de ensino diferenciadas das metodologias mais antiquadas e conservadoras. A partir disso, nota-se a necessidade de divulgar e mostrar a utilização dessas correntes metodológicas do ensino da matemática como não somente teóricas, mas práticas que poderão dar bons resultados.

4. OBJETIVOS

Estudar e analisar a importância da utilização da História da Matemática e da Educação Matemática como novas metodologias de ensino de matemática, entendendo a visão dos professores e dos alunos sobre essas ideologias e se realmente elas geram bons resultados em termos de aprendizagem dos alunos na disciplina de matemática.

Auxiliar na difusão da Educação Matemática e da História da Matemática como novas idéias de como se ensinar matemática, uma vez visto que as metodologias de ensino antigas não estão mais satisfazendo as necessidades atuais e muitos dos professores desconhecem aquelas novas metodologias.

Entender a real importância do auxílio dado pela História da Matemática como ferramenta de apoio ao ensino dessa ciência nas instituições escolares.

Apresentar resultados práticos da utilização dessas metodologias novas de ensino de matemática como provas de sua aplicabilidade e de como elas realmente ajudam no desenvolvimento integral, social, crítico e reflexivo do estudante.

5. METODOLOGIA

O método adotado foi o da pesquisa de campo e o mesmo foi executado realizando inicialmente um estudo sobre o tema, para poder embasar a pesquisa, através de artigos, periódicos e livros para podermos ter uma visão melhor e um maior conhecimento. Posteriormente a isso, se iniciou a pesquisa de campo que foi realizada com 15 alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, Campus Central, localizado em Mossoró-RN. A pesquisa em campo tinha como objetivo apurar dados referentes ao entendimento e à opinião dos alunos quanto à utilização da história da matemática como metodologia de ensino.

A pesquisa com os alunos, que se voluntariaram para a mesma, foi feita através de um questionário aplicado no dia 06/08/2011. O questionário possuía seis perguntas sobre o tema em abordagem.

Analisando os dados obtidos com a pesquisa percebeu-se que 80% dos alunos responderam que a História da Matemática tinha um grau de importância relevante nas possíveis metodologias de ensino que eles pretendiam aplicar em sala de aula, pois auxiliava a assimilação e compreensão, por parte do

aluno, do conhecimento trabalhado durante as aulas. Os outros 20% responderam que a importância era muito pequena ou não existia, logo não conseguia auxiliar o aluno satisfatoriamente.

Além disso, notou-se que 60% dos alunos responderam que nunca haviam tido, antes de ingressarem para a academia, contato com nenhum tipo de metodologia que se utiliza da História da Matemática para melhorar a aprendizagem; que 20% responderam que já tiveram contato com a História da Matemática da mesma forma como foi abordada em sala; e que os outros 20% responderam que já tiveram contato com a História da Matemática, mas que não da mesma forma, e sim superficialmente. Nesse contexto, percebe-se que o uso de História da matemática é bastante considerável para a formação de um profissional crítico e para a estimulação do aluno com relação a uma maior ligação com a matemática. Isso é evidenciado pelo considerável percentual de alunos que escolheram a graduação em matemática terem tido esse contato com História da Matemática antes.

Depois dos questionários, foram feitas entrevistas com três alunos, simultaneamente, cujo objetivo era entender os diferentes pontos de vista de cada aluno, no dia 20/08/2011, na cidade de Mossoró. Vamos chamá-los de alunos A, B e C. O aluno A respondeu que nunca teve contato com a História da Matemática, antes da faculdade, e achava-a de grande utilidade na aprendizagem; os alunos B e C já haviam tido contato de forma mais superficial e achavam que a História da Matemática era irrelevante quanto à aprendizagem do aluno.

Durante a entrevista percebemos serem as justificativas das respostas diferentes. O aluno A disse que havia sido extremamente enriquecedor ter tido este contato com a História da Matemática e achava que isso instigava o aluno a se interessar mais pela disciplina; o aluno B disse que não gostava muito, pois acabava por tirar o foco principal da disciplina. Ele comenta que desde seu primeiro contato com a História da Matemática na sua antiga escola, não via sua importância; e o aluno C comenta que, em oposição ao aluno B, seu primeiro contato havia sido bem produtivo, porém esse contato foi enfraquecido cada ano que se passava; ressalte-se que o aluno A foi enfático ao afirmar que via na História da Matemática uma grande forma de aguçar a curiosidade do aluno e entender que a ciência se desenvolve constantemente.

Podemos perceber, pela análise das respostas dos alunos da licenciatura, que eles, em sua maioria, vêem a História da Matemática como um ramo das novas metodologias de ensino da matemática que melhora o desempenho dos estudantes uma vez que, como comenta o aluno A, “além de melhorar o desempenho dos alunos, diminuindo o rigor das aulas e aumentando a participação daqueles, a história auxilia os alunos a entenderem melhor como uma ciência, como a matemática, é desenvolvida gradativamente”. Vemos, também, que as novas metodologias não encontram muitas barreiras dentro das metodologias dos futuros professores, principalmente quando esses se preocupam com a formação integral de seus alunos.

6. CONCLUSÃO

Percebe-se que a História da Matemática, associada à Educação Matemática, quando bem utilizada, pode ser uma grande ferramenta de auxílio na aprendizagem dos alunos, pois torna as aulas menos rígidas e pragmáticas, o que melhora a participação dos alunos e o conseqüente aprendizado.

REFERÊNCIAS:

BRITO, Arlete de Jesus; MIGUEL, Antônio. **História da matemática na formação do professor de matemática**. 2010

D'AMBRÓSIO, U. 1989. **Por que se ensina Matemática?** Disponível em: <http://www.ima.mat.br/ubi/pdf/uda_004.pdf>. Acesso em: 24 de maio. 2011

FIORENTINI, Dário. **Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil**. 1994

FIORENTINI, Dário & LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 2. ed. Campinas: Editora Autores Associados Ltda., 2007.

FLEMMING, D.V.; LUZ, E.F. e de MELLO, A.C.C. **Tendências em educação matemática**. 2. ed. - Palhoça : UnisulVirtual, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 15 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

MELLO, S. A. **Uma reflexão sobre o conceito de mediação no processo educativo.. In: Teoria e prática da educação**, Maringá, Volume 6, edição n. 12, 2003.

VIANNA, Carlos Roberto. **História da Matemática e Educação Matemática**. 2001.

UMA ANÁLISE DO USO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE RADIOTRSMISSÃO E DISCIPLINAS AFINS

S. E. Gomes¹, N. T. Filho² e J.E.S. Bastos³

¹Instituto Federal do Ceará - Campus Fortaleza, ²Instituto Federal do Ceará - Campus Fortaleza e ³Instituto Federal do Ceará - Campus Fortaleza
elvis@ifce.edu.br – nivaldo@ifce.edu.br – eduardobastos@ifce.edu.br

RESUMO

Este trabalho propõe critérios pedagógicos no ensino da disciplina de Radiotransmissão, Eletromagnetismo, Magnetismo e áreas afins, e apresenta uma análise, baseada nesses critérios, de diversos objetos de aprendizagem utilizados. O objetivo da análise é verificar requisitos, características e outros aspectos pedagógicos a serem considerados na elaboração de objetos de aprendizagem específicos na área. Como resultado, são fornecidas recomendações para o desenvolvimento desses objetos que atendam aos a critérios propostos e que facilitem o processo ensino-aprendizagem das disciplinas citadas.

Palavras-chave: Objetos de aprendizagem, Informática Educativa e Ensino de Radiotransmissão, Eletromagnetismo.

1. INTRODUÇÃO

Diante do atual contexto escolar brasileiro, os educadores necessitam de alternativas pedagógicas que auxiliem o processo de ensino e aprendizagem de forma mais eficiente (ALMEIDA, 2001). A informática pode ser um recurso auxiliar para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem (VALENTE, 2002), no qual o foco da educação passa a ser o aluno, construtor de novos conhecimentos, em um ambiente Construtivista, Contextualizado e Significativo. Despertando o interesse do aluno, motivando-o a explorar, pesquisar, descrever, refletir e depurar as ideias (SCHLÜNZEN, 2000). Tal ambiente propicia a resolução de problemas que nasce em sala de aula. Os alunos, juntamente com o professor, decidem desenvolver com o auxílio do computador, um projeto que faça parte de sua vivência e contexto (SCHLÜNZEN, 2000).

Face às mudanças sociais decorrentes da revolução das Tecnologias de Informação e Comunicação(TIC) e ao surgimento da denominada sociedade pós-moderna, observam-se modificações nas posturas e nas estratégias do processo de ensinar e de aprender (CASTELLS,2005).

O conceito de formação, inserindo-o num contexto mais amplo, em que o desenvolvimento profissional está articulado ao desenvolvimento pessoal e organizacional (NÓVOA, 1991). A construção do conhecimento é a essência do trabalho do docente, portanto esse profissional tem de mudar o seu perfil, redefinir o seu papel, ampliando suas competências para poder lidar com as transformações da ciência e da tecnologia (SOUZA, YONEZAWA, SILVA, 2007).

Para Castells (1999), a revolução tecnológica é irreversível e essa irreversibilidade é determinada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação(TIC), que permitem, concomitantemente, a utilização de diversas formas de linguagem e a organização de novos espaços de aprendizagem mediados por elas.

Segundo Perrenoud (2000, p. 125), não é possível ignorar o que se passa no mundo, pois as novas tecnologias transformam não só as nossas maneiras de comunicar , mas também de trabalhar.

Dessa perspectiva, pode-se afirmar que as mudanças propostas por Perrenoud são urgentes, posto que a escola, enquanto instituição mediadora do conhecimento precisa adequar-se ao novo contexto tecnológico; caso contrário, não poderá cumprir a sua função social de educar.

Diante desta realidade de inovação e introdução da TIC, o Ministério da Educação e Cultura tem incentivado o uso de Objetos de Aprendizagem (O.A.) como ferramentas acessíveis e potencializadoras na criação de ambientes de aprendizagem via *Web*.

Em relação ao uso de Objeto de Aprendizagem não há limite de tamanho, porém, existe um consenso de que ele deve ter um propósito educacional definido, um elemento que estimule a reflexão do estudante e que sua aplicação não se restrinja a um único contexto (BETTIO; MARTINS, 2004).

Ao construir um Objeto de Aprendizagem, é muito importante que as equipes reconheçam a importância de combinar conhecimentos na área específica de um conteúdo disciplinar com conhecimentos sobre princípios de processo de aprendizagem. Quanto mais se conhece sobre o processo de aprendizagem, mais convincentes as simulações e atividades interativas se tornam como instrumentos ideais para facilitar aprendizagem. Segundo estudos , esse tipo de material age como ferramenta cognitiva(SALOMON, PERKINS; GLOBERSON, 1991; LAJOIE, 2000).

1.1 Ensino atual de radiotransmissão

O ensino de radiotransmissão é feito atualmente de maneira tradicional, onde o professor explica através do uso do quadro negro e giz ou em *powerpoint* com o retroprojetor, como se desenvolve os fenômenos físicos relacionados com a disciplina e as relações e fórmulas matemáticas presentes nos conceitos de telecomunicações. Segundo Castro Filho e colaboradores(2006), existe dificuldades para os professores mostrarem aos alunos uma relação entre a teoria e a prática no ensino de conteúdos matemáticos, e indica duas hipóteses sobre as causas das dificuldades encontradas pelos

alunos na apropriação desses conceitos: a complexidade própria relativa a esses conceitos e a forma como eles são ensinados na escola.

É cada vez mais comum o uso de objetos de aprendizagem como ferramenta de ajuda e auxílio ao professor, para disciplinas de matemática, português, física, química e outras disciplinas. Segundo Araújo(2007), o desenvolvimento de projetos de repositórios de objetos educacionais encontra-se em expansão, permitindo o compartilhamento de conteúdos elaborados pelos mais diversos especialistas nas áreas de estudo e o acesso a bases de conhecimento de forma ágil e aberta. No Brasil destacam-se os projetos RIVED¹ do MEC, LabVIRT² da Escola do Futuro da USP e Projeto CESTA³ da UFRGS.

Pesquisando nos Repositórios citados no parágrafo anterior, e outros repositórios internacionais, como por exemplo o MERLOT⁴, podemos verificar que ainda existe muitas possibilidades para avanço da criação de objetos de aprendizagem no ensino de telecomunicações.

Em relação a criação de *software* no ensino de telecomunicações podemos fazer perguntas do tipo:

-Esse *software* agrega ganho pedagógico em relação ao ensino convencional com a utilização do quadro e o giz em sala de aula?

-Esse *software* é fácil de usar por parte aluno?

-Esse *software* proporciona situações em que são fornecidos significados aos conceitos trabalhados na disciplina?

Pela experiência que temos no ensino da disciplina de radiotransmissão ao longo de mais de 15 anos, temos as seguintes percepções que tomaremos como pressuposições:

a- Os objetos de aprendizagem devem possuir alta interatividade com os alunos;

b- As simulações deverão ser de alta qualidade para o bom entendimento da teoria;

c- Os feedbacks deverão ser alta qualidade para que o aluno se sinta seguro durante o aprendizado;

Neste trabalho pretendemos responder as perguntas acima e outros questionamentos relacionado ao ensino de telecomunicações através do uso de *software* educacionais, também chamados de objetos de aprendizagem.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ensino de telecomunicações (radiotransmissão) faz parte do ensino de física que tem sido objeto de estudo de diversos autores. Para Araújo e Abib (2003), o ensino de física baseado na análise de um conjunto dos artigos científicos foram pesquisados segundo a área de conhecimento abordada, e

¹ RIVED: tem por objetivo a produção de conteúdos pedagógicos digitais e a disponibilização em formato padronizado. Disponível em: <http://rived.mec.gov.br/>. Acesso em :04/09/2011.

² LabVIRT: seu principal objetivo é construir uma infra-estrutura pedagógica e tecnológica que facilite o desenvolvimento de projetos de Física. Disponível em: <http://www.labvirt.fe.usp.br>. Acesso em :04/09/2011.

³ CESTA: tem a finalidade de coletar objetos de aprendizagem e construir repositórios interoperáveis. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/cesta>. Acesso em :04/09/2011.

⁴ MERLOT: uma comunidade on-line e aberta livre destinados para compartilhar os materiais de aprendizagem. Disponível em: <http://www.merlot.org/merlot/index.htm>. Acesso em :04/09/2011.

com base nesta análise foi confeccionada a Tabela I mostrando as diversas áreas de conhecimento de ensino de física, onde os trabalhos foram distribuídos de acordo com o ano de sua publicação.

Para Araújo e Abib (2003), observando a Tabela I constata-se certo predomínio de trabalhos no ensino da Mecânica, o que pode ser considerado previsível, em virtude da vasta gama de possibilidades de temas que podem ser explorados nesta área e da importância com que esta é normalmente abordada nos cursos do ensino médio. Os trabalhos abordando ensino de conceitos de Eletricidade e Magnetismo e Ótica também apresentam destacado número de publicações, de modo que, juntamente com Mecânica, correspondem a aproximadamente 74 % de todos os artigos analisados.

Tabela I - Estudos dos artigos científicos publicados, mostrado por Araújo e Abib(2003), conforme área de conhecimento das áreas da física.

Área	Quantidade de artigos	Percentual(%)
Mecânica	28	30,4
Ótica	21	22,8
Eletromagnetismo	19	20,7
Física Moderna	7	7,6
Calorimetria	4	4,3
Hidrodinâmica	4	4,3
Gases	3	3,3
Astronomia	3	3,3
Ondulatória	3	3,3
Total	92	100%

Para Araújo e Abib (2003), as diferentes modalidades de utilização da experimentação encontradas nos diversos artigos foram analisadas de modo a se detectar a ênfase à matemática envolvida na atividade proposta. Nesse sentido, procurou-se verificar se as atividades experimentais eram propostas objetivando salientar aspectos formais relacionados com teorias e modelos matemáticos, com eventuais previsões e verificações dos mesmos, ou se, de outra forma, eram os aspectos qualitativos, metodológicos, conceituais e fenomenológicos que predominavam na abordagem em questão.

Segundo Araujo e Abib(2003), os artigos foram agrupados em duas categorias distintas: Qualitativos e Quantitativos. Sendo que o resultado foi que a parcela majoritária dos artigos analisados, correspondendo a dois terços do total, mostrado na Tabela II, foi enquadrada na primeira categoria, constatando-se que enfatizavam aspectos qualitativos, metodológicos e conceituais relacionados com o tema abordado sendo que o restante se refere a utilização de experimentos enfatizando os aspectos quantitativos constitui uma modalidade empregada com bastante freqüência, correspondendo a um terço dos artigos publicados nas fontes pesquisadas. Nesse tipo de abordagem podem ser atingidos diferentes objetivos, com destaque para a possibilidade de se comparar os resultados obtidos com os valores previstos por modelos teóricos. A verificação de leis físicas e de seus limites de validade também são objetivos alcançados através do uso da experimentação quantitativa.

Tabela II- Quantidade de artigos relacionados com os aspectos qualitativos ou quantitativos no ensino de física, mostrado por Araújo e Abib(2003).

Classificação	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	%
Qualitativo	4	6	6	7	1	4	7	11	10	14	66
Quantitativo	0	3	3	4	2	2	3	8	3	8	34
Total	4	9	9	11	3	6	10	19	13	22	100%

Uma das modalidades da experimentação mais utilizadas pelos autores investigados refere-se ao emprego de atividades de demonstração. Provavelmente, a característica mais marcante dessas atividades é a possibilidade de ilustrar alguns aspectos dos fenômenos físicos abordados, tornando-os de alguma forma perceptíveis e com possibilidade de propiciar aos estudantes a elaboração de representações concretas referenciadas (ARAÚJO E ABIB, 2003). Assim, na linha de proposta de atividades de demonstração (AXT, 1993) encontram-se autores que salientam justamente a importância dessas atividades para ilustrar e tornar menos abstratos os conceitos físicos abordados, ao mesmo tempo que torna mais interessante, fácil e agradável o seu aprendizado, motivando a participação dos alunos.

No ensino de telecomunicações (radiotransmissão), outra modalidade de ensino bastante usada é a simulação como poderemos em seguida no próximo capítulo.

Segundo definição o objeto de aprendizagem pode ser qualquer recurso, digital ou não digital, que pode ser utilizada, reutilizada ou referenciada durante o aprendizado apoiado pela tecnologia (WILEY, 2001; IEEE, 2002).

Com os objetos de aprendizagem na forma de simulações, é possível fazermos coisas que não são possíveis, ou não podem ser bem feitas em outros formatos de mídia, ou na vida real (NASCIMENTO, 2007).

O Ministério da Educação e Cultura (MEC) criou o projeto Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED) com o objetivo de criar materiais digitais e disponibilizá-los em um Repositório *on-line*, para serem utilizados pelos professores nas escolas públicas (FELIPE, FARIA, 2003).

No ensino é cada vez usado os objetos de aprendizagem para auxílio do professor em sala de aula (VALENTE, 2002), sendo assim, investigamos diversos objetos de aprendizagem disponíveis em alguns repositórios *on-line*, para o ensino de física e selecionamos os objetos das áreas de atuação de eletricidade, eletromagnetismo e ondas conforme mostramos no próximo capítulo.

3. ANÁLISE DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Iniciaremos neste capítulo a análise de objetos de aprendizagem para ensino de radiotransmissão.

3.1 Objeto de aprendizagem “Propagação de ondas eletromagnéticas”.

O objeto de aprendizagem abaixo mostrado na figura 1, denominado Propagação de ondas eletromagnéticas, foi elaborado por M. Pietrocola, M. Kesselman e L. G. Lenz estando disponível no site do Labvirt-Laboratório Didático Virtual-Escola do Futuro da Universidade de São Paulo-USP.

Entidade: Laboratório Didático Virtual – Escola do Futuro da Universidade de São Paulo-USP;

Título: Propagação de ondas eletromagnéticas;

Disciplina: Física;

Categoria: Eletromagnetismo;

Assuntos relacionados: campo onda eletromagnético, carga elétrica e oscilação;

Criação: 2003.

Descrição: Este objeto de aprendizagem faz a simulação da direção e do sentido da propagação de uma onda eletromagnética quando uma carga elétrica carregada oscila pra cima e para baixo, onde, o usuário tem o controle de algumas características do movimento da carga elétrica como a frequência do movimento da carga, a amplitude do movimento da carga e a velocidade de propagação, com isto verifica-se na simulação o resultado destas variáveis no campo eletromagnético.

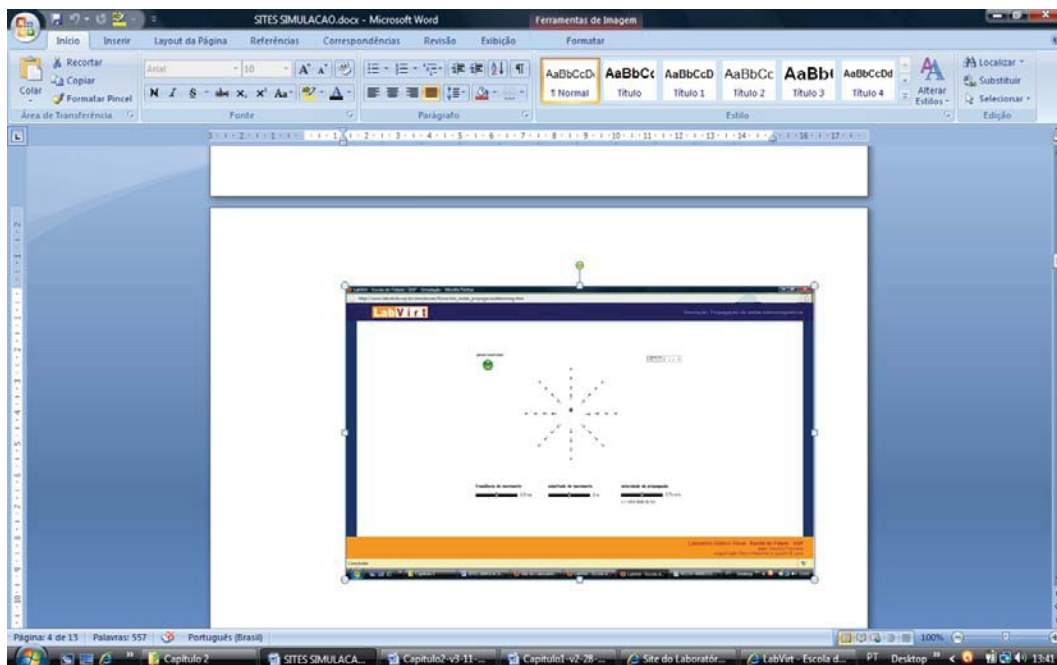


Figura1-Objeto de aprendizagem “Propagação de ondas eletromagnéticas” (Fonte: http://www.labvirt.fe.usp.br/simulacoes/fisica/sim_ondas_propagacaoeletromag.htm . Acessado em: 04/09/2011).

Faremos abaixo a avaliação do objeto de aprendizagem “Propagação de ondas eletromagnéticas”, conforme modelo de ficha de avaliação do IABVIRT e mostramos o resultado na tabela III.

Tabela III: Ficha de avaliação de objeto aprendizagem “Propagação de ondas eletromagnéticas”.

Título do O.A. analisado: Propagação de ondas eletromagnéticas				
Valorização crescente da esquerda para a direita <i>(menor)</i> → → → <i>(maior)</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Interatividade		x		
Contextualização			x	
Construção conceitual		x		
Qualidade das simulações		x		
Qualidade dos textos (diálogos ou não)		x		
Qualidade dos feedbacks		x		
Adequação da duração da atividade ao tempo de aula				x
Qualidade do design			x	
Facilidade de navegação			x	

3.2 Objeto de aprendizagem “ Cargas e Campos”.

O objeto de aprendizagem abaixo mostrado na figura 2 denominado Cargas e Campos, foi elaborado pela Universidade do Colorado - Physics 2000 project.

Entidade: Universidade do Colorado-USA;

Título: Cargas e Campos;

Descrição: Em língua inglesa, este objeto de aprendizagem permite visualizar o vetor força elétrica agindo em diferentes cargas. Pode-se adicionar cargas e mudar sua posição.

Disciplina: Física;

Categoria: Eletromagnetismo;

Assuntos relacionados: Cargas elétricas, elétrons, força elétrica ;

Criação: 2007.

Descrição: O objeto de aprendizagem simula a partir da colocação de uma carga elétrica na tela, as direções e sentido do campo elétrico e também é mostrado o valor do campo elétrico e a tensão elétrica no ponto de medição.

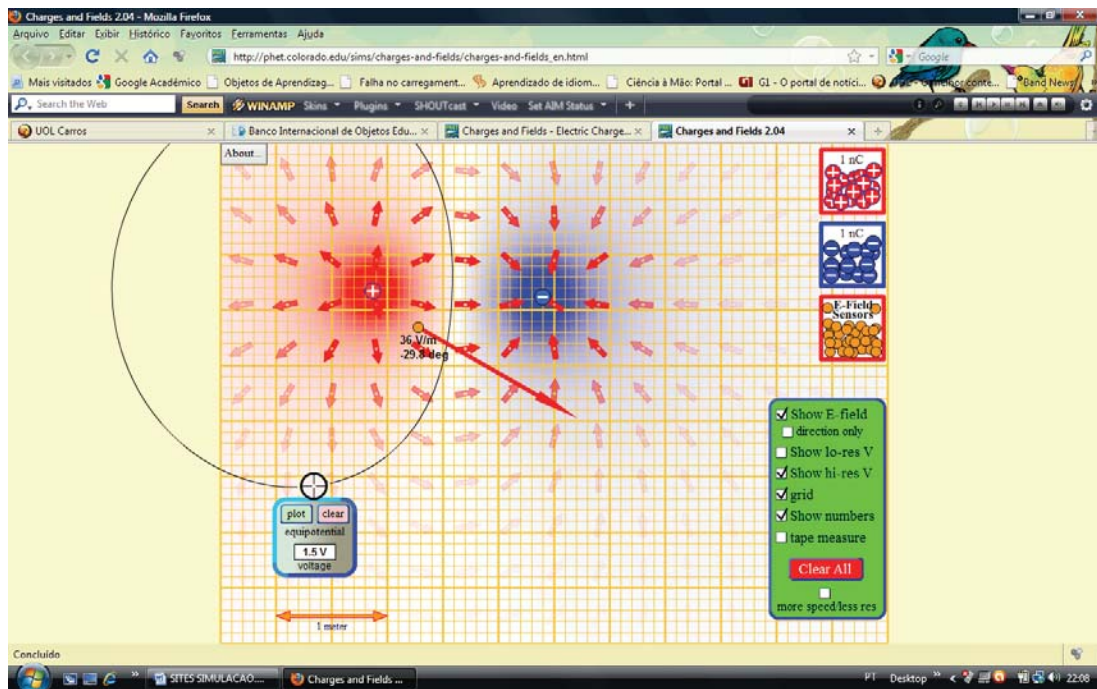


Figura2 - Objeto de aprendizagem “Cargas e Campos” (Fonte: http://phet.colorado.edu/sims/charges-and-fields/charges-and-fields_en.html. Acessado em:04/09/2011. Acessado em: 04/09/2011).

Faremos abaixo a avaliação do objeto de aprendizagem “Cargas e Campos”, conforme mostrado na tabela IV.

Tabela IV: Ficha de avaliação de objeto aprendizagem “ Cargas e Campos ”.

Título do O.A. analisado: Cargas e Campos				
Valorização crescente da esquerda para a direita	<i>(menor) → → → (maior)</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Interatividade		X		
Contextualização			X	
Construção conceitual		X		
Qualidade das simulações		X		
Qualidade dos textos (diálogos ou não)			X	
Qualidade dos feedbacks		X		
Adequação da duração da atividade ao tempo de aula				X
Qualidade do design				X
Facilidade de navegação			X	

3.3 Objeto de aprendizagem “ Ondas de rádio e Campos eletromagnéticos”.

O objeto de aprendizagem abaixo mostrado na figura 3, denominado Ondas de rádio e Campos eletromagnéticos, foi elaborado pela Universidade do Colorado.

Entidade: Universidade do Colorado-USA;

Título: Ondas de rádio e Campos eletromagnéticos;

Disciplina: Física;

Categoria: eletromagnetismo;

Assuntos relacionados: Ondas de rádio, Radiação, Propagação de Ondas;

Descrição: O objeto de aprendizagem simula ondas de rádio emitidas a partir de uma estação. Pode-se alterar o elétron transmissor manualmente ou pode oscilar automaticamente a simulação mostrando o campo eletromagnético como uma curva ou vetores. O gráfico mostra as posições do elétron no transmissor e no receptor;

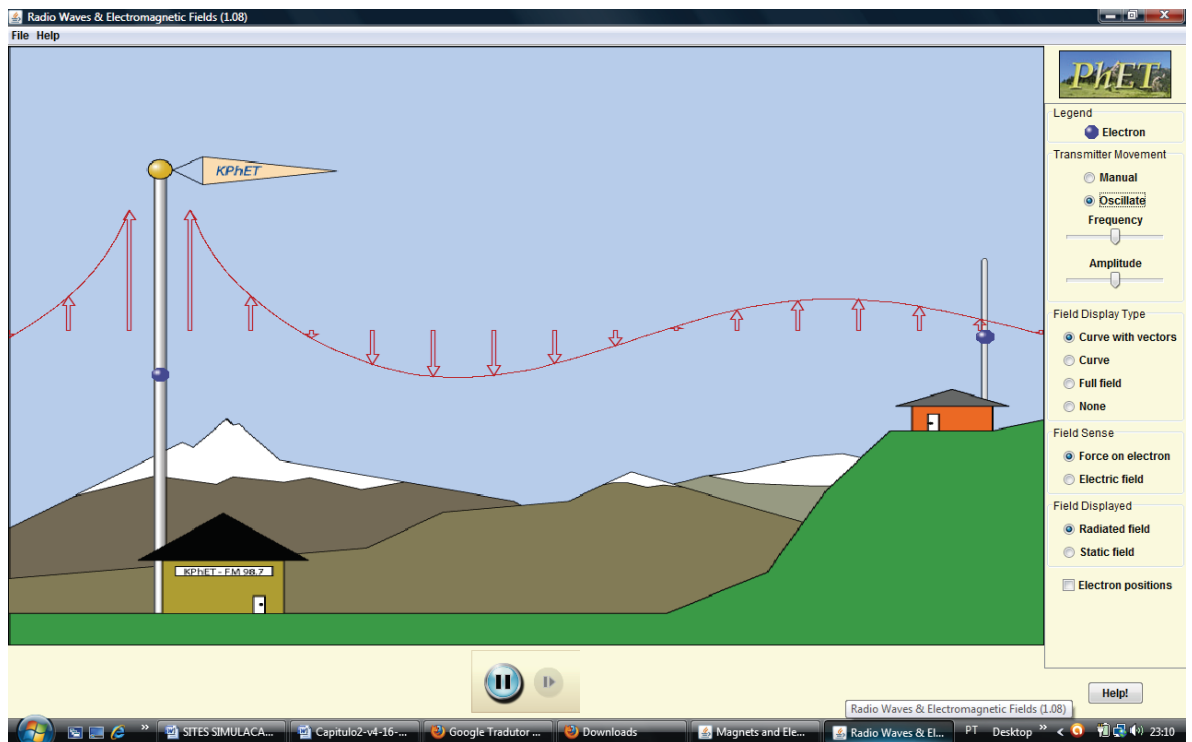


Figura 3 - Objeto de aprendizagem “Ondas de rádio e Campos eletromagnéticos. (Fonte: Fonte: <http://phet.colorado.edu/en/simulation/radio-waves>. Acessado em:04/09/2011. Acessado em: 04/09/2011).

Faremos abaixo a avaliação do objeto de aprendizagem “Ondas de rádio e Campos eletromagnéticos, conforme mostrado na tabela IV.

Tabela V: Ficha de avaliação de objeto aprendizagem “ Ondas de rádio e Campos eletromagnéticos ”.

Título do O.A. analisado: Ondas de rádio e Campos eletromagnéticos				
Valorização crescente da esquerda para a direita (menor) → → → (maior)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Interatividade		X		
Contextualização			X	
Construção conceitual			X	

Qualidade das simulações		X		
Qualidade dos textos (diálogos ou não)			X	
Qualidade dos feedbacks		X		
Adequação da duração da atividade ao tempo de aula				X
Qualidade do design				X
Facilidade de navegação			X	

4. ANÁLISE DAS AVALIAÇÕES DOS OBJETOS APRENDIZAGEM E RECOMENDAÇÕES

Fazendo as análises dos dados obtidos nas avaliações dos objetos de aprendizagem mostrados no capítulo anterior podemos tirar as seguintes conclusões:

- Em relação a interatividade dos objetos de aprendizagem a avaliação de maneira geral é muito baixa, e este item, para o ensino de radiotransmissão é fundamental, pois, quanto maior for a interatividade mostrada, facilitará o aprendizado pois diminui a abstração necessária para entendimento do conteúdo ;
- A contextualização e a construção conceitual foram avaliadas de regular a bom nos objetos pesquisados, não sendo necessários grandes alterações nestes pontos ;
- Outros pontos de grande atenção para melhoria são a qualidade das simulações que são muito mal avaliadas, e a qualidade dos *feedbacks*, sendo que estes dois pontos são críticos e podem ser melhorados para uma maior compreensão dos alunos em sala de aula;
- De maneira geral, os objetos de aprendizagem avaliados possuem o tempo de duração da atividade adequado para a atividade em sala de aula;
- A qualidade do *design* foi bem avaliada nos objetos de aprendizagem mostrados anteriormente;
- Nos três objetos de aprendizagem avaliados a facilidade de navegação foi bem avaliada.

5. CONCLUSÃO

Existem pontos críticos em relação aos itens de avaliação e análises feitas mostradas nos capítulos anteriores, visto que os objetos de aprendizagem para o ensino de radiotransmissão foram mal avaliados nos itens de interatividade, qualidade de simulação e qualidade dos feedbacks. Estes itens citados anteriormente são fundamentais para a boa compreensão dos alunos no aprendizado de radiotransmissão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ARAÚJO, Mário Sérgio Teixeira de; ABIB, Mária Lúcia Vital dos Santos. **Atividades experimentais no ensino de física: diferentes enfoques, diferentes finalidades**. São Paulo-SP. Revista Brasileira de Ensino de Física, volume 25 número 2, 2003.

AZUMA.R.et al. Recent Advances in Augmented Reality. **IEEE Computer Graphics and Applications**, v .21, n.6, p. 34-47, 2001.

BETTIO, R. W. de; MARTINS, A. **Objetos de aprendizado: um novo modelo direcionado ao ensino a distância**. Documento online publicado em 17/12/2004: Disponível em: <<http://www.universia.com.br/index.jsp>>. Acesso em: 20/09/2010.

CAMPOS, G.H.B. **Como avaliar um software educacional?** Rio de Janeiro-RJ. Disponível em: <http://www.timaster.com.br/revista/colunistas/ler_colunas_emp.asp?cod=331>. Acesso em 02 de Setembro de 2010.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO-FILHO, J. A. FREIRE, R. S.; MACEDO, L. N.; SALES, G. L.; OLIVEIRA, E. M. **Gangorra Interativa: um objeto de aprendizagem para os conceitos de grandezas inversamente proporcionais.** Workshop de informática Educativa – WIE, Campo Grande-MS, 2006.

CASTRO-FILHO, MACEDO, L. N.; MACEDO, A. A. **Gangorra Interativa: um objeto de aprendizagem para os conceitos de grandezas inversamente proporcionais.** Workshop de informática Educativa – WIE, Campo Grande-MS, 2006.

CERVO, Amado Luis; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica.** São Paulo-SP, Pearson Prentice Hall, 2002.

CESTA, **Coletânea de Entidades de Suporte ao uso de Tecnologia de Aprendizagem,** Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/CESTA/>>. Acesso em : 11/09/2011.

IEEE. **Learning Technology Standardization Committee (LTSC). The Learning Object Metadata Standard.** Documento *on-line.* Disponível em: <http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf>. Acesso em: 22.09.2010.

KIRNER, Cláudio. ZORZAL, Ezequiel Roberto. **Aplicações Educacionais em Ambiente Colaborativos com Realidade Misturada.** XVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. São Paulo-SP, 2005.

LABVIRT, **Laboratório Virtual da Escola do Futuro da USP,** Disponível em: <<http://www.labvirt.fe.usp.br>>. Acesso em :04/09/2011.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação de aprendizagem escolar: estudos e proposições.** São Paulo-SP. Editora Cipriano,1995.

MERLOT , **Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching,** . Disponível em: <<http://www.merlot.org/merlot/index.htm>>. Acesso em :11/09/2011.

RIVED, **Rede Interativa Virtual de Educação do MEC,** Disponível em: <<http://rived.mec.gov.br>>. Acesso em 04 de Setembro de 2010.

UMA LUZ PARA O DOWN: A INFLUÊNCIA DA LUMINOSIDADE NO ASPECTO COGNITIVO DOS PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN

Cirlande Cabral da Silva¹ e Hudinilson Kendy de Lima Yamaguchi²

¹Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus - Centro e ²Universidade Federal do Amazonas –UFAM

cirlandecabral@gmail.com – hkendy@gmail.com

RESUMO

Toda criança com Síndrome de Down apresenta dificuldades de abstração, devendo dessa forma, trabalhar com o concreto. Quatro jogos educativos (memória, lógica, quebra cabeça e raciocínio) foram utilizados para verificar a capacidade de aprendizagem dos PSD quando submetidos a diferentes tipos de iluminações com variações de tempo entre 3, 3 a 5 e acima de 5 minutos. Foram selecionados vinte e cinco alunos com idade variante de 15 e 30 anos, de ambos os sexos. Em 3 minutos, houve um maior rendimento nos jogos de quebra cabeça (80%), quando utilizado Iluminação Artificial Incandescente (IAI). Com Iluminação Artificial por Descarga (IAD) o melhor jogo foi o de raciocínio (80%) e com Iluminação Natural + Iluminação Artificial Incandescente (IN + IAI) o melhor foi de quebra cabeça (80%). Em Iluminação Natural o jogo de raciocínio forneceu melhor resultado (72%). Em 3-5 minutos, com o jogo educativo lógica, o melhor resultado foi em Iluminação Artificial Incandescente (64%). Para o raciocínio, o melhor resultado foi em Iluminação Natural + Iluminação Artificial por Descarga (24%). Para a memória o resultado foi melhor em Iluminação Natural (64%) e para o quebra cabeça o resultado melhor foi em Iluminação Natural (32%). Acima de 5 minutos, de maneira geral, os valores foram bastante baixos (máximo=32% e mínimo=4%). Dos quatro jogos aplicados aqui o que surtiu um maior efeito foi o quebra cabeça. Os PSD apresentaram um melhor aprendizado com Iluminação Natural e Iluminação Artificial.

Palavras-chave: síndrome de Down, aprendizagem, educação especial

1. INTRODUÇÃO

Grande número das informações a respeito do mundo físico onde vive o homem é fornecida mediante a visão. A curiosidade humana voltou-se, como é natural, para alguns problemas relacionados com esse sentido, que permitia perceber e identificar a luz. Desde a remota antiguidade desejava-se saber o que é a luz, conhecer de que maneira e com que velocidade ela se propaga, explicar como é produzida e qual a razão dos objetos apresentarem cores diferentes.

Estudos realizados sobre rendimento escolar, onde foram analisados os resultados de vinte e um mil estudantes, em mais de duas mil salas de aulas, mostraram que aqueles que fazem provas em escolas com salas de aulas bem iluminadas e com maior iluminação natural têm um rendimento da ordem de 20% maior em provas de matemática e de 26% maior em provas de leitura (TORMANN, 2006).

O processo de aprendizagem do Portador de Síndrome de Down também pode ser influenciado pelas cores que circundam o meio no qual ele vive. Essa influência, de forma direta, é estimulada pela associação de determinadas cores, bem como a quantidade de luz produzida no ambiente, já que a maioria deles apresentam distúrbios de visão. A criança com esse distúrbio demora mais tempo para ler, escrever e fazer contas. No entanto, a maioria das pessoas com esta síndrome tem condições para ser alfabetizada e realizar operações lógico-matemáticas (GLAT, 1995).

Segundo Mustacchi (2000) a criança com SD apresenta dificuldades de abstração, devendo-se dessa forma, trabalhar com o concreto. É importante que esta criança estude em uma escola bem estruturada, com boa iluminação, que leve em conta suas necessidades especiais obedecendo critérios específicos para o melhor rendimento das atividades relacionadas com o ensino dos PSD. Assim, como qualquer outra criança normal, elas têm o direito de freqüentar desde cedo uma creche e uma escola comum, desde que adequadamente preparadas para recebê-las. O professor deverá estar informado para respeitar o ritmo de desenvolvimento desse aluno.

A Síndrome de Down foi descrita clinicamente pela primeira vez por Langdon Down em 1866, mais sua causa permaneceu um profundo mistério por quase um século. Duas características notáveis de sua distribuição populacional chamaram a atenção: o aumento da idade materna e uma distribuição peculiar dentro das famílias – a concordância em gêmeos monozigóticos. Em 1959 foi estabelecido que a maioria dos PSD apresentam 47 cromossomos, sendo o membro extra um pequeno cromossomo acrocêntrico que desde então foi designado cromossomo 21. O fenótipo do PSD pode ser diagnosticado no nascimento ou ao longo da vida por suas características dismórficas, que variam entre os pacientes como: pescoço curto, ponte nasal achatada, língua grande e cheia de sulcos, os olhos têm manchas de Brushfield ao redor da margem da íris (NUSSBAUM, 2002).

Esta síndrome é também conhecida como “mongolismo” ou trissomia do 21. O termo mongolóide é bastante criticado, pois o olho, embora parecido, não é igual ao de uma pessoa da raça mongólica (onde a incidência dessa anomalia é baixa) e os estudos com auto-radiografia e bandejamento provaram que o cromossomo extra era o maior e, portanto, o 22 e não o 21. Surgiram também algumas críticas quanto ao termo Síndrome de Down, baseadas em que o autor não teria descrito corretamente o quadro clínico.

A incidência de SD tem sido muito correlacionada à idade materna. As mulheres com mais de 35 anos de idade dão a luz mais de 80% das crianças com SD. Esse aumento de risco se deve a fatores que afetam adversamente o comportamento cromossômico meiótico à medida que a mulher envelhece. Nas mulheres, a meiose começa no feto, mas não se completa até que o ovócito seja fertilizado. Durante o longo tempo antes da fertilização, as células meióticas estão paradas na prófase da primeira divisão.

Nesse estado suspenso, os cromossomos podem não se parear. Quanto mais tempo na prófase, maior a chance de que ocorra o não pareamento e subsequentemente a não disjunção. As

mulheres com mais idade são, portanto, mais propensas a produzir ovócitos trissômicos do que as jovens! (GARDNER & SNUSTAD, 1996).

A não-disjunção durante a ovocitogênese é, portanto, uma função da senescência dos ovócitos, em que, de algum modo, a separação dos homólogos é prejudicada. Isto pode ocorrer pela destruição das fibras cromossômicas ou pela deterioração do centrômero. A presença de um vírus, bem como um dano por radiação (cujo efeito cumulativo seria maior nos indivíduos mais velhos) foi sugerida como estando entre os fatores causais. As células são especialmente suscetíveis a danos por vírus e por radiação durante a divisão. É claro que, quanto mais velha a mulher, mais tempo esses agentes tiveram para agir em seus ovócitos.

Uma outra explicação pode basear-se no fato de que um ovócito irá degenerar-se nas tubas uterinas aproximadamente em um dia, caso não seja fertilizado. Se a fertilização ocorrer próximo ao final do período de viabilidade, as alterações degenerativas do ovócito levarão as anomalias cromossômicas no zigóteno e conseqüentemente, o indivíduo portador dessa anomalia apresentará um fenótipo característico.

Segundo Griffiths (1996) o principal agravante no PSD é o retardo mental. O Quociente de Inteligência (QI) em geral é de 30 a 60 quando a criança está suficientemente desenvolvida para ser testada. No entanto, quando estimuladas, desenvolvem-se bem, tornando-se pessoas alegres, responsáveis, autoconfiantes, mesmo portadores de tais limitações. Embora a Síndrome de Down seja classificada como uma deficiência mental, não se pode nunca predeterminar qual será o limite de desenvolvimento do indivíduo.

Um minucioso estudo realizado por Mazzotta (1996) reúne experiências educacionais dispersas no tempo e no espaço referente às pessoas com deficiência. Estas experiências revelam uma preocupação, por parte de religiosos, filantropos e outros líderes, de promover a “educação de deficientes” em uma perspectiva segregacionista, assistencial e terapêutica.

É comum a criança com Síndrome de Down apresentar problemas visuais. Cerca de 50% delas têm dificuldade na visão para longe, e 20% na visão para perto. A estimulação visual deve ser oferecida desde o nascimento. Inicialmente, o que mais atrai o bebê é o rosto humano, seguido por objetos coloridos e brilhantes (PUESCHEL, 1993). Tal estimulação deve ser contínua no processo de socialização de tais crianças em instituições que ofereçam esta atividade.

Esse trabalho tem por objetivo verificar, em diferentes tipos de iluminação, e com diferentes jogos educativos, o nível de aprendizagem dos Portadores de Síndrome de Down em um determinado espaço de tempo.

2. EDUCAÇÃO ESPECIAL NO AMAZONAS – COARI

A Associação Pestalozzi, foi fundada em 1990, no município de Coari, em reunião com representantes da sociedade civil organizada, juntamente com os representantes da Federação Nacional das Pestalozzi – FENASP obedece a seguinte ordem: presidente, vice-presidente, 1º e 2º secretário, 1º e 2º tesoureiro, conselho fiscal e administrativo.

Atualmente a instituição atende 155 (cento e cinquenta e cinco) portadores de SD (Figura 01), com atividades nos turnos matutino e vespertino, oferecendo 3 (três) refeições diariamente bem como atividades da vida diária, lúdica e pedagógica, com um quadro administrativo, pedagógico e clínico. A mesma realiza suas atividades subsidiada por convênios e parcerias junto às esferas municipal, estadual e federal.

O Centro de Educação Especial Irmã Serafina (CEEIS) - Associação Pestalozzi de Coari (Figura 02) é uma entidade filantrópica sem fins lucrativos com sede à rua Padre Rafael nº. 1138 - Bairro de Duque de Caxias na Cidade de Coari – AM, no Médio Solimões, e tem por finalidade o atendimento psico-social e pedagógico ao portador de Síndrome de Down.

O Portador de Síndrome de Down atendido pelo Centro de Educação Especial Irmã Serafina de Coari - CEEIS são em sua maioria oriunda da sede do município, sendo sua subsistência pautada em benefício concedido pelo governo federal através de aposentadoria baseado nas limitações impostas por sua deficiência.



Figura 1 – À esquerda: grupo de PSD atendidos pelo CEEIS. À direita: Fachada do CEEIS, Coari-AM

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Foram selecionados 25 (vinte e cinco) alunos portadores de PSD com idade variante de 15 e 30 anos, de ambos os sexos, do CEEIS, do turno vespertino, da turma de alfabetização e confinados em uma sala de recurso descrita da seguinte forma: $A=26,48m^2$, piso em porcelanato branco com acabamento fosco, janela $A=4,40m^2$ (4,00 x 1,10m) tipo basculante em perfil “L” revestido com tinta esmalte sintético branco e vidro incolor 4mm, aberturas de vão com área envidraçada e área de piso de 1/6 da área total da sala de acordo com o art. 60 do Código de Obras do Município de Coari, com persiana com paletas verticais, porta em madeira maciça revestida com tinta esmalte sintético branco, com fachada recebendo influência direta do sol (figura 05), com altura da área de trabalho $h=0,80$ m em um período não superior a uma hora. Estas atividades foram realizadas entre os dias 23 de julho a 17 de agosto de 2007, de segunda à sexta-feira, no horário de 13:00 às 14:00h após a chegada e acomodações dos mesmos no CEEIS respeitando suas limitações e formação de grupos por afinidades.

Os alunos foram submetidos a diferentes fontes de iluminação assim descritas: Iluminação Natural - IN; IN com Iluminação Artificial por Incandescência - IAI; IN com Iluminação Artificial por Descarga - IAD; IAI e IAD, as fontes de IAI são compostas de duas luminárias de sobrepor branca com uma lâmpada incandescente de 40 W cada, com o Índice de Reprodução de Cor – IRC=100% e 150 LUX e as fontes de IAD são compostas de duas luminárias de sobrepor branca com reator eletrônico e duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 40 W cada com o IRC= 85% e 200 LUX. Foi utilizado um luxímetro digital modelo MLM-1010 para mensurar os níveis de lux nas referidas ambientações, os resultados obtidos nos referidos sistemas IAI e IAD são sem a influência da IN uma vez que a sala de recurso possui persianas com alelas verticais que proporcionam Black-out de 100%.

Em seguida foram selecionados quatro tipos de jogos educativos que exploraram a lógica, o raciocínio e a memória, aplicados de forma ordenada conforme descrito e especificado: Jogo de lógica (Números & Quantidades), Jogo de raciocínio (Aprendendo com o Alfabeto), Jogo de memória (Brincando com as Letras) e quebra - cabeça com nove peças, todos os jogos cognitivos eram providos de cores vibrantes e peças em proporção com a idade mental de tal grupo bem como aprovação do Instituto de Peso e Medidas - INMETRO de acordo com a NBR 11786 – Segurança do Brinquedo, bem como Instituto da Qualidade do Brinquedo - IQB.

Números e Quantidades – Jogo com 30 (trinta) peças em madeira em forma retangular para montagem onde os alunos deveriam montar através de associação do número as quantidades de elementos e unidades.

Aprendendo com o Alfabeto – jogo composto de 23 (vinte e três) cartelas ilustradas e divididas em 03 (três) peças cada como um quebra-cabeça com o intuito de associar as figuras de frutas, animais e vários objetos, as letras e palavras e assim montar as cartelas novamente tendo como grupo vencedor o que montar o maior numero de cartelas.

Brincando com as Letras – jogo de madeira composto com 36 (trinta e seis) peças onde o mesmo possibilita formação de palavras a partir de 4 (quatro) letras com base no conhecimento oriundo da vivência do material letrado e a identificação do traçado de letras na forma maiúscula.

Quebra-cabeça – jogo composto de 3 (três) quebra-cabeças com 9 (nove) peças cada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos nesse estudo mostraram que em 3 minutos, para os quatro jogos educativos diferentes, houve um maior rendimento nos jogos de quebra cabeça (80%), quando utilizado IAI. Com IAD o melhor jogo foi o de raciocínio (80%) e com IN + IAI o melhor foi o de quebra cabeça (80%) – Tabela 1. Em IN o de raciocínio forneceu melhor resultado (72%). Houve um maior aprendizado em três jogos diferentes sempre na presença de iluminação artificial. Dessa forma uma sala de aula bem iluminada de maneira correta pode ajudar no desenvolvimento ensino aprendizagem dos PSD.

Tabela 1 – Influência da Iluminação Natural em uma sala de aula com alunos portadores de SD, quando utilizados 4 jogos educativos e o tempo de atividades dos alunos

Variante com Iluminação Natural – IN

Tempo x Atividade	Jogo de Lógica	Jogo de Raciocínio	Jogo de Memória	Quebra-cabeça
Até 3 min	11	18	4	10
De 3 à 5 min	10	1	16	8
Acima de 5 min.	4	6	5	7

Foi observado entre os PSD um baixo rendimento nos jogos de memória e lógica quando utilizado o tempo de 3 a 5 minutos com IAD (44%) e IN + IAI (32%) - (Tabela 2).

Tabela 2 - Influência da Iluminação Artificial com Lâmpada Incandescente (IAI) em uma sala de aula com alunos portadores de SD, quando utilizados 4 jogos educativos e o tempo de atividades dos alunos

Variante com Iluminação Artificial com Lâmpada Incandescente – IAI

Tempo x Atividade	Jogo de Lógica	Jogo de Raciocínio	Jogo de Memória	Quebra-cabeça
até 3 min	4	7	17	20
De 3 à 5 min	16	5	5	5
Acima de 5 min	5	8	3	0

Os resultados em 3 minutos foram bem melhores do que 3-5 e acima de 5 minutos. Isso pode ter ocorrido pela falta de concentração que os PSD apresentam em função do maior tempo exigido em jogos educativos.

Nos jogos educativos de lógica, quando analisadas em 3 minutos, para todas as variáveis analisadas aqui, os alunos apresentaram um melhor resultado em IN + IAI e IN + IAD (60%) – (Tabela 3).

Tabela 3 – Influência da Iluminação Artificial com Lâmpada de Descarga (IAD) em uma sala de aula com alunos portadores de SD, quando utilizados 4 jogos educativos e o tempo de atividades dos alunos

Variante com Iluminação Artificial com Lâmpada de Descarga – IAD

Tempo x Atividade	Jogo de Lógica	Jogo de Raciocínio	Jogo de Memória	Quebra-cabeça
até 3 min	12	20	10	15
De 3 à 5 min	10	4	11	6
Acima de 5 min	3	1	4	4

Nos jogos de raciocínio o melhor rendimento foi em IAD (80%). Em jogos de memória o resultado obtido foi em IAI (68%) e IN + IAI (68%) e em jogos de quebra cabeça o resultado melhor foi em IAI (80%) e em IN + IAI (80%). O raciocínio e a lógica requerem uma maior concentração e a IAI poderia ter sido um fator de interferência, já que os PSD geralmente apresentam distúrbios e problemas de visão.

Em 3-5 minutos, também para todas as variáveis, com o jogo educativo lógica, o melhor resultado foi em IAI (64%). Para o raciocínio, o melhor resultado foi em IN + IAD (24%). Para a memória o resultado foi melhor em IN (64%) e para o quebra cabeça o resultado melhor foi em IN (32%) - Tabela 04.

Tabela 4 – Influência da Iluminação Natural com Iluminação Artificial com Lâmpada Incandescente (In + IAI) em uma sala de aula com alunos portadores de SD, quando utilizados 4 jogos educativos e o tempo de atividades dos alunos

Variante com Iluminação Natural + Iluminação Artificial com Lâmpada Incandescente – IN + IAI

Tempo x Atividade	Jogo de Lógica	Jogo de Raciocínio	Jogo de Memória	Quebra-cabeça
até 3 min	15	18	17	20
De 3 à 5 min	8	1	5	5
Acima de 5 min	3	6	3	0

Acima de 5 minutos, de maneira geral, os valores de todas as variáveis foi bastante baixo (máximo=32% e mínimo=4%), de modo que quanto maior o tempo mais dificuldade de concentração os PSD apresentam e, portanto, maior dificuldade para a realização dos jogos educativos (Gráfico 1).

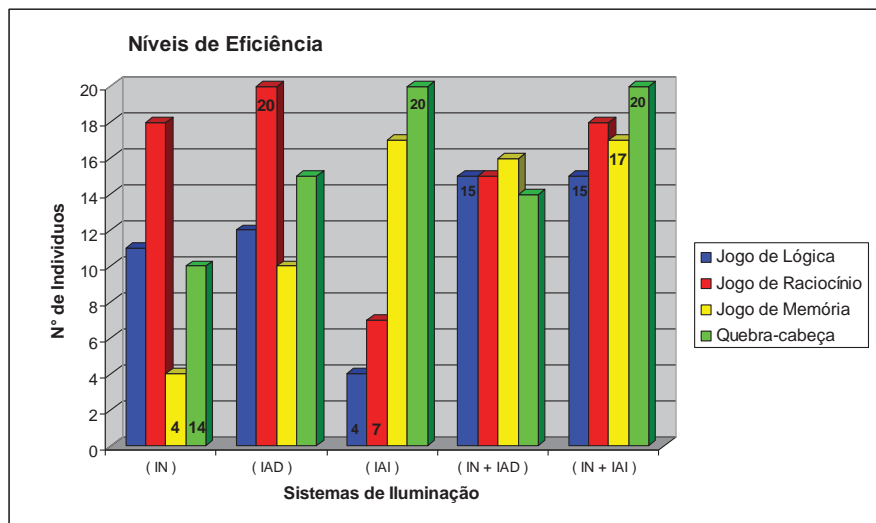


Gráfico 1 – Eficácia do sistema de iluminação quando utilizados os 4 jogos educativos com os diferentes sistemas de iluminação

A literatura não apresenta estudos similares a esse trabalho para que possamos fazer comparações, tanto com PSD, quanto para estudantes normais. O que sugerimos é a ampliação desse estudo para termos dados mais concretos.

Há uma pequena discrepância nesse estudo entre os jogos de raciocínio e os jogos de memória (72% e 16%, respectivamente), ambos em 3 minutos, já que deveriam apresentar valores aproximados e isso não foi evidente aqui (Gráfico 2).

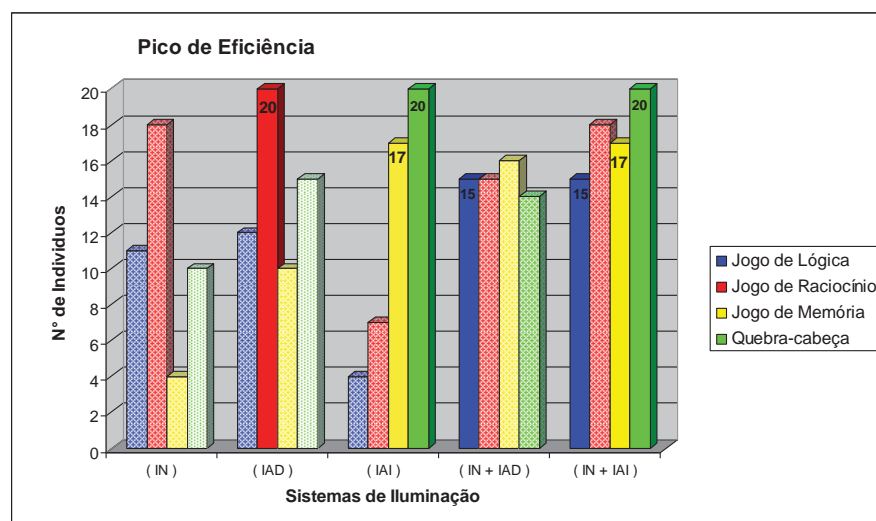


Gráfico 2 – Picos de eficiência nos diferentes sistemas de iluminação quando utilizados os diferentes jogos educativos

Com IAI, apenas 28% dos PSD conseguiram resolver os jogos de raciocínio (em 3 minutos). Nos jogos de memória (68%) – Tabela 05; valor muito superior ao obtido com IN. Talvez isso tenha ocorrido pelo fato da lâmpada incandescente interferir no processo de aprendizagem dos PSD, já que os PSD apresentam em sua maioria problemas relacionados com a visão. Os jogos de lógica apresentaram valores em torno de 64%, um pouco maior que o obtido com IN. O mais surpreendente é resultado com o quebra cabeça (80%) que praticamente foi o dobro obtido em IN.

Tabela 5 - Influência da Iluminação Natural com Iluminação Artificial com Lâmpada de descarga (IN + IAD) em uma sala de aula com alunos portadores de SD, quando utilizados 4 jogos educativos e o tempo de atividades dos alunos

Variante com Iluminação Natural + Iluminação Artificial com Lâmpada de Descarga – IN + IAD

Tempo x Atividade	Jogo de Lógica	Jogo de Raciocínio	Jogo de Memória	Quebra-cabeça
até 3 min	15	15	16	14
De 3 à 5 min	8	6	9	4
Acima de 5 min	2	4	0	7

Ao se utilizar a lâmpada fluorescente verificou-se um resultado bastante positivo em jogos de raciocínio (80%), jogos de memória (68%). Acreditamos que em um ambiente natural com uma luz incandescente apropriada, a assimilação do aprendizado para os PDS é mais significativa.

5. CONCLUSÃO

A análise mostrou que em 3 minutos, os PSD apresentaram um melhor rendimento utilizando o jogo de quebra cabeça em IN + IAI. Tal fato sugere que a luz artificial, quando aplicada de forma adequada, pode facilitar o processo de assimilação de conteúdo para os PSD. O mais interessante é que dos quatro jogos aplicados aqui, com variação no tempo para todos eles, o que surtiu um maior efeito foi também o jogo de quebra cabeça, pois esse precisa de uma luz adequada para ser melhor utilizado, já que apresenta uma quantidade de cores bastante diversificada. Os resultados obtidos nessa pesquisa indicam que em todos os tipos de variáveis analisadas os PSD apresentaram um melhor aprendizado com Iluminação Natural e Iluminação Artificial por Descarga (fluorescente tubular). É responsabilidade dos autores a preparação e envio dos artigos em seu formato final. Por este motivo, alertamos aos autores que verifiquem com atenção a formatação de seus artigos, especialmente gráficos e fotos, quanto à legibilidade e qualidade para impressão. Artigos que não seguirem as regras de formatação poderão ser rejeitados.

REFERÊNCIAS

- GARDNER & SNUSTAD. **Genética**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S.A. 1986
- GLAT, R. **A integração social dos portadores de deficiências: uma reflexão**. Rio de Janeiro: Agir, 1995.
- GRIFFITHS, A. J. F., MILLER, J. H., SUZUKI, D. J. e LEWONTIN, R. C. **Genética moderna**. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 2001.
- MAZZOTTA, M. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1996;
- MUSTACCHI, Z. & Peres, S. - **Genética baseada em evidências - síndromes e heranças**. São Paulo, CID Editora, 2000;
- NUSSBAUM *et al.* **Genética médica**. 6ª edição; Editora Guanabara Koogan, 2002;
- PUESCHEL, S. (org). **Síndrome de Down: guia para pais e educadores**. Campinas, SP, Papyrus, 1993.

TORMANN, Jamile. **Caderno de iluminação: arte e ciência** – Rio de Janeiro – RJ, Editora Prol Editora Gráfica Ltda – 2006.

UTILIZAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NAS AULAS DE ANATOMIA HUMANA

D. de O.R. CARVALHO¹, A.V.B. de CARVALHO¹, B. VIEIRA¹, L. de O. R. CARVALHO² e I. de SOUSA JÚNIOR³

¹ Aluno(a) do Instituto Federal do Piauí - *Campus Floriano*, ²Aluna da Universidade Estadual do Piauí e ³Professor do Instituto Federal do Piauí– *Campus Floriano*
lfpi.irineu@gmail.com

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar a importância da utilização de materiais didáticos no ensino da Anatomia Humana. A Anatomia é a ciência que estuda macro e microscopicamente a constituição e o desenvolvimento dos seres organizados. O educador precisa atuar eficazmente com didáticas inovadoras e possuir competência não somente no domínio dos conteúdos da disciplina que ministra, como também no conhecimento de propostas alternativas para exigir mais do aluno na disciplina. Cabendo-lhe não apenas o exercício de sua capacidade de memorização das estruturas anatômicas, mas de sua correlação com as ciências morfológicas e com a prática do curso. A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa e quantitativa. Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico. No segundo momento organizou-se uma oficina de Anatomia Humana na Semana Nacional de Ciência Tecnologia realizada pelo Instituto Federal do Piauí Campus Floriano, onde alunos de escolas públicas e particulares de Floriano-PI assistiam aulas de assuntos referentes à Anatomia Humana e eram orientados a construir materiais didáticos de acordo com o conteúdo exposto. Neste momento, utilizou-se como ferramenta de coleta de dados, um questionário contendo questões fechadas. Ao final da pesquisa concluiu-se que a utilização de materiais didáticos no ensino da Anatomia Humana facilita a aprendizagem, pois, a confecção desses modelos pelos alunos traz uma visão mais aproximada dos conteúdos ministrados aos alunos, além de aumentar a quantidade de informação e as habilidades artísticas.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem, Materiais Didáticos, Anatomia Humana

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos vem sendo notada uma dificuldade dos discentes quanto à memorização das estruturas anatômicas. Esta problemática causa grande preocupação nos docentes, os quais vêm buscando metodologias inovadoras que facilitem o aprendizado de seus alunos.

A Anatomia Humana é uma disciplina que requer uma maior memorização de nomes. Por isso, é necessária a utilização de um maior número de recursos didáticos. Ou seja, além do livro didático, o professor tem que usar sua criatividade para que ocorra uma melhoria no processo de ensino-aprendizagem em sala de aula.

A escola deve propiciar ao aluno sentido e funcionalidade naquilo que constitui o foco dos estudos em sala de aula para que o aluno se envolva no processo de aprendizagem (PRADO, 2001). Para facilitar essa aprendizagem o professor deve buscar conteúdos e materiais que sejam acessíveis ao aluno, fazendo com que haja uma maior possibilidade de envolvimento desses discentes nas aulas.

Assim, as aulas de Anatomia Humana se constituem como espaço privilegiado para trabalhar habilidades e competências com relação a um maior conhecimento sobre a estrutura e funcionamento do corpo humano. Com isso, este trabalho tem como objetivo analisar a importância da utilização de materiais didáticos no ensino da Anatomia Humana.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Como mencionamos anteriormente o objetivo deste trabalho é analisar a importância da utilização de materiais didáticos no ensino da Anatomia Humana. Nesta direção, indagamos aos discentes a respeito sobre a importância da utilização de metodologias alternativas nas suas aulas. Com o desenvolvimento dessa pesquisa pode-se constatar que esse tipo de metodologia é pouco utilizado pelos professores. Isto é confirmado em virtude das respostas dos alunos, sendo que cinquenta e sete por cento (57%) dos alunos pouco utilizam essas metodologias como forma de aprendizagem em sala de aula, vinte e dois por cento (22%) nunca utilizam e apenas vinte e um por cento (21%) utilizam com frequência.

Percebe-se que o desenvolvimento de uma aula com a utilização de modelos didáticos anatômicos, principalmente quando os alunos participam da construção desse material, aumenta a aprendizagem em sala de aula. Por meio da pesquisa se constatou que sessenta e nove por cento (69%) dos alunos afirmam que essas metodologias alternativas facilitam o processo de aprendizagem, pois segundo os mesmos, essa didática apresenta alguns pontos positivos, tais como: praticidade, facilidade de aprendizagem e objetividade. A participação do aluno na confecção desses modelos didáticos possibilita que esse estudante retenha um maior número de informações. Dessa forma, a utilização desses materiais facilita o entendimento das aulas teóricas e aumenta o interesse dos estudantes pelo conteúdo, além de se tornar uma alternativa interessante para aplicação, tanto no ensino médio como no desenvolvimento das habilidades do professor em formação (ORLANDO, 2009).

Quando questionados sobre a existência de laboratórios em seu ambiente escolar, oitenta e oito por cento (88%) dos alunos afirmaram que não existem esses locais em suas escolas. Essa pesquisa nos mostra a grande carência de laboratórios estruturados e não estruturados nas instituições de ensino de nossa região. O que acarreta em aulas abstratas, onde o processo de aprendizagem é dificultado. A montagem desses laboratórios a partir de modelos didáticos alternativos facilita as aulas teóricas, e, dessa forma, trazem uma visão mais aproximada dos conteúdos aos alunos (ORLANDO, 2009).

Corroborando Freire (1996), Orlando (2009) enfatiza que a utilização de modelos biológicos representados por estruturas tridimensionais ou semi-planas e coloridas facilitam a aprendizagem, complementando o conteúdo escrito e as figuras planas e muitas vezes descoloridas dos livros. Além do lado visual, esses modelos permitem que o estudante manipule o material, visualizando-o de vários

ângulos. Sua compreensão sobre o conteúdo abordado é melhorada e a própria construção dos modelos faz com que os estudantes se preocupem com os detalhes intrínsecos e a melhor forma de representá-los, revisando o conteúdo e desenvolvendo suas habilidades artísticas.

Para a confecção desses modelos, os alunos devem ser conhecedores das estruturas anatômicas envolvidas, bem como dos sistemas corpóreos e dos esboços que caracterizam cada sistema e função anatômica. Para assim, serem capazes de fabricar modelos anatômicos dinâmicos e palpáveis, facilitando uma amostra didático-sintética próximo à Anatomia Humana. Não devemos esquecer que sempre deve haver a supervisão de um profissional competente (o professor, por exemplo) para a elaboração desses materiais por parte dos discentes (RODRIGUES, 2005).

Em virtude dessa pesquisa, pode-se constatar que a utilização dessas metodologias deve ser enfatizada. Ou seja, é evidente a existência da necessidade dos professores estimularem a aprendizagem através de métodos de construção e utilização de materiais didáticos. Além de melhorar o processo de ensino-aprendizagem, preparar peças anatômicas é um processo artesanal que exige paciência, dedicação e conhecimento, pois deve expor bem as estruturas evidenciadas e ser esteticamente agradável sua visualização (RODRIGUES, 2005).

3. CONCLUSÃO

Ao final dessa pesquisa pode-se constatar que a metodologia utilizada pelos professores em sala de aula em Floriano-PI é incompleta. Ou seja, existe uma deficiência com relação a utilização e construção de materiais didáticos. Já que, ensinar não é uma tarefa simples, o que exige do professor uma aula bem preparada associada com atividades inovadoras para possibilitar uma maior interação dos alunos.

Outra evidência identificada no estudo está relacionada ao processo de ensino-aprendizagem. Pois, já que essa metodologia melhora o desempenho dos discentes, os docentes deveriam se utilizar mais dessa estratégia como uma forma de atrair a atenção dos alunos e melhorar sua participação nas aulas.

Nesta perspectiva a prática pedagógica desenvolvida nestas instituições ainda não dispõe de todos os requisitos necessários para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Visto que a maior parte dos professores não busca inovações em suas aulas, o que torna o processo de aprendizagem monótono.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- CAMPUS NETO, F.H.C.; MAIA, N.M.F.S.; GUERRA, E.M.D. **A experiência de ensino da anatomia humana baseada na clínica**. Fortaleza: Universidade Metropolitana de Fortaleza, Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Anatomia, 2008.
- COSTA, A.P; GAMA, E.F.; SILVA, S.A. P.S. **Anatomia humana aplicada à educação física e ao esporte: uma experiência pedagógica**. São Paulo: Universidade São Judas Tadeu, Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Anatomia, 2008.
- DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A. **Anatomia humana básica**. São Paulo: Atheneu, 2010.
- DESLANDES, S.F.; GOMES, R.; MINAYO, M.C.S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópoles, RJ: Vozes, 2009.
- GERALDO, A.C.H. **Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
- GIL, A.C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- JUSTINA, L.; FERLA, M.R. A utilização de modelos didáticos no ensino de genética: exemplos de representação de compactação do DNA eucarioto. **Arquivo Mundial**, v.10, n.2, p.35-40, 2006.

LIMA, V. M.; PEREIRA, K. **Métodos de ensino-aprendizagem em anatomia humana e comparativa**. Jataí, Anais do XXV Congresso de Educação do Sudoeste Goiano/Edição Nacional, 2009.

LOPES, S. **Bio**-Volume Único. São Paulo: Ed. Saraiva, 2008.

MELO, J. S.S.; BRASIL, L.M.; FERNEDA, E.; BALANIUK, R.; COSTA, E. B.; BITTENCOURT, I.; ROCHA, L. **Uso da realidade virtual em sistemas tutores inteligentes destinados ao ensino de anatomia humana**. 2007. Disponível <<http://www.brie.org/pub/index.php/sbie/article/view/622/608>> Acessado em: Maio, 2011

ORLANDO, T. C.; LIMA, A. R.; SILVA, A.M.; FUZISSAKIA, C.N.; RAMOS, C.L.; MACHADOA, D.; FERNANDES, F.F.; LORENZI, J. C.C.; LIMA, M.A.; GARDIM, S.; BARBOSA, V.C.; TRÉZ, T.A. Planejamento, montagem e aplicação de modelos didáticos para abordagem de biologia celular e molecular no ensino médio por graduandos de ciências biológicas. **Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular**, Minas Gerais, v.1, n.1, p 1-17, 2009.

PRADO, M.E.B.B. **Articulando saberes e transformando a prática**. Série “Tecnologia e Currículo” – Programa Salto para o Futuro, Novembro, 2001.

RAMOS, K.S.; PEDROSO, A.C.; GUIMARÃES, G.F.; SANTOS, J.C.C.; LACERDA, P.S.D. **Uma análise de caso acerca do ensino em morfologia na universidade do estado do Pará**. Pará: Universidade Federal do Pará, Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Anatomia, 2008.

RODRIGUES, H. **Técnicas anatômicas**. Vitoria: Própria, 2005.

SALING, S. C. *et al.* **Modelos didáticos: uma alternativa para o estudo de anatomia**. Paraná, 2007. Disponível em: <http://cacphp.unioeste.br/eventos/OLD_mesmo_antigos/.../EE_08.pdf> Acessado em: jun, 2011.

TANAKA, O.Y.; MELO, C. **Avaliação de Programas de Saúde do Adolescente- um modo de fazer**. Capítulo IV. São Paulo: Edusp, 2001.

THOMAZ, M. F. A experimentação e a formação de professores de ciências: uma reflexão. **III Congresso Internacional de Formação de Professores nos Países de Língua e Expressão Portuguesas**, cidade da Praia, Cabo Verde, v.17, n.3: p.360-369, 2000.

UANO, L.M. La creatividad: Um talento exclusivo de los artistas o una capacidad de todo ser humano? **Revista Linhas Críticas**, 8, 265-288, 2002.

VERRI, E. D.; DEIENNO, F. S.; SAMPAIO, M. G. E.; GOMES, O. A.. Análise comparativa da metodologia de estudo para o ensino e aprendizagem de anatomia entre ABP / tradicional. Ribeirão Preto: UNAERP, **XXIII Congresso Brasileiro de Anatomia**, 2008.

VIABILIDADE DE ACEITAÇÃO DO PEIXE NA MERENDA ESCOLAR ENTRE ALUNOS DO 2º A 6º ANO DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL-PA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO PRELIMINAR.

J.S. Souza¹; H.L.C. Freitas²; F.L. Silva³; M.S. RIBEIRO⁴; S.M. Fonseca⁵;

¹Instituto Federal do Pará – Campus Castanhal; ²Instituto Federal do Pará – Campus Castanhal;

³Instituto Federal do Pará – Campus Castanhal; ⁴Instituto Federal do Pará – Campus Castanhal;

⁵Instituto Federal do Pará – Campus Castanhal

¹souzajanayna@hotmail.com ²freitashugo@hotmail.com ³lixlellis@yahoo.com.br

⁴melqui.ribeiro@yahoo.com.br ⁵suzanemaya@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo mostrar os resultados iniciais do projeto de pesquisa financiado pelo IFPA-Campus Castanhal, o qual foi motivado pela atual qualidade da merenda escolar ofertada nas escolas públicas e pela atual política de governo de incentivo ao consumo de carne de pescados, o mesmo visa estudar a viabilidade de aceitação da carne de peixe entre alunos de 2º a 6º ano do município de Castanhal-PA. Buscando entender os critérios e ou fatores que levariam ao interesse dos alunos pela alimentação em questão. O presente estudo foi realizado a partir de um cálculo amostral de 100 estudantes na faixa etária de 6 à 14 anos oriundos de cinco (5) escolas dos turnos Matutino e Vespertino. As características avaliadas foram, principalmente, as ligadas à qualidade da alimentação oferecida, número de oferta na semana, disponibilidade de merenda, interesse pela merenda, aceitação de peixe, existência ou não de interesse de ir à escola motivado pela merenda ofertada e existência de conhecimento em relação à associação do peixe com alimentação saudável. O teste Qui-quadrado a 5%, demonstra não haver diferença em termos de aceitação da carne de peixe entre os sexos dos alunos entrevistados, os mesmos reconhecem que peixe é alimentação saudável e afirmam que o comeriam das mais variadas formas possíveis p.e (*frito com arroz, desfiado com arroz ou feijão, desfiado com arroz ou macarrão, empanado com arroz e macarrão, desfiado ao molho de tomate e macarrão, frito com açaí etc.*). No entanto, há ainda preferência por alimentos industrializados como p.e. (*danone, todinhos, iogurte, mingau etc*). Por outro lado, chama atenção a aceitabilidade pelos estudantes a inserção do *açaí e peixe com açaí*, que por se tratar de um produto local, barato e de rica fonte de ferro seria outra opção de enriquecer a alimentação dos estudantes, indo, portanto ao encontro das políticas estaduais de fortalecimento da cadeia produtiva ligada aos pequenos produtores do açaí e do peixe, alavancando a agricultura e aqüicultura familiar na região.

Palavras chave: carne de peixe, escola, aqüicultura, merenda escolar, inclusão, hábito alimentar

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo trata-se de um estudo exploratório preliminar que visa através de pesquisa quantitativa mensurar a viabilidade de aceitação de peixe na merenda escolar entre alunos de 2º a 6º ano das escolas municipais de Castanhal-PA. O trabalho foi realizado a partir de um cálculo amostral de 100 estudantes na faixa etária de 6 a 14 anos oriundos de cinco (5) unidades escolares dos turnos Matutino e Vespertino, a primeira parte desta pesquisa visa diagnosticar através das respostas dos alunos possíveis fatores de influência positiva ou negativa quanto ao consumo de carne de pescado. Neste sentido, inicialmente estruturou-se uma pesquisa piloto, cuja coleta de dados deu-se início no mês de junho e estendeu-se até setembro de 2011. Além disso, o trabalho traz os resultados iniciais obtidos por meio do projeto de pesquisa financiado pelo IFPA-Campus Castanhal.

A pesquisa surge a partir dos problemas enfrentados por grande parte das escolas da região norte do país, dentre os mesmos; a defasagem de nutrientes, alimentos açucarados, deficiência de fibras e qualidade dos alimentos em geral. Por outro lado, a mesma foi influenciada pelas questões sócio-econômicas e por políticas de incentivos advindas do governo federal em prol da elevação do consumo de carne de peixe pela população brasileira. As variáveis mensuradas e avaliadas através dos questionários foram, principalmente, as ligadas à qualidade da alimentação oferecida, dentre elas: número de oferta na semana, disponibilidade de merenda, qualidade da merenda, frequência com que os alunos merendam, entre outros fatores.

Dentro deste contexto o presente estudo procura por meio da aplicação de questionários aos alunos de 2º a 6º ano da rede municipal de ensino e de seus resultados preliminares estabelecer um prévio diagnóstico com relação à possibilidade de inclusão de peixe no cardápio escolar, bem como obter outros nortes com relação à opinião das próprias crianças sobre o atual estado da merenda escolar no município. Por outro lado, visa servir de base para posteriores estudos, os quais afirmam a sugestão de políticas públicas em prol de se estimular e fortalecer o consumo de pescado nas escolas da região, medida que auxiliará em grande parte no processo de formação de hábitos alimentares saudáveis entre as crianças.

O presente trabalho encontra-se apresentado em 5 seções, a primeira apresenta uma breve introdução sobre a pesquisa, onde os autores apresentam os objetivos e os problemas que levaram ao estudo, assim como as variáveis mensuradas, a segunda trata-se da análise dos questionários e aplicações das metodologias adotadas, a terceira visa mostrar e esclarecer as metodologias utilizadas, seguida pelos resultados obtidos e discussões referentes aos mesmos, e ainda é apresentada uma breve conclusão sobre os resultados preliminares encontrados e mensurados.

O trabalho permitiu avaliar que apesar do interesse por novos tipos de merenda escolar, ainda há, no entanto, preferências por alimentos industrializados como p.e. (*danone, todinhos, iogurte, mingau etc*). Por outro lado, ficou evidenciado a aceitabilidade por parte dos estudantes da inserção do *açaí e peixe com açaí*, que por se tratar de um produto local, barato e de rica fonte de ferro seria outra opção de enriquecer a alimentação dos estudantes, satisfazendo de forma simétrica as políticas de governo e indo, por outro lado ao encontro das políticas estaduais de fortalecimento da cadeia produtiva ligada aos pequenos produtores do açaí e do peixe, alavancando a agricultura e aqüicultura familiar na região.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A partir dos resultados obtidos das tabulações dos questionários, houve um equilíbrio da seleção dos alunos quanto ao gênero (ver Figura 1), este fator é importante, pois viabilizou a aplicação de um teste não paramétrico (qui-quadrado – χ^2 ao nível alfa de 5%) e assim foi possível avaliar se as respostas positivas em relação à aceitabilidade do aluno foi devido ao acaso ou não, ou seja, se à respostas favoráveis à inserção do peixe depende do sexo do entrevistado. Para esta avaliação ficou evidente que a aceitabilidade da carne de peixe independe do fator sexo do aluno.

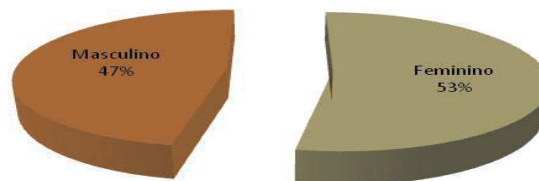


Figura 1 – Composição da amostra selecionada entre alunos 2º a 6º ano no município de Castanhhal-Pa

A formação estrutural da amostra quanto o requisito idade dos entrevistados (ver Figura 2) apresenta uma composição assimétrica, uma característica de que a amostra selecionada para composição do estudo foi bastante aleatorizada entre os alunos com idade entre 6 e 14 anos, característica fundamental para se evitar possível viés de resultados quanto ao conhecimento sobre o assunto em questão em termos, por exemplo: capacidade de argumentação, nível de conhecimento, etc.

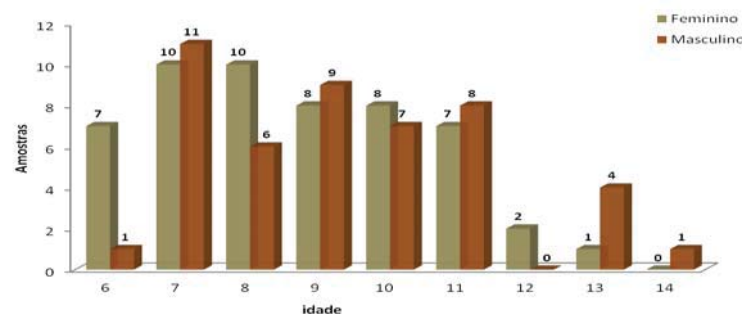


Figura 2 – Composição quanto a idade dos alunos 2º a 6º ano no município de Castanhhal-Pa

Na avaliação direcionada à mensurar a qualidade da merenda escolar ofertada (ver Figura 3) utilizou-se a metodologia de Pareto¹, a qual viabilizou a constatação de que as qualidades vitais (boa e muito boa) são as que definem a então merenda disponibilizada, características apontadas por mais de 90% dos alunos entrevistados, ou seja, a mesma apresenta grande aceitação entre os alunos nas instituições pesquisadas independente do sexo ($\chi^2 > 0,05$). No entanto, vale ressaltar que a merenda atualmente disponível nas instituições são em sua maioria de característica industrializada p.e., danone,

¹ Metodologia criada por **Vilfredo Pareto** e difundida por Joseph Juran em 1950 (técnica do 80/20) (ver Metodologia).

iogurte, todinho, charque, biscoitos, etc, ou seja, alimentos não tão saudáveis. E complementar a este problema os alunos não indicaram oferecimento de frutas e legumes no cardápio das escolas.

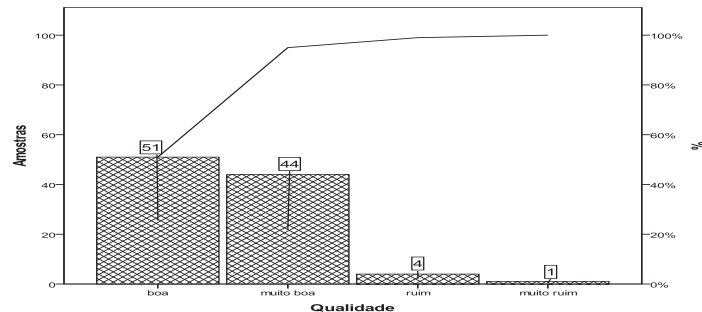


Figura 3 – Pareto na avaliação da qualidade da merenda ofertada nas escolas do município de Castanhal-Pa

Apesar da aceitabilidade em relação a merenda atual disponibilizada nas escolas, outro fato importante identificado no decorrer da pesquisa, foi a tendência de parte dos entrevistados de ambos os sexos (ver Figura 4) informarem ter intenção de se alimentarem com carne de peixes caso a mesma seja ofertada no cardápio escolar ($\chi^2 > 0,05$).

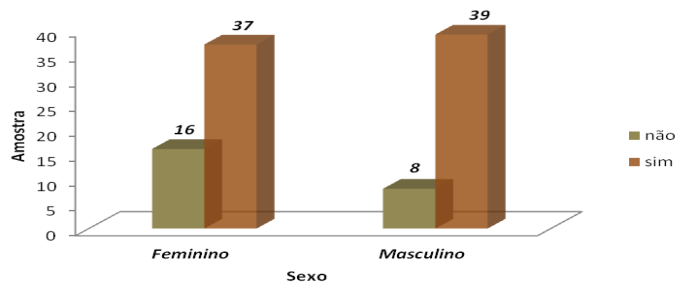


Figura 4 – Avaliação da intenção de comer carne de peixe caso fosse disponível nas escolas do município de Castanhal-Pa

Vale esclarecer que os alunos que informaram que não comeriam carne de peixe, como justificativa alegaram o fato da mesma apresentar muitas espinhas, este condicionante exerce sobre os estudantes o receio em engolir alguma. Outro problema relatado foi que este tipo de alimento é muito salgado, ou seja, os alunos tendem a incorporar a possível distribuição nas escolas o peixe equivalente ao que é consumido em casa, pois na região, para se manter uma maior durabilidade do produto costuma-se salgá-lo, necessitando posteriormente de um preparo adequado para remoção do sal aplicado, o que quase sempre não ocorre satisfatoriamente.

Um dos fatos intrigante em relação a ingestão da carne de peixe, foi o relato de um dos entrevistados alegando não comer peixe pelo fato de seu pai não o autorizar. Isto demonstra a necessidade de divulgação através de palestras nas escolas de modo a esclarecer sobre a importância do alimento, os melhores tipos de conservação, os tipos de preparo etc.

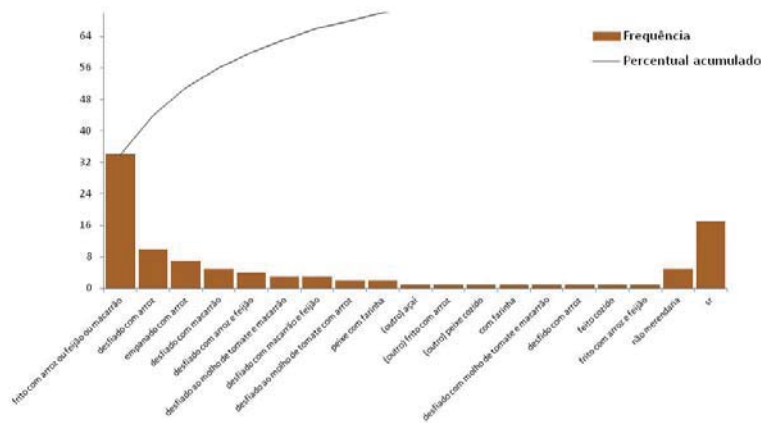


Figura 5 – Pareto na avaliação do desejo de como deveria ser ofertado o peixe nas escolas do município de Castanhal-Pa

A respeito da avaliação sobre o desejo de como deveria ser ofertada a merenda escolar condicionada à carne de peixe (ver Figura 5), os pontos vitais informados e que influenciariam a sua ingestão foram as seguintes maneiras; (frito com arroz ou macarrão (34%), desfiado com arroz (10%), empanado com arroz (7%), desfiado com macarrão (5%), desfiado com arroz e feijão (4%), desfiado ao molho de tomate e macarrão (3%) e desfiado com macarrão e feijão (3%), estes tipos de preparo foram informados por mais de 68% dos entrevistados. Porém 5 (5%) informaram que não merendariam e 17 (17%) não opinaram à respeito do assunto.

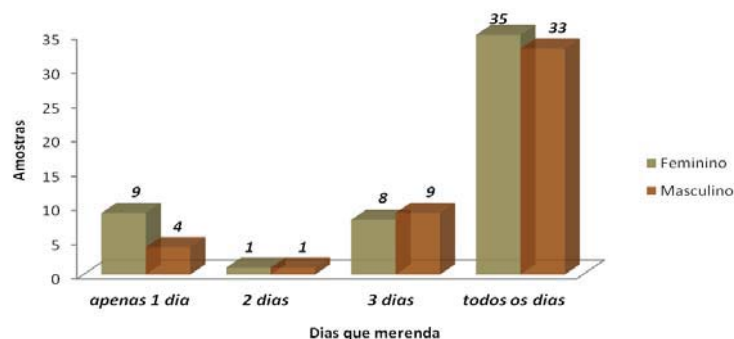


Figura 6 – Comportamento dos alunos de 2º a 6º ano do município de Castanhal-Pa, quanto o número de dias que merenda na escola

Por outro lado, constata-se que a procura por parte dos estudantes pela merenda atualmente ofertada nas escolas do município é significativa e ocorre em todos os dias da semana (figura 6), com grande concentração dos alunos merendando entre 2 a 5 dias, o que se caracteriza uma excelente procura pela merenda escolar. Isso provavelmente deve-se ao fato de boa parte dos alunos ter classificado como (boa e muito boa) a qualidade da merenda oferecida nas instituições de ensino de Castanhal.

O teste de qui-quadrado com resultados ($\chi^2 > 0,05$), demonstra que independente da quantidade da ingestão a mesma não difere significativamente entre os sexos.

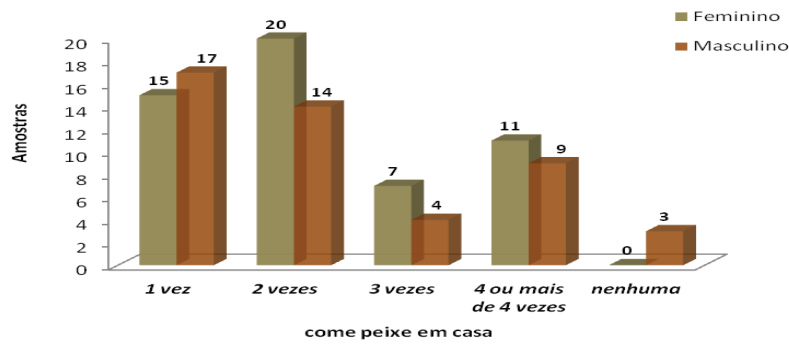


Figura 7 – Comportamento dos alunos de 2º a 6º ano do município de Castanhal-Pa, quanto à ingestão de carne de peixe em casa

A Organização Mundial da Saúde recomenda ingestão anual de no mínimo 12 kg de pescado por pessoa, mas o consumo anual de peixe por parte dos brasileiros é de 9 kg (OMS, 2011). A Figura 7, responsável por demonstrar esta relação no município de Castanhal, mostra que a ingestão de pescado por parte dos estudantes no contexto familiar reflete a atual conjuntura do consumo de pescado no Brasil. Por outro lado, mostra que a alimentação em casa encontra-se conforme orientações de especialistas e dos órgãos de saúde, que orienta um consumo de pelos menos 2 vezes por semana (CORREIO DO ESTADO, 2011). Porém torna-se necessário estimular os estudantes a se alimentarem melhor e com qualidade.

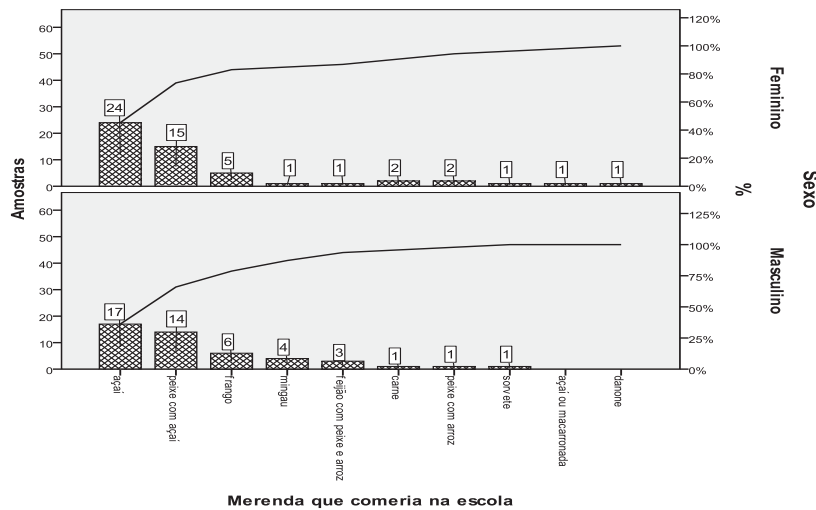


Figura 8 – Comportamento dos alunos de 2º a 6º ano do município de Castanhal-Pa, quanto à merenda que comeria na escola

Quanto a merenda que comeriam na escola 41% informaram que o açaí seria uma opção e 29% declararam que peixe com açaí seria uma alimentação bem aceita entre os estudantes. Ou seja, se agregarmos estas proporções implica que 70% dos alunos pesquisados informaram ter uma boa aceitação do açaí, característica importante, uma vez que o Estado destaca-se pela produção do fruto, sendo inclusive o maior exportador do produto na forma de polpa pasteurizada, o produto *in natura* em sua maioria é produzido por agricultores ligados a agricultura familiar, requisito importante uma vez que, o FNDE obriga por força de lei que 30% das verbas federais repassadas as prefeituras para aquisição de merenda escolar devem ser utilizadas para aquisições de produtos oriundos diretamente da agricultura familiar.

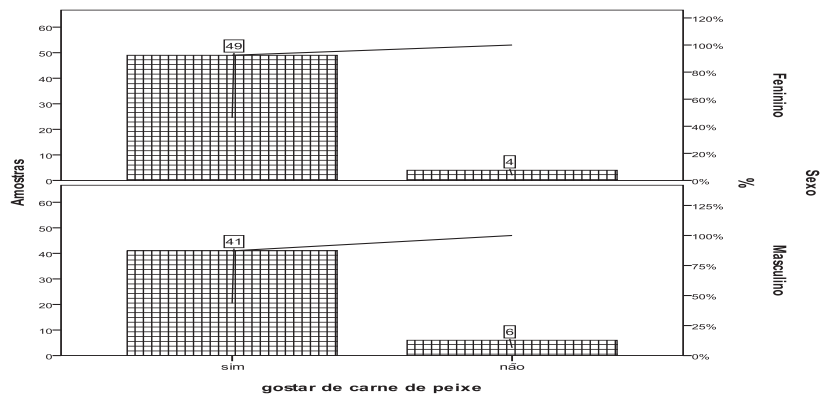


Figura 9 – Comportamento quanto ao gostar de carne de peixe por alunos de 2º a 6º ano do município de Castanhal-Pa

A Figura 9, mostra os resultados quanto ao gostar da carne de peixe, onde 95% dos entrevistados afirmam gostar do alimento, condizendo com a atual conjuntura do município de Castanhal em relação a política adotada em prol da boa gestão do cardápio da merenda escolar nas instituições do município.

3. METODOLOGIA

O município de Castanhal situado as margens da rodovia BR-316, localiza-se a 68 km de Belém capital do estado, possui uma população de 173.096 habitantes, bem como uma área de 1.029.191 km² (IBGE, 2010). Conta com um número total de 29 escolas municipais na área urbana e um número de 21.512 alunos entre ensino fundamental e EJA fundamental que são atendidos pelo PNAE (FNDE, 2009).

Esta etapa do estudo, consta de uma análise exploratória através do princípio de Pareto e inferencial com uso do teste qui-quadrado a 5% nos dados obtidos mediante a aplicação de questionários em turmas de 2º a 6º ano pertencentes a 5 escolas do município de Castanhal-PA Nordeste Paraense, cujo alunos encontram-se na faixa etária de 6 a 14 anos, constituindo uma amostra de 100 indivíduos. O estudo tem como objetivo mostrar os resultados iniciais do projeto vinculado ao Núcleo de Ensino e Pesquisa da Pesca e Aqüicultura e financiado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPA – Campus Castanhal intitulado “*estudo da viabilidade de aceitação da carne de peixe entre alunos de 2º a 6º ano do município de Castanhal-PA*”. Sua relevância está na necessidade de mostrar e esclarecer que a inserção de carne de peixe no cardápio da merenda escolar no município de Castanhal-Pa é uma excelente opção de estimular a criação de um hábito alimentar mais saudável entre os estudantes, assim como tenderá a movimentar o setor produtivo local, pois viabilizaria o fomento da piscicultura regional, visando uma expansão do processo produtivo e conseqüentemente uma maior oferta do alimento para a sociedade.

Para análise dos questionários inicialmente foi utilizado a metodologia criada por **Vilfredo Pareto**, que apresenta grande difusão dentro das engenharias com objetivo de mapeamento e controle de processos, o princípio de Pareto foi difundido por Joseph Juran em 1950. A base da metodologia explica que um pequeno número de causas (geralmente 20%) é responsável pela maioria dos problemas (80%). A grande aplicabilidade deste princípio à resolução dos problemas da qualidade reside precisamente no fato de ajudar a identificar o reduzido número de causas que estão muitas vezes por detrás de uma grande parte dos problemas ocorridos, ou seja, busca à detecção dos 20% de causas que dão origem a 80% dos efeitos (Princípio de Pareto. CEDET, 2011). Em seqüência aplicou-se o teste Qui-quadrado a um nível de 5% de probabilidade para avaliar a existência de dependência entre as respostas e as variáveis envolvidas (sexo, idade, qualidade da merenda, frequência com que merenda etc.).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados encontrados a respeito da aceitabilidade da merenda atual fornecida e a possível aceitação apontada em relação a inserção de carne de peixe na merenda escolar, condizem com a atual conjuntura do município de Castanhhal em relação a gestão dos recursos em prol de uma boa gestão do cardápio da merenda escolar nos estudantes do município.

Ficou constatado a não existência de diferenças significativas entre os sexos quanto o gostar de carne de peixe, sendo portanto equivalente o aceite por ambos os gêneros.

Quanto a merenda que comeriam na escola 41% informaram que o açaí seria uma opção e 29% declararam que peixe com açaí seria bem aceita. Ou seja, 70% dos alunos pesquisados informaram ter uma boa aceitação do açaí, característica importante pois o Estado destaca-se pela produção do fruto, sendo inclusive o maior exportador da polpa, já o produto *in natura* em grande parte é produzido por agricultores ligados a agricultura familiar tradicional.

Apesar das respostas dos alunos demonstrarem que os números de injeção ocorrida do alimento no contexto familiar estão de acordo com que é recomendado pelos órgãos de saúde, torna-se ainda necessárias políticas públicas de incentivo, visando estimular não somente a classe dos estudantes, mas seja de tal forma focada a massificação do consumo do pescado no município como um todo, e conseqüentemente viabilize dentro de um contexto social uma alimentação de qualidade.

5. CONCLUSÃO

Devido a constatação da aceitabilidade da carne de peixe na merenda escolar do município, torna-se viável sua inserção no cardápio, pois sua introdução irá atender as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis.

A ingestão da carne de peixe no município de Castanhhal reflete a atual conjuntura vivenciada pelo Brasil em comparação ao consumo do pescado mundial. Neste sentido, a inserção da carne de pescado no cardápio das escolas viabilizará uma melhor adequação nutricional em relação ao atual cardápio ofertado, portanto os resultados obtidos poderão permitir uma reflexão na atual política de atendimento da merenda escolar por parte da gestão governamental dentro dos estados e municípios. Uma vez que, incentivaria a produção aquícola regional, fortalecendo a cadeia produtiva de modo que criará fonte de renda adicional ao pequeno produtor, melhorando assim as condições econômicas e sociais das populações envolvidas no processo.

RECOMENDAÇÕES

A segunda fase do projeto visa realizar uma Análise Sensorial com base em alguns produtos à base de carne de peixe, preparados no setor de agroindústria do IFPA Campus Castanhhal, e assim, reavaliar através de uma amostra mais ampla a aceitabilidade dos alunos.

A continuidade do projeto permitirá estabelecer um possível cardápio a ser ofertado nas escolas do município, assim como indicar uma cartilha para ser distribuída nas comunidades da região de forma a orientar os pais e a sociedade como um todo.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – IFPA – Campus Castanhal pelo apoio, incentivo e estímulo a produção e inovação científica no instituto através da Diretoria de Pesquisa, Pós-graduação Inovação e Extensão – DPEIX.

REFERÊNCIAS

BELIK, Walter; CHAIM, Nuria; WEIS, Bruno. **O programa nacional de alimentação escolar como instrumento de promoção do desenvolvimento local**. Manual Gestão Eficiente da Merenda Escolar. Brasília, v. 3, n. 1, p. 11-23, abr. 2007.

BRASIL. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/programa-alimento-escolar>>. Acesso em: 08 de abril de 2011.

BRASIL. Lei n. 11.947, 16 Jun. 2009. In: Diário Oficial da União. Brasília, n. 113, p. 40, jun. 2009.

BRASIL. **Ministério da Pesca e Aquicultura**. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/aquicultura/informacoes/o-que-e-aquicultura>>. Acesso em: 08 de abril de 2011.

CASTANHAL. Prefeitura Municipal. **Secretaria Municipal de Educação**. Disponível em: <<http://www.castanhal.pa.gov.br/noticias.php?idnoticias=276>> Acesso em: 07 de abril de 2011.

CORREIO DO ESTADO. **Ministério da pesca quer brasileiros comendo mais pescado**. Disponível em: <http://www.correiodoestado.com.br/noticias/ministerio-da-pesca-quer-brasileiros-comendo-mais-pescado_124923/>. Acesso em: 21 de setembro de 2011.

COUTINHO, F. **Nova ministra da pesca quer peixe na merenda escolar**. Folha de São Paulo, São Paulo, 3 jan. 2011 Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/poder/854149-nova-ministra-da-pesca-quer-peixe-na-merenda-escolar.shtml>>. Acesso em: 07 de abril de 2011.

FAO, 2010. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Fisheries and aquaculture Department. The State of World Fisheries and aquaculture (SOFIA), 2010.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Relatório do Grupo de Trabalho: **Aplicabilidade do teste de aceitabilidade nos alimentos destinados ao Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília, 2009.16p.

MAZZILLI, Rosa. **Estudo para avaliar a alimentação do pré-escolar através de médias do consumo familiar**. Revista Brasileira de Saúde Pública, São Paulo, v. 1, n. 8, p. 375-89, jan. 1974.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Ministério da Saúde incentiva consumo de peixe**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=1529&CO_NOTICIA=13280> . Acesso em: 20 de abril de 2011.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **Manual de Gestão Eficiente da Merenda Escolar**, Brasília: 2007, v.3, 80 p.

PARMIGIANI, P.; TORRES, R. **Caminho da elite do agronegócio**. Revista da Aquicultura e pesca, n. 10, p. 26-34, 2005.

PRINCÍPIO DE PARETO. CEDET. Disponível em (<http://www.cedet.com.br/index.php?Tutoriais/Gestao-da-Qualidade/grafico-de-pareto.html>). Acesso em 11 nov de 2011.

SECRETARIA ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Plano Amazônia Sustentável de Aquicultura e Pesca**, Brasília: 2009, 41 p.

STEFANINI, Maria. **Merenda escolar: história, evolução e contribuição no atendimento das necessidades nutricionais da criança**. 1997. 87 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública da, São Paulo,1998.

VICINAIS DO CONHECIMENTO: ENCONTRO PARADOXAL NO OLHAR DISCENTE DE UM CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA EM RORAIMA

Jayme C. F. dos Santos¹; Taliana P. de Souza²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo; ²Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Roraima
jaymefurtado@gmail.com – thalyanaifrr@gmail.com

RESUMO

Essa pesquisa busca investigar as perspectivas do corpo discente de um Curso Técnico em Agropecuária (C.T.A.) localizado na zona rural de Roraima, no que tange a visão destes para atuação e seguimento a outros níveis de ensino ligados a Ciências Agrárias, considerados: a) o anseio pela melhoria em sua qualidade de vida e b) a intenção em favorecer o desenvolvimento sócio-econômico de suas respectivas comunidades, bem como, demonstrar a (in)compatibilidade entre a proposta epistemológica do curso e a visão dos discentes. Para tanto, essa investigação- de cunho qualitativo com a aplicação de questionários (semi-estruturado) com os discentes e entrevistas estruturadas com docentes e gestores, teve a população e amostra constituída por intencionalidade e posteriormente por voluntariedade. O universo da pesquisa foi composto por trinta e cinco discentes, seis docentes e quatro professores gestores. Os dados obtidos são problematizados criticamente, apontando as tendências da visão dos alunos; nesse sentido, a luz da percepção dos sujeitos investigados, julgamos encontrar certa discrepância entre a escolha do curso pelos alunos e a proposta deste, não socialmente referendado. Tal impressão, parece ratificar o anseio amplamente verificado, em meio ao alunato, de ingresso em cursos superiores de áreas não correlacionadas com as Ciências Agrárias. Assim, o discente do C.T.A., habilitado com vistas à fixação no campo em franca oposição a cosmovisão de um alunato urbano inserido num entorno rural, que sistematicamente contrapõe os valores do campo expressos num curso agrícola aos desejos quase confidenciais dessa “Geração Z”, juventude esta que em Roraima, paradoxalmente, instaura uma dualidade: a de ser filosoficamente metropolitana e, geograficamente interiorana. Portanto, a partir das análises preliminares em “Vicinas do Conhecimento” podemos conjecturar sobre a necessidade de ininterruptas pesquisas de caráter psicossocial, que antevejam não apenas horizontes mercadológicos, mas, sobretudo, o universo de realização humana que se atrela a decisão vocacional.

Palavras-chave: perspectivas futuras, educação profissional, técnico em agropecuária.

1. INTRODUÇÃO

Essa pesquisa nasceu da necessidade de conhecer as perspectivas dos educandos do Instituto Federal de Roraima-Campus Novo Paraíso. A referida instituição foi inaugurada há 4 (quatro) anos, aceitando o desafio de oferecer o Curso Técnico em Agropecuária para adolescentes, jovens e adultos. Cumpre destacar que o IFRR Campus Novo Paraíso é a única entidade a oferecer, no Sul do Estado de Roraima, Educação Profissionalizante nas modalidades: do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e, Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação de Jovens e Adultos – PROEJA.

Contudo, essa ênfase da educação no atendimento as demandas para o trabalho, tem conferido, historicamente, muito pouco tempo para a introspecção e pesquisa de cunho antropofilosófica, condição apriorística para que o homem compreenda não apenas as contingências ideológicas que permeiam toda interatividade humana mas compreenda sobremaneira, a si mesmo e ao seu próximo no universo da plena existência humana.

Nesse sentido, reconhecemos que é por meio do trabalho que o homem vai dialeticamente inserir-se na história e reinserir-se no mundo em sociedade para conquistar sua sobrevivência. Então, oportunizar aos discentes a mera obtenção de competências voltadas para a aquisição de um emprego, apresenta-se numa ótica reducionista, que perpetua as desigualdades sócio-econômicas também no campo, em franca oposição a uma visão holística que almeje a plena emancipação humana, em detrimento das mazelas e dos interesses do capital.

Diante disso, julgamos que a escola agrícola corre iminente risco de cumprir uma agenda capitaneada pelo sistema capitalista, na medida em que se alie a um saber distorcido, isto é, um conhecimento parcial que impossibilite a relação teoria- práxis.

Desse modo, a educação fica em segundo plano no que tange: “a questão da educação como instrumento de cidadania, como instrumento de participação, de interferência nas decisões políticas, de expressão de pontos de vista sobre o modo de condução da coisa pública” (SANTOS, 2008).

O acima exposto, corrobora, em linhas gerais, na importância de um estudo que busque verificar a contribuição do curso em questão para a realização pessoal dos discentes ou, quiçá, o contrário disto. Assim, esta pesquisa oportunizará, a partir do conhecimento produzido sobre a expectativa dos estudantes, não apenas demonstrar os avanços e retrocessos, mas elencar propostas.

A partir do descerramento dessas questões, poderemos trabalhar focados na dicotomia sucesso institucional versus realização pessoal dos educandos. Aqui, pois se assenta a máxima interrogativa desse estudo: Quais as perspectivas dos educandos do Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio (regular e o PROEJA) em que proporção se coaduna tais proporções com os objetivos epistemológicos do curso?

2. AS CIÊNCIAS AGRÁRIAS COM ENFÂSE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Na sociedade atual está em voga a consciência cada vez mais destacada no investimento da Educação como fator de desenvolvimento, e é por consciência que todas as nações de hoje vêem na Educação umas das bases fundamentais da sociedade, ao lado da base econômica, disputando com esta as honras de posição, chave na infra-estrutura da sociedade, ambas responsáveis pela funcionalidade de todas as outras instituições que ela se superpõem (TOSCANO, 2002).

Contudo, julgamos ser facilmente constatado no cenário brasileiro o fato de que a nação não conseguiu reduzir significativamente as discrepâncias características de um modelo concentrador de riquezas e que se descortina, por exemplo, na utilização precoce de mão obra infantil para complementação da renda familiar, fazendo com que crianças se tornem co-responsáveis pelo trabalho, intensificando assim não só as perversas estatísticas de trabalho infantil no Brasil, monstro devorador da

infância e dos sonhos, como também a evasão escolar, um dos grandes flagelos da Educação Fundamental no Brasil.

O ensino profissional no Brasil é oferecido: pela União, Estados e Municípios, que segundo o Ministério da Educação a Educação no Campo emergiu devido:

A preocupação com a grande migração do campo para a cidade fez com que fossem buscados mecanismos para frear ou desacelerar o êxodo rural, passando-se a vislumbrar a educação como um instrumento eficaz para realizar essa função (...) justificavam-se todas as iniciativas a favor da educação rural e agrícola (...) como forma de “fixar” o homem ao campo (...). (BRASIL, 2009, p. 11).

Lovato (2008, p 2-3.) afirma que o ruralismo pedagógico, iniciado em 1920, teve no seu principal pressuposto, a fixação do homem no campo, expresso atrelamento ao capitalismo industrial e a economia agrícola. Entre os que defendiam a ideia de fixação do homem no campo, encontram-se pensadores sociais e educadores renomados, dentre os quais citaríamos Sílvio Romero, Alberto Torres, Sud Menucci dentre outros. Não obstante, polemizando, Lovato sugere que o chamado “ruralismo pedagógico” tinha em essência, a preocupação de garantir o desenvolvimento de uma política ajustada aos interesses do poder, aos interesses da elite dominante, perpetuando essencialmente o modelo e a sua respectiva ordem sócio-econômica. Os interesses ideológicos subjacentes são detectados nas palavras de Lovato (2008, p.5) quando observa: “a fixação do homem no campo também interessa ao Estado, para segmentar os mais vulneráveis e assim promover a implementação de políticas públicas voltadas para o meio rural, estratégia para conter o afluxo da sociedade”.

No mesmo enfoque, julgamos condenáveis políticas e programas de governo que se erijam em práticas dissimulatórias, assistencialistas, paleativas. A questão que se coloca, na criação de uma escola técnica agrícola em Roraima, por exemplo, não é “a fixação do homem no campo” para atender as demandas do capital e evitar problemas sociais na capital Boa Vista. O que se sugere, é assegurar política pública educacional assentada na reflexão crítica das questões de poder e das relações sociais, levando também em conta as mazelas cotidianas a que são submetidos o homem do campo macuxi, verificáveis na precariedade das estradas, na inexistência de saneamento básico, água tratada .

Diante disso, a situação sócio-histórica do homem do campo roraimense é tão comprovadamente aviltante que não há necessidade de maior esforço erudito para entender a intenção de migração para as cidades, e de igual modo, o envio de seus filhos para estudos na capital.

Em contraponto, ainda persiste no imaginário social, o preconceito de associar as zonas rurais a tudo que é de baixo nível. De fato, em Roraima- e desconfio ser essa a realidade dos demais estados brasileiros- as políticas públicas são, em sua grande maioria, intencionalmente populistas, introduzidas sob “norte eleitoreiro”, e ideologicamente conservadoras, com o prisma da manutenção da ordem social e histórica, em detrimento de uma política pública voltada para a efetiva mudança da realidade, que traduzir-se-ia de forma imediata em oportunidades de mobilidade social e melhoria da qualidade de vida e, em condições históricas determinadas, no erigimento de uma sociedade com justiça social.

Destarte, as relações do jogo envolvendo o homem do campo, sua identidade e consciência crítica nos respectivos processos de produção são de natureza dialética, e concretizam-se na mesma realidade em que estão submergidos. Num aparente “caleidoscópio de paradoxos”, Lovato(2008, p. 6) chega a assegurar que “ é a base material que vai determinar a permanência do trabalhador e nortear o seu rumo”. Nesse sentido assevera Peripolli et al, (2011) que:

O cultivo desta imagem negativa, estigmatizada do campo, tem resultado, na prática, na oferta de políticas compensatórias, materializada em uma educação de baixa qualidade, em decorrência da contratação de professores sem qualificação adequada (“leigos”), veiculada em estruturas físicas precárias (barracões), transporte (sucateado), métodos e conteúdos adaptados do meio urbano, distante das preocupações e necessidades dos alunos e da comunidade camponesa, o número ainda significativo de analfabetos no campo vem confirmar isso.

Se por um lado temos os cacifes do poder no estado de Roraima empreendendo todo esforço político-econômico para a perpetuação de tão funesta conjuntura- incomodados pela possibilidade de bolsões de pobreza nas periferias da capital, ou mesmo por inconvenientes comparativos nas condições objetivas de produção de renda no trato da terra.

Por outro lado, é preciso compreender os sujeitos que moram nas zonas rurais, indagar sobre a sua realidade e cosmovisão, ouvi-los sobre seu interesse em se fixar no campo, reconhecida sua condição de cidadãos e sujeitos de sua história. Essa prática talvez fosse apriorística no diálogo com os discentes da escola objeto dessa pesquisa: será que os filhos de agricultores desejam reeditar a mesma carreira do seu pai? Ou seriam agentes de transformação dessa mesma realidade? Como educadores, superada a perspectiva reducionista que apregoava neutralidade científica em nossa práxis, insistimos na perspectiva de uma escola agrícola progressista, transformadora, crítico-social dos conteúdos, que promova sistêmica e ininterrupta análise da natureza da relação homem-campo-ideologia, consideradas as condições históricas objetivas.

Dessa forma, agentes que somos na escola do campo, escola da vida, mais do que entender intelectualmente processos de migração, teríamos a oportunidade de identificação sócio-humanitária. Peripolli *et al* (2011, p.5), destaca que é preciso “ver/pensar a escola a partir da realidade que a cerca, dos sujeitos que a constroem, possibilitará que se construam propostas de uma educação cada vez mais próximas às reais necessidades dos trabalhadores do campo”.

Enfim, julgamos que não basta “educação de qualidade” para a fixação da população do Campo. Também é crucial indagar sobre outros domínios discursivos que esperam ser ditos:

- Qual a teoria pedagógica que predomina na gestão e concepção da instituição escolar em questão?
- Quais os anseios daqueles que de fato seriam os sujeitos da história, consideradas amplas demandas- saúde, moradia, transporte, saneamento básico, geração de renda etc? .
- No mundo das ideias, como a questão da identidade do homem do campo é trabalhada ao compasso da ética e da política?

Passando então para o enfoque das Ciências Agrárias, cumpre destacar segundo Moreira (2009), os objetivos mercantilistas da agricultura em detrimento do bem estar do homem do campo brasileiro, a saber: a agricultura hoje está totalmente voltada para as questões produtivas das culturas agrícolas e pecuárias que atuem nos *commodities*, o que na realidade é a alta exploração em extensivas áreas de terras feitas por uma única cultura (monocultura) (...) que se destinam exclusivamente para exportação .

Então como base nisso, podemos inferir uma preocupação muito maior de esforços e investimentos para o desenvolvimento da agricultura com destino a exportação e não para transformação socioeconômica do cidadão rural. Por outro lado, na elaboração de políticas públicas, outro aspecto a ser considerado para o desenvolvimento da agricultura, diz respeito às questões ambientais que vem sendo bastante difundidas.

Nessa perspectiva, os objetivos políticos da elevação da produção agrícola em nível mundial, sob o prisma da agricultura capitalista precisam ser mais intensamente discutidos, pois sua forma de condução na maior parte, não tem alcançado respostas para os problemas sócio-ambientais do mundo hodierno, pois a agricultura industrial ou moderna não cumpriu seu objetivo de melhorar a qualidade de vida da população rural (ALMEIDA, 2008).

Em outros termos, a conjuntura acima descrita desencadeia não apenas problemas ambientais, mas, sobretudo graves problemas sociais. Exemplificaríamos tal quadro com o êxodo rural que se observa no país, resultado das grandes penúrias que alcançam o campo rural, e que finda com muitos desses brasileiros marginalizados nas grandes capitais do Brasil.

Roraima não difere muito do exposto: concentra-se na capital Boa Vista a maior parte da população; segundo Freitas (2000, p. 40, 41) “a migração não foi acompanhada da industrialização e da

oferta de novo empregos (...) perdeu qualidade de vida com o enorme crescimento populacional em curto espaço de tempo”.

Dessa forma segundo o autor supracitado este fato nos leva a graves problemas sociais, pela falta de condições do poder público em atender efetivamente as áreas da educação, saúde e segurança gerando, dentre outros, problemas como a violência e a pobreza.

2.1 BREVE HISTÓRICO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DO IFRR- CAMPUS NOVO PARAÍSO

A instituição foi criada através da expansão da rede federal antes denominada de Unidade Descentralizada de Novo Paraíso-UNED, em 18 de dezembro de 2006; e em 11/09/2007 ela foi inaugurada em ato solene. Em 2009, em decorrência da mudança de Centro Federal para Instituto Federal em consonância com a Lei N. 11892 de 29/12/2008, a UNED de Novo Paraíso passa a ser denominada de Campus Novo Paraíso, incorporando nisso um processo contínuo de adequação a sua nova condição (IFRR, 2009).

O Instituto Federal de Roraima está situada no sul do Estado de Roraima e a oferta do curso oportunizará segundo o projeto político pedagógico a formação de profissionais que poderão intervir na realidade local, buscando superar problemas relacionados à organização social, com conhecimentos relacionados à produção animal, produção vegetal, beneficiamento de produtos agropecuários e realização de atividades de extensão ligadas à agropecuária.

Além disso, o curso volta-se para o estudo de propostas viáveis para a utilização racional dos recursos disponíveis, para assim assegurar a qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Nesse contexto, o perfil que se espera do discente do curso Técnico em Agropecuária habilitado, “é o de um técnico profissional competente para atuar junto às empresas públicas e privadas do setor rural, em atividades de gestão, planejamento, produção animal, vegetal e paisagista e agroindustrial.” Sua formação o habilitará no atendimento sistemático das necessidades de organização e produção de agricultura familiar e ou da pecuária e do desenvolvimento sustentável regional, contribuindo para o fortalecimento dos saberes, da cultura, a partir de uma atuação cidadã crítica, autônoma, criativa e empreendedora, comprometido com o desenvolvimento social, científico, tecnológico e a conservação ambiental (IFRR, 2007).

A forma de acesso para os discentes ao curso no IFRR- Campus Novo Paraíso, ocorre pela forma de seleção mediante sorteio público, no qual os alunos fazem a inscrição e numa determinada data é feito o sorteio para o preenchimento das vagas. Vale ressaltar, que dentro do âmbito nacional não há uma definição para o acesso aos discentes, mas que este seja o menos excludente possível (ALMEIDA JÚNIOR, 2008).

Portanto, a missão institucional do IFRR como um todo, está contido no Plano de Desenvolvimento Institucional (2009) que é desenvolver de forma articulada os processos de educação, pesquisa aplicada, inovação tecnológica e extensão, valorizando o ser humano, considerando a territorialidade e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa, de cunho qualitativo, tem como procedimentos de investigação: a pesquisa documental e bibliográfica; a primeira consiste na consulta a documentos oficiais do curso Técnico em Agropecuária, dentre os quais citaríamos o plano de curso e o Plano de Desenvolvimento Institucional. Já a pesquisa bibliográfica pauta-se na consulta de periódicos, revistas online.

O levantamento de dados foi por meio de entrevistas (estruturadas) com os docentes e docentes gestores e questionários (semi-estruturados) com os discentes, versando sobre: perspectivas educacionais, o motivo dos estudantes terem escolhido o curso, as perspectivas que os mesmos têm para dar continuidade nos estudos após conclusão do curso Técnico em Agropecuária.

A população e amostra foi constituída por intencionalidade e posteriormente por voluntariedade. O universo da pesquisa foi composto de trinta e cinco (35) discentes das sete (07) turmas sendo: a) seis (06) turmas de nível Médio (regular) Integrado ao Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio totalizando vinte e nove (29) alunos e b) uma (1) turma de Ensino Médio na modalidade de PROEJA, num total de seis (06) alunos do PROEJA entrevistados.

Soma-se ainda ao *corpus* dessa pesquisa entrevistas com quatro (04) gestores, bem como, com seis (06) docentes. Cumpre ainda destacar a autorização concedida pelas instâncias competentes para realização desta pesquisa, compreendida entre os meses de maio a outubro de 2010 e atualmente essa pesquisa iniciada ano passado, prossegue pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola-PPGEA da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ, a nível de Mestrado em Educação Agrícola.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

4.1 As percepções dos discentes do curso técnico em agropecuária

Segundo a visão dos discentes, percebemos que há um distanciamento da proposta epistemológica do curso com a visão dos discentes, muitos declararam que não pretendem atuar na profissão, pois sua realidade não está ligada a essa vocação, a maioria dos discentes são oriundos dos centros urbanos dos municípios, mas estão no curso, pelo fato de ser a única opção de galgar com mais propriedade mais um nível, pois que lhes interessam é o ensino propedêutico, já o profissional em parte, pois se não conseguirem o que pretendem, terão uma chance a mais de ser inserido no mercado de trabalho. No entanto, a grande maioria disse não querer atuar nessa profissão, mas buscam se preparar para realizar o vestibular para uma outra área de atuação. Assim destacamos os principais resultados obtidos nessa pesquisa.

Tabela 1 – Percepções dos discentes

	Questionamento	Aspecto positivo	Aspecto negativo	Indeciso
1A	Você escolheu estudar o curso Técnico em Agropecuária (CTA) por quê?	12 (doze) discentes declararam afinidade com o curso.	18 (dezoito discentes) não gostam do curso.	5 (cinco discentes) Não souberam informar.
2A	O que levou você a estudar no CTA? a obtenção de um certificado de curso técnico Federal?	Sim, 30 (trinta discentes).	Não, 5 (cinco discentes).	_____
3A	O que o (CTA) contribui para sua realização pessoal?	Os conhecimentos aprendidos serão utilizados para mudança socioeconômica de sua comunidade (15 discentes)	Atende as expectativas dos meus familiares quanto a conclusão do Ensino Médio e ou Curso Técnico (07 discentes)	Não informaram (13 discentes)

Diante disso, podemos tecer algumas considerações: no item 1 A, vale apontar que dos trinta e cinco (035) alunos que participaram da pesquisa, dezoito (018) discentes disseram não se identificar com o curso, já doze (012) disseram ter afinidade com o curso, outros cinco (05) discentes foram indecisos, isso nos mostra que uma maioria não gosta do que está cursando, o que poderá provocar o “desencanto” pelo curso e levar o discente a evasão escolar, bem como desistência do curso.

Quanto o item 1A ainda, podemos observar uma dicotomia positivo e negativo: que tem alunos que buscam no curso um outra alternativa, isto é, uma outra oportunidade nos quais os mesmos acreditam que será melhor para o seu futuro, por que foi uma boa oportunidade de ensino de qualidade, embora alguns demostrem desinteresse no curso, ou seja, não pretendem seguir a profissão que estão cursando, mas o querem para ter um currículo maior, pois a Instituição tem grande envergadura no mercado, e ser formado por ela, já poderá lhe dá condições maiores de concorrer a uma vaga no mercado de trabalho.

Ainda no tocante a questão supracitada, constata-se a identificação entre alguns discentes com o curso, identificação esta, que se traduz na intenção de continuidade dos estudos no campo de conhecimento com o vislumbre da transformação socioeconômica de sua realidade local mediante sua práxis profissional, porém em sua grande minoria.

Nesse sentido, no 2A pode-se perceber que muitos discentes estão no curso por ser um curso técnico de uma Escola Pública Federal; porém observação mais atenta nos permite perceber que os mesmos não se sentem motivados pelo curso técnico, mas pelo Ensino Médio, por se tratar de o ensino ser muito melhor que o oferecido em sua cidade.

“Tinha muita vontade de estudar numa Escola Pública Federal” (discente)

“Aqui o estudo é melhor que na minha cidade” (discente)

“Estudar aqui, será melhor para mim no futuro” (discente)

Já no ponto 3A, uma parte dos discentes declararam que o curso poderá contribuir para a sua realização pessoal, bem como, trazer contribuição social para sua comunidade. No entanto, uma parte não acredita em tal fato e nem quiseram se pronunciar.

“Vou melhorar com os conhecimentos aprendidos na minha plantação, a horta, também poderei orientar outras pessoas para fazer um projeto e conseguir um financiamento no banco” (discente)

“É um curso muito bom e está ligado para área rural e eu precisava muito de um curso desse” (discente)

“Não vai contribuir em nada”. (discente)

Quanto as perspectivas de complementar os estudos futuramente em um curso superior, todos foram unânimes que a escola pode proporcionar mais esse nível, como pode ser observado na sua possível escolha de vestibular nas seguintes áreas: Ciências Agrárias (05 discentes), Ciências Biológicas: (9 nove discentes), Ciências Exatas (3 discentes), Ciências Humanas: (5 discentes) e 13 não souberam informar.

Diante disso, as pretensões dos discentes ao concluírem o ensino médio integrado ao curso Técnico em Agropecuária, é posteriormente fazer vestibular, os quais alguns já declararam a sua escolha a saber: Direito (02(dois) discentes), Letras (01 (um) discente), Design Gráfico (01 (um) discente), Administração (01 (um) discente), Enfermagem (01 (um) discente), Serviço Social (01 (um) discente), Medicina (02 (dois) discentes), Agronomia (03 (três) discentes), Medicina Veterinária (02 (dois) discentes), Engenharia Civil (02 (dois) discentes), Odontologia (01 (um) discente), Zootecnia (01 (um) discente), Pediatria (01(um) discente), Bioquímica (dois discentes 02), Ciência Ambiental (01 um discente).

Além disso, alguns destacaram nas suas respostas não ter aptidão para área e só não trancaram o curso por influência de amigos que fez no decorrer do curso e pela esperança de melhorar de vida e do incentivo de familiares:

“Não gosto de jogar para perder e nem entrar para desistir”. (discente).

“Já estou aqui e agora é terminar, minha família me incentiva muito”. (discente)

“ Se tivesse outro curso seria melhor”. (discente)

Em suma, pela maioria dos entrevistados, verifica-se a negativa na continuação dos estudos na mesma linha do curso, mas destacam que possuem um Ensino Médio de qualidade, que dará condições para partirem para outras áreas de formação, pois não vêem muitas perspectivas no curso

CTA, a saber, conforme demonstrado do teor das falas dos discentes a saber, este curso foi a única opção que tiveram para estudar numa Instituição Pública Federal, pois o ensino nas suas cidades é inferior. Agora, passaremos a conhecer o que pensam os docentes e gestores sobre a essência dessa pesquisa.

4.2. Visão dos docentes e gestores

De acordo com as percepções dos (6) seis docentes e (4) gestores entrevistados com base num roteiro de três (03) perguntas de temas que contemplavam a temática em discussão, como por exemplo, da proposta epistemológica do curso.

Vale ressaltar, segundo todos os entrevistados, que a Instituição enfrenta uma dificuldade no que tange ao público alvo do curso, pois cerca de 65% dos alunos são moradores das áreas urbanas dos municípios e mais ou menos 35 % são de área rural, o que leva a um tal distanciamento aos objetivos do curso.

Isso tem revelado uma incompatibilidade com que descreve o plano de curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, a saber, de atender o alunato da região Sul, onde se localiza o IFRR- Campus Novo Paraíso, onde se encontra a maior área de assentamento do Estado de Roraima com 16 Projetos de Assentamentos do Programa Nacional de Reforma Agrária com aproximadamente 15.000 assentados, às margens das BR 174 e 210 (PLANO DE CURSO, 2007).

Assim, o que se percebeu pelas entrevistas com os docentes e gestores é que os alunos do CTA residentes de vicinais são poucos estudantes, o que pode levar ao distanciamento dos objetivos da implantação do Curso Técnico em Agropecuária, que visa possibilitar dentre outras a profissionalização de jovens para atuarem na agricultura familiar e serem empreendedores.

Nesse contexto, os entrevistados docentes foram unânimes, e gestores quase todos, pois 01(um gestor) não acredita que a instituição possa oferecer incentivos e as informações necessárias para a realização de um curso superior para os discentes do Curso Técnico em Agropecuária, os outros no entanto discordam disso, e ressaltam:

“O ensino integrado com curso técnico oferece condições para que eles possam passar no vestibular, o técnico visa questão profissional, o ensino integrado tem a perspectiva de preparar o aluno para uma universidade também” (gestor)

“É preciso motivá-los de tal forma os façam compromissados com a conclusão do curso, pois é na “Educação que está à libertação do homem”, sendo capaz de transformar realidades, ascendendo profissionalmente” (docente).

No segundo questionamento foi tratado sobre como se trabalhar a visão de preparar o discente para o vestibular em contraste com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) p. 24(...) que declara a Educação Rural visa entre outros “ a fixação do homem no meio rural atendendo as normas ambientais”. Assim, isso pode se trabalhado da seguinte forma:

“Oferecendo cursos que provoquem o desenvolvimento sustentável e responsabilidade social” (docente).

Já, quanto aos gestores, eles ressaltaram a condição estrutural da instituição, pois ela está na região Sul do Estado, onde a agricultura e a pecuária são constantes; e o curso dará condições básicas para que os alunos saiam com requisitos para terem o pensamento empreendedor para ambas as áreas, como por exemplo serem fomentares do seu próprio negócio, como por exemplo investindo na agricultura familiar.

“Assim, nos esperamos que melhore o desenvolvimento do Sul do Estado pelos alunos”. (gestor).

Ainda com base na observação pelos gestores, vale destacar que a fixação do homem no campo, deve-se também aos alunos de filhos de agricultores, pois eles formados em Técnico em Agropecuária poderão começar a produzir seja na agricultura ou pecuária com mais propriedade de conteúdo teórico e prático para ser auto-sustentado. No entanto, o que se observou pela fala dos

discentes é um distanciamento para essa aplicação, pois, excetuando-se poucos discentes, as perspectivas da maioria são outras, em flagrante distanciamento na decisão por dado público-alvo.

Com base nas falas dos gestores, o que se espera dos discentes é que ao concluírem o curso: possam desenvolver atividades dentro do lote deles, o que ratifica a posição política de fixação do homem no campo e, Tenham espírito empreendedor para geração de renda, elaborando e executando, dentre outras iniciativas, projetos para viabilização da produção local.

Notoriamente, tais percepções são delineadas no currículo do curso, e naturalmente amparadas nas recorrentes e ideológicas discussões sobre desenvolvimento sustentável. Consideremos o exemplo na fala do gestor abaixo:

“Dentro do curso temos as disciplinas de agroindústria, como eles vão conseguir se subsistir, o doce, os derivados do leite... também o componente de cooperativa e associativismo” (gestor).

Portanto, podemos depreender com este ensaio, urgência institucional no conhecer mais as perspectivas dos discentes por ocasião do ingresso e saída do curso, entendida a imprescindibilidade de tal procedimento na conhecida indagação sistematicamente imposta a docentes em seus planos de ensino: “os objetivos do curso estão sendo alcançados?”; Julgamos, portanto, que para que tenhamos uma resposta satisfatória ao investimento público feito no campus objeto desse estudo, faz-se necessária, acompanhada de permanente autocrítica:

3 Reavaliação nos planejamentos estratégico, prático e operacional delineados na implantação do campus,

4 Sistemáticos, amplos e irrestritos diálogos com todos os segmentos da sociedade, mormente os agentes envolvidos no processo educacional analisado,

5 Leituras, discussões e estudos de tendências, de caráter antropológico-sociológico, visando eficiência na implantação de pesquisas e programas de extensão.

Deste modo, consideramos que perspectivas reducionistas com práticas imediatistas, podem fadar ao fracasso o objetivo sobreexcelente de promover educação profissional e tecnológica de excelência no sul de Roraima. Em outros termos, nossa crença aqui de que só um ensino, pesquisa e extensão de qualidade, em consonância com os anseios populares- e oriundos de um processo político democrático- contribuirão para uma efetiva intervenção social promovendo assim o almejado desenvolvimento humano sustentável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação profissional proporcionada pelo IFRR-CNP, hoje está em fase de reformulação de seus principais elementos legais norteadores, a saber, Projeto Político Pedagógico, o Plano de Curso. Isso nos mostra a tentativa de se encaixar, também demonstra que grande parte dos alunos não vem atendendo aos objetivos do curso, isto é, muitos dos entrevistados demonstraram que estão no curso, mas não pelo curso técnico e sim pelo Ensino Médio, pois é uma instituição federal e a qualidade de ensino é melhor da que é proporcionada pelas escolas de suas cidades.

Vale ressaltar nesse trabalho o paradoxo que a entitula, isto é, o alunato urbano em torno rural e o curso agrícola x desejos metropolitanos. Dessa forma, o que tem motivado os entrevistados pelo ensino no Instituto Federal de Roraima Campus Novo Paraíso é o Ensino Médio, para assim ao concluí-lo, fazer o vestibular para um curso de área não correlacionada com realidade que ele está se profissionalizando.

Sugerimos, que a formação profissional do técnico em agropecuária não só der subsídios para que eles preencham novos requisitos demandados pelo mercado, mas que a escola seja uma ponte para integrar conhecimentos teóricos e práticos não para alienação, mas que eles possam se reconhecer dentro do sistema vigente, sendo um cidadão consciente, crítico e participativo de seus direitos e deveres.

Portanto, a partir das análises em Vicinais do Conhecimento podemos afirmar que há a necessidade permanente de pesquisa de demanda vocacional e mercadológicas. As agruras vivenciadas por pais e familiares no dia-a-dia no campo, traduzem-se em alerta constante quanto ao desejo profissional dos alunos. Destacariamos dentre inúmeras possibilidades, por exemplo, inclusão de outros cursos técnicos identificados por meio de demandas socioeconômicas e pesquisas com a sociedade local.

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, A. A; et al. **O perfil do aluno inserido no processo seletivo do PROEJA: reflexões e análises preliminares** .

FREITAS. A. **Geografia e história de Roraima**. Boa Vista:DLM, 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/IFRR – **Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI**. Roraima, 2009.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/IFRR – **Plano do Curso Técnico em Agropecuária**. Roraima, 2007.

LOVATO, Deonice Maria Castanha. **A reedição da fixação do homem no campo e a especificidade da escola rural nos programas educacionais**. Disponível em: <<http://www.ie.ufmt.br/semiedu2009/gts/gt/gt7/comunicaçãooral/Deonice%20>>. Acesso: 28/09/2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Re)Significação do ensino agrícola da rede federal de educação profissional e tecnológica. Documento Final. Brasil-DF, abril de 2009.

MOREIRA, J.S. **A educação ambiental formação do técnico agrícola**. (Dissertação de Mestrado). João Pessoa, 2009 99.p.

PERIMPOLLI, Odimar João; ZOIA, Alceu; BEBER, Irene C. **A construção de uma escola para os sujeitos do campo: a questão das especificidades/singularidades do campo**. Disponível em: <www.ieppepcb2011.xpg.com.br/conteúdo/gts/gt20%2001/01.pdf>. Acesso em 20 de julho de 2011.

SANTOS, S.F. R. *et al* (organizadores).**Curso de Especialização do PROEJA no CEFET-PA em debate: experiências, estudos e propostas**. Belém: CEFET-PA, 2008.

TOSCANO, M. **Introdução à sociologia educacional**. 11. ed.Petropolis:2002.

WEBQUEST: UMA FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO GUIA DE TURISMO

ÁRTEMIS BARRETO DE CARVALHO Autor¹

Instituto Federal de Sergipe - Campus Aracaju
artemis@infonet.com.br

RESUMO

Este artigo relata uma experiência pedagógica sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso metodológico na Educação Profissional de nível médio voltada para a área de turismo. Seu objetivo foi experimentar o uso da *WebQuest* como ferramenta capaz de potencializar o processo ensino aprendizagem em uma disciplina de um curso técnico em Guia de Turismo de uma instituição de ensino da rede pública federal, para tal, metodologicamente criou-se uma *WebQuest* específica para a área de formação do curso e os conteúdos pertinentes à disciplina, posteriormente pôde-se ambientar e acompanhar os alunos para o desenvolvimento das atividades planejadas que previam desde a pesquisa sobre elementos históricos, culturais, geográficos, naturais, técnicos e científicos dos principais destinos e atrativos turísticos do Brasil, passando pelo tratamento e interpretação dos dados pesquisados, e chegando até a construção de um banco de dados digital sobre o turismo brasileiro. A *webQuest* foi desenvolvida durante um mês por vinte alunos sob uma perspectiva de aprendizagem colaborativa e os resultados são plausíveis em relação as facilidades e possibilidades que a metodologia ofereceu para a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem da educação profissional, e em especial para uma melhor formação profissional do Guia de Turismo.

Palavras-Chave: WebQuest, Formação profissional, Guia de turismo.

1. INTRODUÇÃO

Numa sociedade em rápida e constante mutação, impulsionada pela evolução tecnológica, a educação está permanentemente desafiada. Ela deve ser criativa, dinâmica, participativa e democrática. Para não se imobilizar e burocratizar, ela precisa de profissionais também dinâmicos e criativos, capazes de promover e conduzir as mudanças percebidas como necessárias. Além disso, a permanente mudança dos próprios processos educacionais em sintonia com as transformações em curso na sociedade brasileira e num mundo globalizado, demanda novas metodologias educacionais capazes de mudar rotinas e atitudes mecanicamente determinadas pelo passado e pela inércia.

Com o advento da informática, as discussões sobre as possíveis aplicações dos computadores na educação tornaram-se objeto de muitas pesquisas, principalmente em ambientes acadêmicos. A partir da inserção das chamadas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na educação, uma nova visão de mundo está sendo criada. Entretanto, esse processo não se efetiva de forma regulada, linear e constante em todos os níveis e modalidades da educação escolarizada. Em geral, pouco se houve falar sobre a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso metodológico na educação profissional voltada para a área de turismo, pois nela, inovações tecnológicas e recursos pedagógicos têm permanecido, ao longo das décadas, quase que inalterados, o quadro de giz e o livro didático ainda são os principais suportes pedagógicos utilizados, pois grande parte dos professores ainda tem dificuldades em integrar as novas tecnologias ao seu cotidiano docente.

Diante dessa realidade, e de tais reflexões é que se evidencia a relevância e a pertinência de se discutir os desafios e as possibilidades de utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação nos processos de formação profissional da área de turismo. Nessa perspectiva, este artigo relata uma experiência sobre o uso da *WebQuest* no processo ensino-aprendizagem de um curso técnico em Guia de Turismo de uma instituição de ensino da rede pública federal.

Nesse contexto o artigo está estruturado em três partes, na primeira parte fundamenta-se teoricamente a temática em relação à educação profissional, a formação do guia de turismo, a inserção das tecnologias digitais na educação e a metodologia *webquest*. Na segunda parte apresenta-se aos materiais e métodos empregados para a realização do experimento, nesse contexto, descreve-se todos os elementos pertinentes a metodologia. Na terceira parte aponta-se as principais facilidades e dificuldades identificadas no decorrer do desenvolvimento do experimento. Por fim, na quarta parte, conclui-se o trabalho apresentando suas considerações finais que apontam para as facilidades e possibilidades que a metodologia ofereceu para a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem da educação profissional, e em especial para uma melhor formação profissional do Guia de Turismo.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

No decorrer do desenvolvimento do experimento pôde-se acompanhar o desempenho dos alunos a cerca do cumprimento das tarefas estabelecidas e do processo determinado, nesse sentido foi possível identificar as facilidades e dificuldades encontradas pelos alunos em relação ao uso da ferramenta metodológica e conseqüentemente auxiliá-los oferecendo suporte pedagógico. Nesse sentido vale elencar as principais situações identificadas:

Facilidades – em relação a tarefa, pode-se afirmar que sendo desafiados em uma situação simulada, porém de fundo real, os alunos demonstraram um interesse muito grande de desenvolver as atividades que lhes foram empostas, assim os alunos conseguiram dar respostas positivas a todas as tarefas, chegando inclusive a ir além do que se havia solicitado, como por exemplo na tarefa de:

□ **Selecionar os três principais municípios turísticos do Estado que cada um havia sido sorteado para desenvolver a webquest** - os alunos além de cumprir a tarefa eles chegaram a apresentar o mapa do estado localizando nele os referidos municípios e apresentado as distâncias rodoviárias para cada um deles a partir da sua capital do estado;

□ **Repassar ao grupo informações históricas e geográficas de interesse turístico sobre cada um dos municípios selecionados** – nessa tarefa os alunos se depararam com a história e a geografia dos diversos estados pesquisados, percebendo as diferenças regionais e culturais do Brasil. Vale ressaltar que muitos alunos aproveitaram para decifrar a etimologia dos nomes dos municípios, apresentar as bandeiras e até os brasões dos estados e dos municípios e informar sobre alguns personagens ilustres dos referidos municípios pesquisados;

□ **Apresentar ao grupo os principais atrativos turísticos naturais, culturais e técnicos-científicos dos municípios** – esse foi o momento de maior facilidade e ludicidade dos alunos, pois os memos itencificaram de tal forma as suas pesquisas que acabaram oportunizando a si próprios uma viagem virtual para cada município pesquisados, pois além de identificar e selecionar os principais atrativos turísticos dos municípios pesquisados, eles ainda ilustravam com fotos e descreviam com riqueza de informações técnicas cada um dos atrativos, postaram vídeos institucionais, o que acabou por suscitar a idéia de construção de um material com dicas de viagem;

□ **Oferecer ao grupo a gastronomia típica desses municípios (comidas e bebidas)** – não diferente da tarefa anterior, esse momento também foi de grande relevância de facilidade e ludicidade dos alunos, pois os memos itencificaram de tal forma as suas pesquisas que acabaram oportunizando a si próprios uma viagem virtual gastronômica de cada município pesquisados, pois além de identificar e selecionar os principais pratos típicos dos municípios pesquisados, eles ainda ilustravam com fotos e descreviam as receitas de muitos pratos, o que também acabou por suscitar a idéia de construção de um material com dicas de viagem.

Dificuldades – em relação as dificuldades encontradas, parte delas tinham a ver com as dificuldades dos alunos de acessarem a rede a partir da escola, pois os computadores nem sempre estavam disponíveis e a velocidade de conexão era insuficiente, outra dificuldade, agora metodológica era a resistência dos alunos de não postarem os endereços eletrônicos de origem das informações, legitimando a pesquisa e possibilitando uma vista mais ampla aos que desejassem. Também vale a pena ressaltar que outra dificuldade encontrada foi desenvolver nos alunos o hábito de ler as postagens dos colegas e fazer seus comentários a cerca das publicações, os quais poderiam se apresentar em forma de crítica, sugestão, contribuição ou elogio. Por fim, o cumprimento do período estabelecido para o desenvolvimento e conclusão do trabalho, assim alguns alunos acabaram se prejudicando pela falta do cumprimento do prazo final.

Ao término do período estabelecido para a prática do experimento, ou seja, do cumprimento das tarefas estabelecidas, buscou-se identificar a percepção dos alunos em relação as possíveis contribuições que a ferramenta pode oferecer aos mesmos no processo ensino-aprendizagem, nesse sentido os alunos foram questionados sobre o assunto, onde em algumas das respostas pôde-se perceber a descoberta do prazer de aprender pesquisando. Assim alguns alunos relataram:

“A WebQuest nos proporcionou um bom desenvolvimento sobre a prática de pesquisar, buscar e transmitir informações via internet, publicar e discutir entre os colegas e o professor assuntos relacionados ao turismo do Brasil, foi excelente”. (Aluno A)

“A WebQuest proporcionou permutas de informações, ilustrações e comentários sobre pontos turísticos do Brasil, causando um frenesi em busca de conhecimento a ser postado em tempo hábil”.(Aluno B)

Pela fala dos alunos “A” e “B” é possível perceber que existiu um reconhecimento dos mesmos em relação a ferramenta favorecer o exercício da prática de pesquisar na internet informações e conteúdos que lhe são pertinentes a sua formação profissional, assim como a possibilidade de socializá-las com os demais colegas, debatê-las e permutá-las. O que desenvolve no aluno a sua capacidade de autonomia no conhecimento, buscar informações, interpretá-las e transformá-las em formação.

Outros alunos relataram que:

“A WebQuest foi excelente pois nos proporcionou interesse em buscar e conhecer de verdade os destinos turísticos que futuramente iremos trabalhar como guia de turismo levando turistas para lá”. (Aluno C)

“A WebQuest foi uma ótima ferramenta de trabalho, pois fez com que nós alunos aprendêssemos de uma forma interativa, diferenciada e inovadora, conhecer o nosso país, também tendo oportunidade de interagir com os nosso colegas, tendo acesso ao conteúdo produzido por cada um, e com o próprio professor, quando surgiam as dúvidas”. (Aluno D)

Pela fala do aluno “C” é possível identificar o reconhecimento do mesmo em relação a ferramenta despertar o interesse pela busca do conhecimento, inclusive um conhecimento que tem um sentido lógico de aplicabilidade no mundo do trabalho ao qual o mesmo está em formação profissional e será cobrado no futuro próximo no mundo do trabalho, o que quer dizer que a ferramenta também pode contribuir para a qualificação profissional. Por outro lado, pela fala do aluno “D” é possível perceber que a ferramenta também foi percebida como sendo de aprendizagem, porém em um processo criativo e inovador em sua concepção de educar para o mundo do trabalho.

Tudo isso legitima a idéia de que o professor não caminha à frente do aluno, mas junto com ele, promovendo sua aprendizagem, fazendo intervenções segundo o seu estilo de pensamento, questionando-o para desestabilizar as certezas inadequadas, incitando-o a buscar informações em diferentes fontes ou, quando necessário, fornecendo-lhe as informações demandadas pela situação, ajudando-o a encontrar por si próprio a resposta para sua questão ou situação-problema.

Para assumir essa perspectiva em que a prática pedagógica com o uso das novas tecnologias é concebida como um processo de reflexão-ação, o professor precisa ser capacitado para dominar os recursos tecnológicos, elaborar atividades de aplicação desses recursos escolhendo os mais adequados aos objetivos pedagógicos, analisar os fundamentos dessa prática e as respectivas conseqüências produzidas em seus alunos. Ao assumir essa postura, o professor toma consciência de sua prática, analisa as conseqüências de suas intervenções, empregando teorias educacionais e conhecimentos específicos para compreender a situação criada na aula, bem como as atitudes manifestadas pelos alunos, criando estratégias flexíveis e adequada ao momento. (ALMEIDA, 1996)

3. METODOLOGIA

Para experienciar a WebQuest como ferramenta pedagógica para a formação profissional do guia de turismo, decidiu-se utilizar os moldes de uma pesquisa-ação. Segundo Moreira (2006), a pesquisa-ação é uma intervenção em pequena escala no mundo real e o exame muito de perto dessa intervenção. Na escola e na sala de aula é um meio de sanar os problemas diagnosticados em situações específicas, proporcionando ao professor novas habilidades, métodos para aprimorar sua capacidade analítica e introduzir abordagens adicionais e inovadoras no processo ensino-aprendizagem.

A intervenção se deu em uma escola da rede pública federal, com alunos do último período de um curso técnico em Guia de Turismo, através de uma disciplina técnica pertencente ao itinerário formativo do curso que dentre outros objetivos, previa que ao término da sua carga horária, que os alunos demonstrassem conhecimentos gerais a cerca dos principais destinos turísticos do Brasil.

Assim, inicialmente criou-se uma WebQuest específica a área de turismo adaptando os seus elementos para um dos objetivos do curso técnico em guia de turismo, ou seja, o objetivo de desenvolver no alunado conhecimentos gerais a cerca dos principais destinos e atrativos turísticos do Brasil.

Nesse sentido a WebQuest foi denominada “Brasi: Prazer em Conhecer” o que possibilitou anunciar que a sua prática se propuseria oferecer uma atividade prazerosa de descoberta e conhecimento sobre o turismo no Brasil. Assim a mesma foi concebida com os seguintes elementos:

Introdução - na introdução a WebQuest trouxe informações a cerca do seu significado etimológico, sua origem histórica enquanto recurso metodológico, seus principais conceitos, tipos, elementos e funcionamento. Em seguida descreveu o Brasil como sendo um País tropical bonito por natureza, ressaltando a sua vocação para o turismo e apresentando dados estatísticos sobre oferta e demanda do turismo brasileiro, assim como empregabilidade, geração de renda e taxas de desenvolvimento promovidos pela atividade turística no Brasil.

Tarefa - consistiu em desafiar o aluno em um processo de simulação onde o mesmo na condição de guia de turismo recém contratado por uma operadora de turismo, teria que acompanhar um grupo de turistas sergipanos em uma viagem turística para um determinado estado da federação brasileira, assim o mesmo teria que:

- Selecionar os três principais municípios turísticos do referido Estado;
- Repassar ao grupo informações históricas e geográficas de interesse turístico sobre cada um dos municípios selecionados;
- Apresentar ao grupo os principais atrativos turísticos naturais, culturais e técnicos-científicos dos municípios;
- Oferecer ao grupo a gastronomia típica desses municípios (comidas e bebidas);

Processo - optou-se que a atividade deveria ser desenvolvida individualmente, assim o professor elegeu o distrito federal e mais 19 estados da federação brasileira que mais recebem turistas, foram eles Bahia, Alagoas, Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte, Maranhão, Paraná Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santos Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Amazonas, Pará e Amapá, em seguida, aleatoriamente, o professor distribuiu um estado para cada aluno, incluindo o Distrito Federal, contemplando os 20 alunos da turma, ou seja, cada aluno ficou responsável por um estado.

Em seguida os alunos foram orientados a proceder a pesquisa, objeto da WebQuest, usando alguns sites indicados pelo professor a fim de que os mesmos selecionassem os três municípios, usando como critério os mais procurados por turistas brasileiros e estrangeiros, a fim de delimitarem os municípios a serem pesquisados em relação a sua tarefa.

Ainda como processo foi estabelecido que as pesquisas deveriam ser realizadas em ordem sequencial dos aspectos apresentados e os resultados mais relevantes deveriam ser postados no ambiente da WebQuest e que os mesmos deveriam, obrigatoriamente, ser postados com os endereços eletrônicos de onde foram retirados.

Foi estabelecido também que cada aluno teria que ler as postagens dos colegas e fazer pelo menos três comentários, os quais poderiam se apresentar em forma de crítica, sugestão, contribuição ou elogio a cerca de qualquer aspecto que lhe interessasse, assim cada aluno além de informações do estado que estava pesquisando, teria oportunidade de também

conhecer e/ou se envolver um pouco nos demais estados e contribuir para produção do conhecimento dos demais colegas.

Por fim foi estabelecido um período para o desenvolvimento e conclusão do trabalho, assim os alunos tiveram do dia 01 de junho de 2011 (00:01), ao dia 30 de junho de 2011, (23:59), para a produção do banco de dados. Nesse sentido a WebQuest foi posta no ar, através do Facebook no dia 01 de junho de 2011, às 00:01 e retirada no dia 30 de junho de 2011, às 23:59.

Recursos - na questão dos recursos que os alunos poderiam utilizar para o desenvolvimento da WebQuest, foi determinado que as pesquisas somente poderiam ser realizadas pela internet, através de websites, chats, blogs, newsgroups, e-mails, fóruns, conferências, bate-papos, dentre outros, para facilitar e direcionar os caminhos de pesquisa o professor afereceu uma gama de endereços eletrônicos, organizados por estado brasileiro que tratavam dos elemnetos preteridos na WebQuest, contudo também foi determinado que outros endereços poderiam ser pesquisados, porém que os mesmos fossem postados junto aos seus conteúdos postados.

Avaliação - em relação a avalaição do desempenho dos alunos, ficou estabelecido que os mesmos seriam avaliados individualmente por sua produção junto ao processo da atividade, assim os alunos foram avaliados pelo que postavam na página da WebQuest em relação a frequência de postagem, atendimento a todos as tarefas predeterminadas de pesquisa, qualidade do material postado, fonte de pesquisa e capacidade de comentar as postagens dos colegas. Em relação a avaliação da percepção dos alunos sobre as contribuições que a ferramenta metodológica WebQuest pode trazer para o seu aprendizado, elaborou-se um questionário de avaliação sintética, o qual fora aplicado sendo os seus dados tratados, tabulados e interpretados.

Conclusão – como resultado da atividade, preveu-se que os alunos concluiriam o trabalho sabendo identificar os principais municípios turísticos do Brasil, possuindo um conhecimento prévio sobre a história e a geografia dos mesmos, sendo capazes de referenciar e contextualizar seus principais atrativos turísticos culturais, naturais, artísticos, tecnológicos e gastronômicos, além de classificar dados técnicos de interesse turístico sobre os mesmos e descrever sua infra-estrutura turística.

4. RESULTADOS E DISCURSÕES

Diante do exposto, fica claro que as Tecnologias da Informação e Comunicação devem estar presentes no processo ensino-aprendizagem da educação profissional, principalmente em se tratando da formação profissional do Guia de Turismo que necessita de uma gama de informação das diversas áreas do conhecimento e precisa dominar saberes, competências e habilidades técnicas de condução profissional, assim é evidente a pertinência de metodologias que sejam capazes de transformar o estudo em uma atividade desejosa, exitosa e prazerosa para o aluno, de possibilitar que a aula possa ser desenvolvida como uma experiência lúdica, desafiadora, libertadora, transformadora, que o professor possa deixar de ser o repassador de informações e conhecimentos limitados a sua sapiência e passar a ser o facilitador de um conhecimento empírico e ilimitado. Para isso a tecnologia digital oferece um mundo sem limites de possibilidades e oportunidades, porém se faz necessário que os protagonistas desse processo realmente assumam o seu papel de motivador, inovador e sobre tudo educador.

Nesse contexto, é perceptível que os professores ainda não despertaram para essa nova realidade e necessidade em sua prática pedagógica, assim percebe-se que os mesmos

não costumam adequar as suas aulas, ou parte dos seus conteúdos, aos ambientes virtuais, sistemas operacionais e as ferramentas disponibilizadas pela tecnologia digital, as possibilidades oferecidas pela informatização. Talvez a resistência cultural dos professores em se apropriar da tecnologia na sua prática docente, tenha comprometido as mudanças dos processos educacionais da natural evolução dos tempos e da geração deste século, o que certamente vêm prejudicando demasiadamente a melhoria da qualidade do seu ensino e supostamente do aprendizado do seu aluno.

Por outro lado, pressupõe-se que os professores, por sua vez, necessitam de capacitação e qualificação profissional para aprender, a saber lidar com essa nova realidade, dominando os recursos computacionais já existentes e até propondo novos recursos adequados a sua área de conhecimento, assim como as especificidades do seu saber e do seu ser. É preciso promover campanhas de incentivo ao auto-investimento do professor na sua didática de ensino, sob pena deste ficar obsoleto, ultrapassado e desatualizado e que refletirá diretamente na sua capacidade profissional.

Pois um ponto de suma importância nesse processo é que o aluno deste século pertence a uma nova geração denominada geração tecnológica, onde os mesmos já nascem envolvidos e logo se apropriam da tecnologia, aliás a própria tecnologia faz parte da sua educação informal. Assim os estudantes de hoje aprendem a manusear e dominar os equipamentos tecnológicos desde criança. Nesse sentido a educação profissional não pode e nem deve ficar a quem desta realidade humana, pois o seu objetivo é educar o cidadão para a vida social e profissional, então como fazê-lo desprendido da realidade deste cidadão que se comunica por msn, pesquisa pelo google, opina por blogs e se relaciona pelo orkut.

É preciso que nós educadores, possamos nos apropriar cada vez mais de conhecimentos para a ampla utilização das ferramentas tecnológicas disponíveis nos dias atuais, criando possibilidades de uso dessas tecnologias que aguce no aluno o interesse pelo aprendizado dentro e fora da escola.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Rubem. **A escola com que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir**. Papirus 2001.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Documento Base**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec> Acesso 17.09.2009.
- CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**, vol. 3, São Paulo: Paz e terra, 1999.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e terra, 2002.
- COOPER, Donald R. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- DENCKER, Ada. FreitasMeneti. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. São Paulo: Futura,1998.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da anatomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FRIEDMAN, Thomas. **O mundo é plano: Uma breve história do século XXI**. Objetiva. 2005.

- HINTZE, Helio. **Guia de Turismo – Formação e perfil profissional**. São Paul: Roca, 2007.
- LAVILLE, Christian. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda; Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- MOLINA, Sérgio. **Turismo**: metodologia e planejamento. São Paulo: EDUSC, 2005.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Editora Cortez. São Paulo, 2000.
- PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. ArtMed. 2000.
- SANCHES, Rafael. **Nova visão do ensino técnico-profissionalizante**. Entrevista publicada no jornal O Dia em 01 de outubro de 2008, Rio de Janeiro.
- SANTOS, Antônio Raimundo. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. Rio de janeiro: DP&A, 2000.

Filosofia

HISTÓRIA DA CIÊNCIA: DISCUTINDO SUA EVOLUÇÃO SOB UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

FREITAS, E. N.¹; NONATO FILHO, R.²; ARAÚJO, J. Z. A.³; MORAIS, A. R.⁴; NASCIMENTO, R. V.⁵

¹Instituto Federal do RN - Campus Pau dos Ferros, ²Instituto Federal do RN - Campus Pau dos Ferros,

³Instituto Federal do RN - Campus Pau dos Ferros, ⁴Instituto Federal do RN - Campus Pau dos Ferros,

⁵Instituto Federal do RN - Campus Pau dos Ferros.

estelanfreitas1@hotmail.com - rairfilho@bol.com.br – zilderlandia2009@hotmail.com -
aristenesmoraissjp@hotmail.com - rodrigo.vidal@ifrn.edu.br

RESUMO

Dentre as capacidades humanas de ver e entender o universo que os cerca, a ciência tem na observação e experimentação um legado que pode ser visto sob diferentes perspectivas, sua dinâmica se confunde com aspectos políticos e sociais, sua interação com a tecnologia é um marco que se move com velocidade crescente. Este trabalho de caráter bibliográfico debruça-se sobre a história da ciência sob as correntes filosófica e epistemológica para melhor entender o desenvolvimento da atividade científico-tecnológica em períodos distantes entre si, desde o século VI a.C., levantando a discussão sobre seu processo desenvolvimentista desencadeado a partir do século XIX e sua estreita relação com a ética, tratando a mudança de paradigmas importante para o estado atual da ciência.

Palavras-chave: História da ciência, atividade científico-tecnológica, ética.

1. INTRODUÇÃO

O Presente trabalho apresenta um estudo bibliográfico acerca da história da Ciência, dando ênfase ao desenvolvimento da atividade científica com relação à tecnologia que se faz presente no mundo contemporâneo, entendendo o desencadeamento desse processo desenvolvimentista que se deu a partir do século XIX. O intuito dessa abordagem não reflete a tentativa de aproximar períodos da história distantes entre si, mas sim favorecer a compreensão que existem, de fato, pontos de convergência e de divergência entre períodos distintos da história da ciência.

Considera-se que é relevante situar as concepções sobre a natureza da ciência dentro das correntes filosóficas e epistemológicas, necessárias para ter conhecimento sobre o conhecimento, como um esforço para compreender, descrever ou explicar os modos de funcionamento do mundo físico em um conjunto organizado de conhecimento relativo a seus fenômenos, ou seja, mergulhar num mundo de conceitos e descobertas para melhor compreender o estágio atual da evolução científica e a sua importância para o homem moderno.

Para explicar essa relação parte-se inicialmente do pensamento pré-científico, no qual se dá o nascimento da investigação da natureza com os pensadores Pré-Socráticos, demonstrando as transformações da ciência apontadas por T. S. Kuhn, renomado filósofo contemporâneo, concebidas como revoluções científicas que se dão a partir da mudança de paradigmas, novos modelos e teorias e problematizando o saber da ciência no sentido de transformação da vida humana do século XIX.

Como explica “o filósofo francês especialista em epistemologia, Gaston Bachelard, a ciência é um conjunto de saberes cuja compreensão histórica não se faz de traz para frente. Isso significa que não se entende a ciência investigando as origens de forma linear” (MENDES 2007, p. 238). Muitas vezes o entendimento sobre a significância de uma descoberta científica só se dá em um tempo posterior a ela. Esse conjunto de saberes intervém na vida das pessoas, influencia e muda o modo de vê-las. Essa intervenção por saberes se dá de diversas maneiras como em relação aos problemas de ordem médica em uma família, procura-se um médico; problema de ordem afetiva, procura-se um psicanalista ou agente social, etc. Esses saberes intervêm e dominam. A ciência tem esse poder de transformação sobre a cultura ocidental, obtém do homem aquilo que se pede como favor, a evolução.

E a ciência, em especial a química, tem paulatinamente impulsionado essa transformação da realidade, como tal, está sempre em contínuo processo de evolução e aperfeiçoamento. Para os PCNs a química é uma ciência, “cujas investigações e estudos se centram, precisamente, nas propriedades, na constituição e na transformação dos materiais e das substâncias, em situações reais diversificadas” (BRASIL, 2006, p. 110). Sendo, estas investigações centradas, de caráter não cumulativo como defende Kuhn (2009, p. 116). Este pensamento nasceu até mesmo antes do surgimento da era cristã, com os primeiros pensadores, cujas contribuições são responsáveis pelas transformações contundentes que aconteceram substancialmente no século XIX e, a partir desse, conceitos mudam, os experimentos trazem validade por provas, descobrem-se novos elementos. Tão importante é a importância dessa mudança de paradigmas proveniente do desenvolvimento científico-tecnológico para o atual estado da ciência.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A história do homem demonstra como ele utiliza a natureza para mudar a constituição da realidade. De todos os seres vivos, ele é o que compreende o meio e replica a ele da maneira mais

complexa, acumula informações, organiza-as e procura nelas alguma regularidade. O homem evolui, volta-se e pensa em descobrir, criar, construir. Para tanto, passou a estudar de maneira reflexiva, por meio da lógica e da matemática ao invés de conhecimentos isolados e a perceber uma maneira plausível para explicar as coisas, assim como a natureza íntima dos componentes do universo.

Essa evolução do homem nos remete ao progresso da ciência. A ciência ocupa no mundo moderno e tecnológico um papel tão importante que pode ser considerado indispensável e essencial, ao passo que utiliza o pensamento racional com o intento de dar qualidade de vida e melhorias à sociedade atual e as que procedem às gerações futuras. Há uma observação a fazer: a ciência define a direção do futuro pelo desenvolvimento do homem, no entanto, volta o olhar para seus próprios feitos? É necessário aprofundar a reflexão sobre isso.

O que mudou na ciência desde sua origem? Essa pergunta remete ao percurso da ciência ao longo do tempo e ao caráter transformador de suas revoluções. Um exemplo de como a ciência tem o poder de transformar ideias em descobertas é a história do átomo, partícula elementar da matéria. O entendimento de sua estrutura nos conduziu a novas descobertas tecnológicas, que vão desde a descoberta de novos materiais e métodos utilizados na medicina, alimentação e vestuário até a mais alta fronteira da nanotecnologia. A relação do homem moderno com o átomo começou na Grécia antiga, no século VI a.C., foram os gregos os primeiros a investigar e questionar leis gerais dos fenômenos, tentando descobrir e desvendar de que é constituída a matéria, com teorias que não tinham embasamento concreto, mas possuem um legado de tamanha contribuição para as teorias, modelos e conceitos que vieram a surgir posteriormente.

Os primeiros pensadores propuseram uma concepção generalizada pelo estudo da natureza íntima com a aparência de tudo o que é visível. Tales de Mileto (640-546 a. C.), considerado o primeiro pensador da natureza, preocupou-se em entender e explicar o universo, para ele a água era o elemento (*arché*) fundamental de todas as coisas. Seus seguidores, Anaximandro acreditava ser o “*apeiron*” o princípio de tudo e não a água como propunha Tales, Anaxímenes acreditava ser o “*pneuma apeiron*” a substância originária, Anaxágoras chamou *homeomerias* o princípio que atende tanto às exigências teóricas do “*ser*” imutável, princípio de tudo, quanto à contestação da existência das múltiplas manifestações da realidade e Empédocles sustentava a ideia de que o mundo seria constituído pela mistura, em maior ou menor grau, de quatro princípios: água, ar, fogo e terra e seriam o que de imutável e indestrutível é composto no mundo. Embora discordassem quanto ao princípio que constituía o universo, concordavam no que se refere ao que ele dizia ser de “*natureza única*” a essência do universo.

Tratando a natureza da matéria e sua divisibilidade com muita relevância Leucipo de Mileto, considerado o criador da teoria do átomo, “afirmou, já no ano 450 a.C., que forçosamente deveria haver uma partícula tão pequena que não mais poderia ser dividida” (CHASSOT, 2004, p. 43). Demócrito de Abdera (470-380 a.C.) chamou de átomo (sem partes) a partícula elementar alvitada por Leucipo e propôs que qualquer material poderia ser repartido em pedaços pequenos até chegar a um limite, tornando-se indivisível. Essa porção constituinte mínima e indivisível por 2.000 anos foi a única verdade.

Os séculos XVII e XVIII caracterizaram-se pela aquisição de um grande número de informações obtidas experimentalmente, principalmente provindas das experiências de Antoine Lavoisier, o pai da química moderna, o primeiro a observar que o oxigênio, em contato com uma substância inflamável, produz a combustão. O conhecimento químico cresceu em quantidade, fizeram-se necessárias observações mais precisas, a partir daí acreditava-se que havia diferenças fundamentais entre os elementos, compostos e misturas. John Dalton, químico inglês, em 1803, foi capaz de sustentar o conceito grego de existência dos átomos, a fim de comprovar evidências experimentais que forneceram respostas satisfatórias para alguns problemas químicos complexos, como as reações químicas.

O átomo não era mais uma esfera maciça sem estrutura como propunham os gregos antigos. Télles (1993, p. 01) afirma que:

[...] Todas essas colocações e discursos filosóficos não teriam tido os seus frutos se as ideias, na sua estrutura pura, na sua essência, não houvessem transcendido. Ao perguntarmos aonde elas transcenderam teremos talvez uma resposta ambígua, não muito precisa sobre os conceitos da ciência atual. Se perguntássemos a um cientista sobre a validade das teses dos atomistas gregos, teríamos como resposta que elas estão obsoletas e que o átomo foi dividido por J. J. Thomson no início do século XX. [...]

Os surgimentos de mudanças revolucionárias renovaram teorias e conceitos, reações e propriedades, acompanhadas do rompimento de “realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (KUHN, 2009, p. 13), paradigmas.

O século XIX, marcado por importantes episódios propiciam o surgimento da Química moderna e mostram um salto na investigação, permitindo que o período desapontasse sob o efeito de inovações. A maioria dos estudiosos tinha, até o início do século, o paradigma dominante embasado na teoria do Flogisto, com a ideia corrente de que era possível explicar as transformações dos materiais fundamentadas nos elementos químicos, enfraqueceu-se por não apresentar caráter universal, ao passo que surgiu a descoberta experimental que os fenômenos da combustão estavam ligados ao oxigênio e o enunciar da Lei da Conservação das Massas por Antoine Laurent de Lavoisier (1743-1794), o importante químico da época.

O modelo grego antigo de átomo foi rompido pela primeira vez em 1897, pelo físico inglês Joseph John Thomson que demonstrou incontestavelmente que a matéria é formada por partículas carregadas eletricamente. Em 1911, Nelson Ernest Rutherford, físico neozelandês, ao bombardear uma fina lâmina de ouro com partículas em alta velocidade, concluiu que a maioria das partículas atravessava-a como se não houvesse nenhum obstáculo no trajeto e que o átomo deveria ser constituído por cargas negativas, elétrons em orbita ao redor de um núcleo positivo, seu modelo assimila-se analogamente ao sistema solar. Esse modelo veio a apresentar lacunas, estas explicadas pelo modelo de Niels Bohr, que posteriormente fora substituído pela teoria quântica do átomo.

A partir daí, uma série de descobertas nos campos da química, física, eletricidade e magnetismo, mecânica quântica desencadearam uma porção ilimitada de capacidades sobre o átomo. O homem passou a produzir ciência, incansavelmente. Estudou radioatividade e mecânica; produziu bombas atômicas e eletricidade a partir da energia nuclear; inventou o microscópio que permite o reconhecimento de várias estruturas celulares; descobriu o Raio-X que permitiu enxergar o corpo humano sem necessitar de um procedimento cirúrgico, a Penicilina que abriu portas para a criação de novos antibióticos, as células-tronco que possibilitam a criação de novas células no corpo de um paciente, a estrutura do DNA, a clonagem que polemiza a ética em se imitar os seres vivos, a máquina a vapor; elucidou-se com a teoria da evolução de Darwin; desenvolveu o computador, o telefone, a internet, a ida do homem ao espaço, dentre outras descobertas e criações, chegando a dividir o átomo em partículas subatômicas.

As novas descobertas possibilitaram a implementação de avanços tecnológicos e científicos. Concepções que estabeleceram e até hoje influenciam, foram consequência principalmente de uma nova sociedade embutida em novas ideias, a multiplicação das grandes cidades, o aumento da produção e da riqueza, a quebra do equilíbrio entre cidade e campo e a superação das grandes doenças infecciosas pela medicina são alguns exemplos que estabelecem essa implementação, como fundamenta SILVINO (2007).

A Ciência avança e, simultaneamente, parece não haver tempo de refletir sobre isso. O que importa é ir em direção ao ser humano, é impulsionar a tecnologia e a ciência. Parece não haver importância as consequências que seu desenvolvimento acarretam ou possam, ainda, vir a acarretar

para a transformação do meio ambiente, da cultura, das relações de poder e economia, das concepções de vida e de realidade social. “É hoje comum afirmar que, dado o caráter da ciência actual e a enorme explosão da ciência e da tecnologia, avançamos num e para um universo cada vez mais tecnológico” (PRAIA; CACHAPUZ, 2005, p. 173). Nesse sentido, COSTA et al (2011) fazem relação com a epistemologia da ciência apontando que é exatamente aí onde se encontra um dos grandes problemas, não obstante, tem maior consideração as inovações do que os danos que essas podem acarretar para a vida humana.

Desse modo, postula-se uma realidade subordinada aos interesses do homem. As ideias e interpretações sobre o mundo confrontam com a maneira “de como nele nos inserimos, vivemos e identificamos”. (PRAIA; CACHAPUZ, 2005, p. 173). Por isso, há uma necessidade urgente de reflexão sobre o estado a que se chegou, à luz de tantas mudanças quando se compara diferentes aspectos em períodos distintos, pois as consequências são notáveis, desde os efeitos do aquecimento global até os danos causados pelo uso de armas nucleares. Apesar de a ciência trabalhar em prol à facilitação e qualidade de vida do homem, sua produção quando não usada responsabilmente acarreta dilemas éticos que persistem desde a antiguidade, além do conjunto de conflitos decorrentes do desencadeamento de sua evolução. Como exemplo, a nanotecnologia, uma tecnologia revolucionária, potente e transformadora, que os leigos pouco ou nada escutam sobre, que em fase madura terá impacto significativo no recinto da indústria e sociedade, permitirá a fabricação de produtos de alta qualidade com um custo muito reduzido. Um processo rápido, limpo e barato, mas, também, uma realidade que poderá nos trazer muitos riscos, pois “as mesmas características que tornam as nanopartículas interessantes do ponto de vista de aplicação tecnológica, podem ser indesejáveis quando essas são liberadas ao meio ambiente” (QUINA, 2004).

“O fato de que a ciência não pode fazer nenhum pronunciamento sobre princípios éticos tem sido entendido erroneamente como uma indicação de que tais princípios não existem, quando, de fato, a busca pela verdade pressupõe a ética.” (MEDAWAR, 2008 apud POPPER, 1959, p.) A ausência da investigação pelos princípios éticos dá a falsa impressão de que não é necessário essa discussão, mas deveria levar em consideração que toda investigação científica deve ponderar o modo de ser do homem e que esses princípios devem ser empregados.

3. METODOLOGIA

A contextualização desse estudo tem caráter qualitativo por dar importância comparativa aos períodos distintos entre si, alargando os horizontes do estudo e estabelecendo propriedades para a pesquisa, observando e buscando compreender as características da ciência para melhor entender o desencadear de seu processo, situando as concepções sobre a natureza, incorporadas às correntes filosóficas, para discutir seu papel na sociedade.

O presente trabalho tratou de uma pesquisa bibliográfica, não detida a estudos de campo ou pesquisa documental. Nesse sentido, procedeu-se ao levantamento de estudos, pesquisas e publicações nos periódicos e textos científicos que pudessem demonstrar o papel da ciência para o homem moderno, procurando mostrar o desenvolvimento da atividade científica frente ao desenvolvimento tecnológico e seu reflexo à sociedade. Após esse levantamento todos os textos científicos foram analisados e serviram de orientação para o desenvolvimento do trabalho. Além disso, procurou-se relacionar o necessário papel da ciência para o mundo contemporâneo, partindo de seu princípio histórico e transformações, como uma necessidade do homem em evoluir e superar-se.

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

É certo que a ciência trouxe um importante progresso ao nosso saber, podendo medir, pensar e avaliar uma imensa variedade de coisas. Mas ao mesmo tempo é elucidativa e problemática porque transforma a sociedade, vela-lhes os olhos frente aos pontos negativos, traz vantagens e fragmentação de saberes, faz com que o homem se desligue da natureza da própria constituição, faz o desenvolvimento da ciência significar o crescimento da inconsciência, que nos torna subjugados diante de sua potencialidade e, não obstante, impotentes diante de seu poder.

Levando em consideração o progresso científico e sua relativa evolução histórica é notório o propósito da ciência em se superar. Sendo que, para essa superação a partir do apresentado, pode-se considerar relevante a inserção da discussão, por parte dos profissionais futuros e atuantes, sobre a responsabilidade social sobre os feitos científico-tecnológicos que proporcionam mudanças em longo prazo e a passos lentos, principalmente no que diz respeito à questão ética. Além dessa necessária inserção, é possível suceder um equilíbrio entre o desenvolvimento científico e a manutenção da vida com qualidade.

5. CONCLUSÃO

As correntes filosóficas mostram que os filósofos gregos foram os primeiros a propor melhorias ao conhecimento natural e a buscarem tal saber, simplesmente, por causa da verdade e que o ser humano tem com o conhecimento uma relação intrínseca de contínua busca em compreender a natureza. Mas como sua evolução não se dá pelo acúmulo de informações, mesmo que cuidadosamente ordenadas, é prematuro afirmar que o homem chegará a conhecer tudo sobre conhecimento, apesar de ter “[...] uma capacidade de lidar com as ideias, encorajada por uma expectativa de sucesso [...]” (MEDAWAR, 2008, p. 27). A ciência precisa se voltar para o seu próprio fazer, de maneira crítica. É, ainda, um grande desafio agregar responsabilidade social à eficiência produtiva. MORIN (2005, p. 21) avigora: “é, pois, necessário que toda a ciência se interrogue sobre suas estruturas ideológicas e o seu enraizamento cultural”, dessa maneira, tornar-se-á possível melhor relação homem-natureza, a preservar o desenvolvimento e modo de ser do homem.

REFERÊNCIAS

- BARNES, Jonathan. **Filósofos pré-socráticos**. São Paulo: Martins fontes, 2003.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. In: **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/Semtec, 2002. (Orientações curriculares para o ensino médio; v. 2). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf> Acesso em: 12 maio 2011.
- CHASSOT, Attico. **A ciência através dos tempos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
- COSTA, W. I. S. et al. Epistemologia da ciência. Sua relevância na licenciatura em química do IFRN-Campus Pau dos Ferros. In: SIMPÓSIO BARSILEIRO DE EDUCAÇÃO QUÍMICA, 9., 2011. Natal, **Anais...** Natal, RN, 2011. Disponível em: <<http://www.abq.org.br/simpequi/2011/trabalhos/163-7714.htm>>. Acesso em: 17 set. 2011.
- MEDAWAR, P. B. **Os limites da ciência**. São Paulo: UNESP, 2008.
- MENDES, A. A. P. et al. **Filosofia - Ensino médio**. 2. ed. – Curitiba: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO-PR: Edição Eletrônica Icone Audiovisual Ltda, 2007. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diaadia/arquivos/File/livro_e_diretrizes/livro/filosofia/s_eed_filo_e_book.pdf>. Acesso em: 08 set. 2011.
- MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- PRAIA João; CACHAPUZ António. Ciência-Tecnologia-Sociedade: um compromisso ético. **Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires dic. v.2 n.6, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132005000300010>. Acesso em: 12 set. 2011.
- QUINA, F. H. Nanotecnologia e o meio ambiente: perspectivas e riscos. Carta ao editor. **Química nova**, São Paulo, v.27, n. 6, nov./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422004000600031>. Acesso em: 12 set. 2011.
- ROSENBERG, Alex. **Introdução à filosofia da ciência**. São Paulo: Edições Loyola, 2009.
- SANTOS, B. de S. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.2, n. 2, may/aug. 1988. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141988000200007>. Acesso em: 14 set. 2011.

SILVINO, A. M. D. Epistemologia positivista: qual a sua influência hoje?. **Psicologia: ciência e profissão**, Brasília, v.27, n.2, jun. 2007. Disponível em:< http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1414-98932007000200009&script=sci_arttext>. Acesso em: 22 ago. 2011.

TÉLLEZ, Claudio A. S. Alcances do atomismo de Leucipo e Demócrito na ciência química atual. **Química Nova**, São Paulo, v.16, n.5, set./out. 1993. Disponível em: <[http://quimicanova.sbq.org.br/qn/qnol/1993/vol16n5/v16_n5_%20\(16\).pdf](http://quimicanova.sbq.org.br/qn/qnol/1993/vol16n5/v16_n5_%20(16).pdf)>. Acesso em: 29 ago. 2011.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2009.

Geografia

VIOLÊNCIA EM FELIPE CAMARÃO, BAIRRO SITUADO EM NATAL/ RN: SUAS TERRITORIALIDADES

R. K.S.SILVA¹, F. P. LIMA², S. P. SILVA³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal Central, ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central e ³Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central
renatakarla-rk@hotmail.com – binho.fabiano@ig.com.br – s-depaula18@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho enseja discutir acerca dos elevados índices de violência no bairro de Felipe Camarão, localizado no município de Natal/RN, tendo como base os dados cedidos pelo Centro de Operações de Segurança Pública (CIOSP), e como pressuposto o fato de que a violência deixou de ser um problema local e se transformou em escala global. Mas, para isso foi preciso discutir os devidos conceitos tais como, territorialidade e violência. A violência neste território tem um valor histórico, acirrado pelo processo de ocupação desorganizado atrelado ao progressivo aumento desta ao longo do tempo, fazendo com que os indivíduos, sobretudo, os jovens que ali residem, se tornassem marginalizados. Nesse sentido, fez-se uma pesquisa de cunho exploratório e descritivo a partir de entrevistas e análise de dados, evidenciando resultados salutar, como as reais causas da violência naquele território, é o caso da ausência do poder público nas comunidades, aliado ao baixo nível de escolaridade, o que contribui para a entrada do jovem no mundo do crime.

Palavras-chave: territorialidade, violência, território, poder público

1. INTRODUÇÃO

A violência assola o nosso país em suas diversas esferas, seja político-econômico ou territorial. A etimologia da palavra, segundo o dicionário Aurélio, é oriunda do latim *violentia*, que significa o ato de violentar, a prática de ser contrário ao direito, à justiça. Mas existem várias classificações, que estão ligadas a variáveis distintas. Nos deteremos aqui à violência eminentemente urbana, pois “a violência é típica do ser humano, ao longo de toda a história ela se tem feito presente. Ela sempre se originou de necessidades e interesses antagônicos geradores de um clima de disputa, de medição de forças”. (MORAIS, 1993, p.79). Em nossa sociedade, trata-se de uma “ferida” ainda não cicatrizada de um passado não muito distante, e que ainda se encontra latente, visto que “a longa tradição de autoritarismo na história do Brasil ensinou que tanto os direitos coletivos como os individuais são sistematicamente desrespeitados” (PIRES, 1985, p.27), direitos estes, inseridos no âmbito dos direitos e garantias fundamentais previstos na nossa Carta Magna, tal fato prova que, apesar, de termos um regime de governo democrático, ainda é falho no que diz respeito aos direitos e deveres individuais e coletivos (BRASIL, 1988).

Mas, para entendermos a questão da violência é preciso analisarmos o seu processo de produção e sua posterior reprodução no espaço geográfico, repercutindo na delimitação do território, entendido como o espaço apropriado por um ator, sendo definido e delimitado por e a partir de relações de poder, em suas múltiplas dimensões (RAFFESTIN, 1980, p .158), isto é, o palco das manifestações humanas, o que diferencia do espaço, uma vez que aquele se apóia neste; enquanto a territorialidade “pode ser definida como um conjunto de relações que se originam num sistema tridimensional sociedade-espaço-tempo em vias de atingir a maior autonomia possível, compatível com os recursos do sistema”, ou seja subtende-se relações.

É importante destacar, no contexto do nosso trabalho, a idéia de poder, visto que são sinônimas do ponto de vista de que tem a mesma função: a de dominar. Mas nos dizeres de Arendt,

“O ‘poder’ corresponde à habilidade humana de não apenas agir, mas de agir em uníssono, em comum acordo. O poder jamais é propriedade de um indivíduo; pertence ele a um grupo e existe apenas enquanto o grupo se mantiver mantido. Quando dizemos que alguém está ‘no poder’ estamos na realidade nos referindo ao fato de encontrar-se esta pessoa investida de poder, por um certo número de pessoas, para atuar em seu nome. No momento em que o grupo, de onde originaram-se o poder (*potes tas in populo*), sem um povo ou um grupo não há poder), desaparece, ‘o seu poder’ também desaparece”. (ARENDR, 1969, p.24)

Analisaremos mais adiante essa idéia de poder, indagando como os pressupostos de dominação interferem no contexto da violência urbana sobretudo entre os jovens, que são, na verdade as maiores vítimas de todo esse arcabouço. Trata-se de indivíduos sem nenhuma perspectiva de vida, no tocante a ascensão social, sendo paradoxalmente violentados pela indústria de consumo que vêem diariamente, nas propagandas e publicidades, ou seja,

“a violência é o resultado de um encadeamento lógico de causas muitas vezes ilógicas: frustrações, dificuldades econômicas, políticas e racismo. Enquanto a violência social das metrópoles é uma consequência lógica da violência da globalização, desprovida de legitimidade social e literalmente “anti-social”, pois os benefícios não são distribuídos para a sociedade.” (PEDRAZZINI, 2006, p. 77)

O asfalto - espaços fora da favela - não é o seu melhor lugar, mas a periferia sob a forma de territórios independentes, visto que utiliza-se das mais variadas formas de coação para demarcá-lo. A ausência daquela perspectiva de vida faz com que não dêem a eles, outra alternativa senão, roubar, matar, se envolver com o comércio ilícito de drogas, tendo, pois, dois destinos ao final de tudo: morte ou prisão. Por tudo isso, temos como principal objetivo, analisar a territorialidade da violência no bairro de Felipe Camarão, localizado na zona oeste do município de Natal/RN, e por meio deste ramificar sua lógica, a partir da análise e compreensão do conceito de Território e Violência; apontar as territorialidades da violência naquele bairro; verificar a estrutura do perfil dos jovens que praticam violência e propor possíveis soluções.

O presente artigo justifica-se devido à inexistência de trabalhos no que se refere a esta abordagem - violência ligada ao consumo e tráfico ilícito de drogas -, visto que as análises que encontramos nesse recorte espacial se referem, apenas a questão das grandes quantidades de Organizações Não-Governamentais (ONGs), bem como as igrejas protestantes, fato que não tem redundado na diminuição dos altos índices de violência e, de forma geral, uma melhoria na qualidade de vida de seus moradores (CORREIA, 2010). Nesse caso, verificamos dados cedidos pelo Centro de Operações de Segurança Pública (CIOSP) de Natal/RN, o qual apontou elevados índices de violência no bairro de Felipe Camarão, mais especificamente o homicídio por arma de fogo.

Trata-se, então, de um estudo exploratório e descritivo, cujas estratégias metodológicas foram feitas por meio de análise de dados e entrevistas. No primeiro momento, elegemos conceitos que, a partir do materialismo histórico dialético, nos possibilitaram fazer análises qualitativas a fim de construir o entendimento da proposta para estabelecer as relações entre as diversas variáveis. Isto é, após analisar os conceitos da ciência geográfica, os quais foram trabalhados, pudemos levantar questões tais como, por que Felipe Camarão é o bairro mais violento da cidade, segundo a mídia local? Que fatores contribuem para isso? Como a população age diante desse terror? O relatório cedido pelo CIOSP evidencia a dura realidade daquele território, mostrando elevados índices de homicídio. Em seguida, elaboramos uma entrevista, a qual foi aplicada na 14ª Delegacia de Polícia Civil, localizada no bairro de Felipe Camarão, constituindo uma pesquisa aplicada e experimental, de caráter qualitativo.

2. CONTEXTO HISTÓRICO DA URBANIZAÇÃO BRASILEIRA E SEUS REFLEXOS NA CAPITAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Para entendermos o início da violência urbana no contexto do tráfico de entorpecentes é necessário fazer um prévio levantamento do processo de urbanização natalense, que não foi muito diferente das demais cidades brasileiras. Sabe-se que com a urbanização brasileira concentrou-se pessoas significativamente nas regiões sudeste e sul, devido ao forte crescimento industrial promovido pela economia cafeeira, propiciando volumoso acúmulo de capitais, incentivando a imigração estrangeira bem como a criação de um mercado consumidor e gerando uma infra-estrutura, isso tudo aliada a política de substituição de importações do governo de Getúlio Vargas, aumentando a quantidade de empregos no setor secundário e terciário, gerando, assim, uma imensa rede de fixos e fluxos (SANTOS, 2000, p. 50). É importante destacar que Santos classifica o grau de industrialização do planeta observando a quantidade de luz que as cidades emitem a noite, por meio de imagens de satélite, mostrando o contraste de desenvolvimento entre o Sul e o Norte do planeta, mas é perceptível, também, em escala local é só verificarmos as disparidades entre nordeste e sudeste do nosso país.

Mas, por trás desse dualismo há, também, fortes reflexões no tocante a urbanização. Ora, percebe-se uma maior concentração de pessoas - partindo do pressuposto de que onde há indústrias, há pessoas - nas grandes cidades, só que o solo disponível não suporta a demanda de pessoas, é fato que a população mundial cresce progressivamente e podemos chegar à marca dos nove bilhões até 2045 (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2011), fato que gera as grandes mazelas sociais, é o caso da pobreza.

No Rio Grande do Norte a urbanização foi impulsionada pela industrialização no período da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), pois o Brasil apoiara os americanos na Guerra, firmando acordos para que se construíssem bases militares no território potiguar, até porque Natal tinha localização estratégica para aquele momento (ver Figura 1).



Figura 1: Mapa de localização estratégica de Natal, como fator influente na preservação da soberania do Brasil

Nesse caso, a capital passou por mudanças rápidas no seu estilo de vida, além de trazer novos produtos, sua visão democrática e de liberdades teve influências visíveis até hoje no modo de vida de potiguar. Após a guerra, muito da riqueza proveio das exportações, através do porto; os principais produtos do Estado foram xelita, minério de tungstênio, algodão e cera de carnaúba. Outros produtos de relevância na economia norte-rio-grandense são sal e o petróleo. Então, é possível constatar que esse clima de estabilidade trouxe fortes investimentos a capital potiguar que já tinha um notável mercado consumidor.

É possível perceber o importante contraste do perfil urbano do Rio Grande do Norte (ver Tabela 1), como mostra a tabela abaixo, a evolução do número de cidades com população até 10000 habitantes (1940-2000):

Classes de cidades	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000
<2000	20	23	39	89	69	43	34
>2000 a 5000	17	14	30	38	44	51	63
>5000 a 10000	3	9	10	15	23	38	44
Total de cidades com até 10000 habitantes	40	46	79	142	136	132	141
% total de cidades com até 10000 habitantes no total de municípios	95	95	95	94	90	88	84
Total de municípios	42	49	83	150	150	153	166

Tabela 1: IBGE, Recenseamento Gerais e Censos Demográficos (2000)

Observa-se um aumento no total de municípios, em virtude do padrão macrocefálico da rede urbana, poderíamos dizer “em razão da unificação do território pelos transportes e comunicação” (SANTOS, 1993).

Mas, devido aquele processo ter se dado tardiamente e diante da conjuntura que se encontrava, Natal não teve estrutura suficiente para suportar a demanda urbanizacional que viria. É em meio a todo esse contexto que surgem os problemas sociais e/ou conjunturais tais como o desemprego, miséria, violência. Assim como nas grandes cidades brasileiras, Natal passou por intensas crises urbanas em detrimento da falta de estrutura, não restando outra alternativa aos menos favorecidos senão, roubar, matar, viver na marginalidade, traficar drogas. Apesar disso, a falta de progresso pessoal de maneira isolada não estimula o crime, mas a miséria de alguns em contraste com o progresso de outros, estimularia o crime em busca de um re-equilíbrio daqueles que se sentem inferiorizados, outros fatores são postos em destaque tais como

“o processo de segregação espacial presente na vida urbana, o qual ocasiona uma expansão urbana desigual com a criação de bairros sem condições de proporcionar vida digna aos seus moradores; a desintegração dos laços sociais provocada pelo egocentrismo inerente de uma sociedade competitiva, pela instabilidade proporcionada pela vida moderna, pela agressividade e pela indiferença afetiva própria da ausência de raízes sociais” (CASTRO, 1983. p. 208).

Assim, o crime seria uma solução de emergência dos que se percebem mais pobres frente às desigualdades sociais, sendo o meio urbano um cenário propício, visto que os desiguais convivem próximos, aliado a isso temos ainda que segundo Bicudo (1922, p. 15),

“as forças policiais não alcançaram, ainda, as características de uma Polícia democrática. São Autoritárias e arbitrárias. Seus responsáveis não chegaram a compreender que a atividade policial numa democracia deve ser exercida em benefício de todo o povo, para lhe dar segurança e tranquilidade, e não apenas em prol de uma parcela dele.”

São fatos que provocam um círculo vicioso, onde o alvo são, em sua grande maioria, os jovens. É nesse ponto que chegamos ao cerne do trabalho em tela, analisar, refletir essa produção e reprodução da territorialidade da violência.

3. A VIOLÊNCIA EM FELIPE CAMARÃO

O bairro Felipe Camarão está localizado na Região Administrativa Oeste (ver Figura 2), tendo como limites ao Norte, o bairro Bom Pastor, ao Sul, Guarapes, à Leste, Cidade da Esperança e Cidade Nova e ao Oeste, o município de São Gonçalo do Amarante sendo formados pelas localidades Peixe-boi, Km 6, Baixa do Sagüi e Barreiros. (SEMURB, 2009).



Figura 2: Mapa da Região Administrativa de Natal e o Bairro de Felipe Camarão

O bairro denominado Felipe Camarão corresponde ao antigo “peixe-boi”, pois de acordo com antigos moradores existiam no mangue, às margens do Rio Potengi, peixes enormes. O atual nome é homenagem ao maioral dos Potiguara, chefe indígena que lutou contra os Holandeses junto aos Portugueses. (SEMURB, 2009).

Desde muito tempo, esse bairro é apontado pela mídia como sendo o mais violento da cidade. Mas, muitos são os fatores que contribuem para essa faceta, como a falta de acesso a educação, a escassez de políticas públicas voltadas a reabilitação dos que já fazem parte do ilícito e aplicação de Leis mais rigorosas para os reincidentes. Além disso, há uma ausência de plano diretor que tem como objetivo o “pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade, garantindo um uso socialmente justo e ecologicamente equilibrado de seu território de forma a assegurar a todos os seus habitantes condições de bem-estar e segurança” (Lei nº 7), como pode-se perceber (ver Figura 3 e 4), há um enorme descaso frente a essa comunidade, pois não há infra-estrutura alguma para se viver bem, é um espaço altamente negligenciado por parte do Poder Público, desse modo, é importante frisar que tal ambiente não determina a escolha dos jovens em praticar atos infracionais, mas, é um fator, dentre os diversos, que contribui, sobremaneira, para tal. Como o bairro tem um grande contingente de pessoas, há uma desordem paisagística, fruto de uma ocupação desordenada, pois a renda não é distribuída de forma igualitária, verificamos, pois, as condições de moradia muito precárias.



INQUÉRITOS CIVIS

Figura 3: Buraco provocado pelas fortes chuvas e a negligência por parte do Poder Público frente ao bairro de Felipe Camarão.



Figura 4: Rua Padre Cícero, localizada no bairro de Felipe Camarão, considerada pelos moradores, uma das mais violentas.

Nesse sentido, foi a partir de dados cedidos pelo centro de operações de segurança pública (CIOSP), que nos questionamos o real motivo de tanta violência naquele espaço territorial, o que está por trás daqueles elevados índices? é importante destacar o território, de Felipe Camarão como na figura 2, além disso há duas favelas, a favela do fio e a favela do alemão, constituindo territórios independentes.

4. RESULTADOS

Ao entrevistar a Agente de Polícia Civil responsável por apurar os inquéritos policiais, da 14ª Delegacia de Polícia Civil situada no bairro em estudo, nos deparamos com números assustadores (ver Tabela 1). É importante destacar que nos atentamos, apenas aos homicídios tentados, que não constitui crime, visto que, o objetivo não chegou a ser consumado, (art. 121 e art.14 do CPB) e homicídio, este constituindo um crime, como observa-se na tabela seguinte, de acordo com o Livro de Tombo da 14ª Delegacia de Polícia Civil, pois são os mais praticados pelos jovens, bem como também são vítimas, e 90% dos casos há uma íntima relação com o consumo e tráfico de drogas.

	2009	2010	2011
Homicídios (art. 121, CPB)	38	43	40
Homicídios tentados (art. 121 com art. 14, II, CPB)	6	14	5
Total de inquéritos instaurados	97	113	141

Tabela 1: índices de homicídios e homicídios tentados em Felipe Camarão

O total de inquéritos instaurados não corresponde a soma de homicídios e homicídios tentados, uma vez que o nosso objetivo era tratar apenas dos delitos mais graves, pois são os mais praticados pelo perfil dos jovens em estudo. É importante frisar, que esses números podem ainda ser maiores em detrimento dos crimes o qual as vítimas não prestam queixa, além disso, há algumas regras na instauração do inquérito, quanto ao tipo de crime:

- 1º) Os casos de grande repercussão (aqueles em que a mídia e a população cobram muito), são instaurados na Delegacia de Homicídio (DEHOM);
- 2º) Os que são praticados por menores é na Delegacia Especializada da Criança e do Adolescente (DEA);
- 3) Quando a vítima é uma mulher, a responsável por instaurar o inquérito é a Delegacia Especializada de Atendimento a Mulher (DEAM).

Em Felipe Camarão, há atualmente, duas favelas, o que contribui demasiadamente para o aumento daqueles elevados índices, fazendo a relação com o conceito Raffestin (1980), a idéia da anexação de novos territórios por parte daqueles que cometem atos ilícitos.

Ainda com base na entrevista, pudemos constatar a partir dos inquéritos que, uma das principais causas da violência - que não se restringe, apenas a Felipe Camarão, mas, também a vários outros territórios independentes -, é o fato de esse caos urbano começar dentro da própria família, pois esta não tem estrutura suficientes para proporcionar uma vida digna de um ser humano aos seus sucessores, são casos de famílias em que os próprios pais têm como fonte de renda o comércio ilícito de drogas, são crianças que já nascem convivendo com a imposição de medo como forma de coação, isto é, desde muito tempo, as classes menos favorecidas que, evidentemente, vivem nesses espaços onde não há a presença do poder público ou pior ainda, há a convivência de agentes públicos para com esse melanoma social, ficando muito difícil, cortar esse mal. Pelo contrário, a nosso ver, isto é o que faz a máquina pública manter-se.

Em contrapartida, o Estado tem que cumprir o seu dever, exercendo seu poder de polícia como forma de correção das disparidades sociais que desencadeiam a violência, devendo assumir de fato o que reza a Constituição, como ensina Rousseau (1762, p.26.):

“Cuida-se de um verdadeiro contrato social celebrado entre a sociedade e o Estado, onde cada indivíduo cede uma parcela de sua liberdade em benefício do todo, conferindo ao ente público os poderes necessários para que ele regule as relações sociais, defendendo e protegendo cada pessoa, e seu respectivo patrimônio, de eventuais agressões e ameaças”.

Celebrando e pactuando com a sociedade uma contrapartida ao pagamento de seus impostos e tributos, aplicando políticas voltadas à redução da violência e principalmente proporcionando uma educação de qualidade, impedindo que o cidadão infrator seja atendido apenas pelo braço repressor da lei, a Polícia. Entende-se a repressão como um caminho bastante delicado no âmbito das políticas públicas de acordo com Farias (1999, p. 15):

“A tarefa da polícia é delicada na medida em que se reconhece como inteiramente legítimo o uso de força, para resolução de conflitos, desde que esgotadas todas as possibilidades de negociação, persuasão e mediação”.

Isto significa que, há uma convivência por parte do Estado no sentido de que não oferece condições mínimas de segurança tanto para o cidadão trabalhador, que o tempo todo vive perante o terror que assola a sociedade de forma homogênea, quanto para aqueles que exercem o poder de polícia a fim protegerem a sociedade como um todo contra atos ilícitos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como possíveis considerações, partindo do pressuposto que o conhecimento científico nunca acaba nem tampouco é passível de tudo ser verdade, uma vez que a todo momento o mundo se transforma, tendo o homem como autor, na lógica de Raffestin, e assim ele o transforma também, resultando em um conjunto de relações entre homem-natureza, é possível discorrer que o nosso trabalho é apenas uma gérmen daquilo que pode se tornar em algo maior, pois além de ser uma temática bastante complexa (globalização, violência, territorialidade), envolve diversas áreas do conhecimento, tendo um caráter interdisciplinar, pois como pôde-se perceber, fomos “beber da água”, até mesmo das Ciências Sociais, como foi o caso da utilização de idéias de Pedrazzini (2006).

Percebemos, que o elevado índice de violência está ligado a consumo ou tráfico de drogas, principalmente entre os jovens de 16 a 24 anos, onde um crime leva a outro, gerando uma cadeia de atos infracionais, motivado por um só sujeito: as drogas.

Mas, os problemas não acabam por aí, além dessa forte incidência, o poder Executivo, também é falho no que se refere a política de reabilitação, aliás como haver reabilitação se nas cadeias não há um mínimo de estrutura para isso? Pois, em uma cela é que é para suportar apenas 2 presos há 12.

A violência é um fato global, mas que atinge, efetivamente, os países do Sul, retificamos, pois, que a causa é a luta de classes que impôs a esses jovens uma realidade de marginalização social.

Fazendo uma relação com a análise teórica e as atividades de campo, pudemos constatar que na prática a realidade é muito mais avassaladora do que imaginamos, pois durante a nossa vida inteira vemos, pelo conteúdo que a mídia nos mostra – aliás, maquia a realidade, mostrando, apenas o que é conveniente -, que há uma dicotomia entre o bem, a polícia, e o mal, o ladrão. Não defendendo aqueles que cometem delitos nem tampouco tirando a razão daqueles que são pagos para nos proteger, mas a verdade é que trata-se de um problema maior, mais complexo. As cadeias e delegacias estão amontoadas de pessoas dentre as quais, aquelas que roubam, furtam para alimentar seu filho, porque não há vagas suficientes no mundo do trabalho, visto que não teve oportunidades para se qualificar, enquanto os verdadeiros delinqüentes estão trancados, mas não em uma cela e sim, dentro de um gabinete, recebendo altos salários.

Em contrapartida, não queremos expor apenas dados, até por que não seria novidade, o que nos propomos aqui, foi buscar novas medidas preventivas, ações afirmativas mais efetivas, pois estudos realizados em Felipe Camarão, Natal-RN, têm demonstrado que a intensa presença das igrejas protestantes, com aproximadamente 58 locais de culto, não tem redundado na diminuição dos altos índices de violência e, de forma geral, uma melhoria na qualidade de vida de seus moradores, nesse sentido buscar uma maior ocupação do jovem na sala de aula, conscientização da família dando apoio a esses.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita. **Território e territorialidade**. In BRAGA, Christiano; MORELLI, Gustavo; LAGES, Vinícius Nobre (Orgs.) **Território em Movimento: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

ARENDR, Hannah. **Da violência**. Brasília: Universidade de Brasília. 1969.

BICUDO, Hélio. **Violência: O Brasil cruel e sem maquiagem**. 4 ed. São Paulo: Moderna, 1994.

- BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.
- BRASIL. **Lei complementar nº 7**, de 5 de agosto de 1994.
- CASTRO, L. A. **Criminologia da Reação Social**. Tradução Éster Kosovski. Rio de Janeiro: Forense, 1983. 208 p.
- CORREIA, Bruno César Ferreira de Barros. **Da evangelização à participação sociopolítica uma investigação acerca da presença e mobilização das igrejas protestantes em Felipe Camarão - Natal/RN**. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS CONTRA A POBREZA E A DESIGUALDADE, I, 2010, Natal. **Anais...** Natal, UFRN, 2010.
- FERNANDES, Bernardo Mançano. **Sobre a tipologia de territórios**. In SAQUET, Marcos Aurélio. SPOSITO, Eliseu Savério (Orgs). **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. São Paulo: expressão popular, 2009.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa**. 8. ed. Curitiba: positivo, 2010. 960 p.
- IBASE. **Instituto Nacional de Análises Sociais e Econômicas**. violência urbana. Disponível em: <<http://www.ibase.org.br/>>. Acesso em: 10 dez.2010
- KUNZIG, Robert. Sete bilhões: série especial. **National Geographic**. São Paulo, v. n. 130 p. 48-81, jan., 2011.
- MORAIS, Regis de. **O que é Violência Urbana**. 10 ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- PEDRAZZINI, Yves. **A violência das cidades**. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.
- PEDROSA, Fernanda; NOEL, Francisco; ERNESTO, Luarlindo; PUGLIESE, Sérgio. **A violência que oculta a favela**. Porto Alegre: L&PM, 2003. 64 p.
- PEDROSO, Regina Célia. **Violência e Cidadania no Brasil: 500 Anos de Exclusão**. 2 ed. São Paulo: Ática, 2006.
- SOARES, Luiz Eduardo. **Segurança pública: presente e futuro**. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ea/v20n56/28629.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2010
- SOUZA, Marcelo Jopes de. In CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs) **Geografia: Conceitos e Temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993
- _____. **Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal**. São Paulo: Record, 2000.

USO E OCUPAÇÃO DA MALHA URBANA NO ENTORNO DAS ZONAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE NATAL/RN: O CASO DO ENTORNO DA ZPA – 5

Fabiano Clementino Alves de Souza¹ e Maria Cristina Cavalcanti Araújo²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Central e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Central

lordfabiano@hotmail.com – Cristina.cavalcanti@ifrn.edu.br

RESUMO

O processo de urbanização das cidades brasileiras vem ocorrendo de forma acelerada nas últimas décadas e por conseqüência tem causado vários problemas de ordem urbanística e ambientais. Nesse sentido se faz necessário a elaboração de pesquisas que identifiquem esses problemas e ajudem-nos a minimizar esses problemas urbanísticos, que ora emerge. Nesse sentido, o presente artigo tem o objetivo de investigar o uso e ocupação da malha urbana da cidade de Natal-RN, mais especificamente no entorno das Zonas de Proteção Ambiental (ZPA) no caso de nossa pesquisa da ZPA-5 da Região de Lagoinha. Para tanto se faz necessário conhecer quais são as ZPA's de Natal-RN e os atores sociais, envolvidos e responsáveis pelas transformações encontradas nessa área. Portanto, procuramos identificar as ferramentas disponíveis pelo Município, e quais são suas responsabilidades pela preservação e do ordenamento urbano da cidade. Entendemos que essas Zonas são de suma importância para o Município, uma vez que, tem sua importância referente ao seu valor cênico-paisagístico, ambiental e turístico. Por isso se faz necessário entender como ocorreu o processo de expansão urbana no Brasil, e por conseqüência da cidade do Natal-RN. Por meio de uma pesquisa bibliográfica acerca desse caso, discutiremos esse processo e quais são as políticas públicas que norteiam esse crescimento urbano, procurando conhecer as questões que envolvem esse processo. Após essa breve discussão poderemos delimitar nosso estudo na ZPA – 5, da região de lagoinha do bairro de Ponta Negra de Natal-RN. A importância dessa região justifica-se pelas suas características físicas e ambientais, pois nela concentra-se a formação Dunas/Barreiras, da qual é responsável pela reposição natural das águas subterrâneas da região e pela drenagem natural promovida por suas dunas, por isso, discutiremos quais ações por parte do poder público vem sendo tomadas para proteger essa região e quais são os impactos causados no seu entorno pela expansão urbana que vem passando essa localidade.

Palavras-chave: urbanização, impactos ambientais, ordenamento urbano, políticas públicas, zonas de proteção ambiental.

1. INTRODUÇÃO

O processo acelerado de urbanização do Brasil tem acarretado vários problemas de ordem socioambientais, como por exemplo; poluição do solo, das águas superficiais e subterrâneas, construções em áreas de risco, favelização e outros fatores. Para tanto se faz necessário a construção de pesquisas que venham contribuir sobre essa temática urbana. Nesse intuito iremos discutir o caso da urbanização do município de Natal-RN, mais especificamente no entorno das Zonas de Proteção Ambiental procurando conhecer quais impactos foram detectados.

Para dar conta dessa problemática, nosso recorte espacial de estudo será a Zona de Proteção Ambiental- 5 (ZPA-5), tendo em vista a sua importância para o município de Natal-RN, no que se refere a suas características físicas e ambientais, uma vez que, essa região atua na drenagem natural das chuvas, evitando alagamentos para seu entorno, e também como fonte natural de abastecimento das águas subterrâneas do município, nesse caso da formação Dunas/Barreiras.

Inicialmente, nos discutiremos como ocorreu o processo de expansão urbana da cidade de Natal-RN, e posteriormente do Bairro de Ponta Negra, onde se encontra a ZPA-5, sempre dando ênfase ao processo de crescimento e na sua situação atual. As discussões teóricas se darão a partir das reflexões acerca da produção do espaço urbano, da cidade, dos impactos ambientais e do seu desenvolvimento de forma sustentável. Para tanto, recorreremos às pesquisas bibliográficas, de teóricos da área, como: Carlos, Santos, Guerra e Spósito, dentre outros; além disso, discutiremos acerca das Leis existentes que preconizam o correto uso e ocupação do solo urbano.

Em seguida iremos fazer uma breve discussão sobre o que são as ZPA's, e qual a sua importância para o município, logo após adquirimos esses conhecimentos iniciais, que são de suma importância para entender essa questão, identificaremos a nossa área de estudo, realizando uma breve caracterização física da área de estudo e posteriormente discutiremos a sua relevância ao Município de Natal-RN.

Por fim faremos as devidas discussões dos problemas encontrados, embora essa pesquisa ainda esteja em andamento poderemos discutir o que já foi encontrado de problemas nessa área, buscando conhecer os impactos dessa urbanização para a região de Lagoinha. Buscaremos conhecer os motivos que tornaram essa região uma ZPA, e qual o nível de ocupação de seu entorno, quais problemas puderam ser detectados e quais medidas estão sendo tomadas por parte do poder público, para proteger esse patrimônio e qual o impacto que os empreendimentos imobiliários dessa área vêm acarretando como; impermeabilização do seu entorno, falta de drenagem, poluição das águas do aquífero e dos responsáveis.

2. METODOLOGIA E REFERENCIAL TEÓRICO

Quanto à metodologia utilizada, recorreremos à pesquisa bibliográfica para subsidiar nossa investigação buscando por meio de leituras de autores da temática urbana, como também por meio das leituras de artigos, periódicos e do Plano Diretor de Natal-RN, encontrar as respostas para a expansão da malha urbana do município e por consequência do entorno da ZPA, e de quais problemas foram detectados. Além disso, realizaremos pesquisas *in loco* na ZPA – 5, onde posteriormente na pesquisa faremos entrevistas e fotografias para subsidiar as análises sobre o processo de ocupação do entorno da ZPA-5.

Dessa forma poderemos realizar um levantamento de uma série de dados como: evolução da população, drenagem, saneamento e expansão imobiliária, dentre outros, que nos darão as informações necessárias para explicar o processo de formação do espaço urbano e em qual nível esse processo encontra-se. Nesse sentido iremos levantar quais problemas ambientais foram detectados, e de que forma o poder público tem buscado identificar e fiscalizar o crescimento urbano nos arredores das ZPA's de Natal-RN.

3. A URBANIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NATAL-RN

O aumento da malha urbana, nas grandes capitais do Brasil, tem reproduzido vários questionamentos de como gerenciar e ordenar seu uso e ocupação do espaço urbano, de maneira que os impactos socioambientais reproduzidos por esse processo crescente e inevitável, como; ocupação de áreas irregulares, falta de saneamento, desmatamento, e outros problemas encontrados nos centros urbanos brasileiros, possam ser mitigados e a expansão da malha urbana seja feita de forma sustentável e sem prejuízos a gerações futuras e da exclusão das populações mais carentes.

Dessa forma, discutiremos a evolução do uso e ocupação do espaço urbano na cidade do Natal-RN, e quais foram os principais fatores propulsores que permitiram essa expansão e qual a realidade encontrada, no recorte temporal presente. Para depois, discutiremos quais os planos de ordenamento urbano da cidade como um todo, e mais especificamente acerca das questões socioambientais encontradas nesse recorte espacial de estudo.

Identificando a área onde se encontra nosso objeto de estudo, detectamos que, o município de Natal-RN, dado pelo limite 5°47'42" de latitude sul e 35°12'34" de longitude oeste, concentra atualmente cerca de 803.811, habitantes (IBGE, 2010), ocupando uma área territorial distribuídos por seus 170 298 km² de extensão, e tendo cerca de 177.317 domicílios, de acordo com dados da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMURB, 2010).

Para entender qual a situação atual da evolução da malha urbana da cidade do Natal-RN, recorreu-se aos dados estatísticos do município dos principais indicadores de urbanização da capital, que servem de parâmetros para mostrar seu crescimento urbano. Como por exemplo, a evolução de sua população (Tabela-1), de seus avanços de pavimentação, saneamento dentre outros fatores, que servem como subsidio para entendermos essa evolução urbanística da capital potiguar.

Por meio desses indicadores de urbanização, procuraremos demonstrar quais ações tornaram a cidade do Natal-RN, totalmente urbanizada de acordo com dados do IBGE, 2010, e as medidas tomadas pelo Estado para orientar e fiscalizar o ordenamento urbano da cidade, e qual a situação atual desses dados. Tendo como objetivo indicar a realidade do crescimento urbano do Município e como ele estar distribuído na cidade do Natal-RN, e por suas quatro zonas administrativas; zona norte, zona sul, zona leste e zona oeste.

Tabela1: evolução da população de Natal-RN: 1940 – 2010

ANO	POPULAÇÃO
1940	54.836
1950	103.215
1960	162.537
1970	264.379
1980	416.898
1991	606.887
2000	712.313
2010	803.811

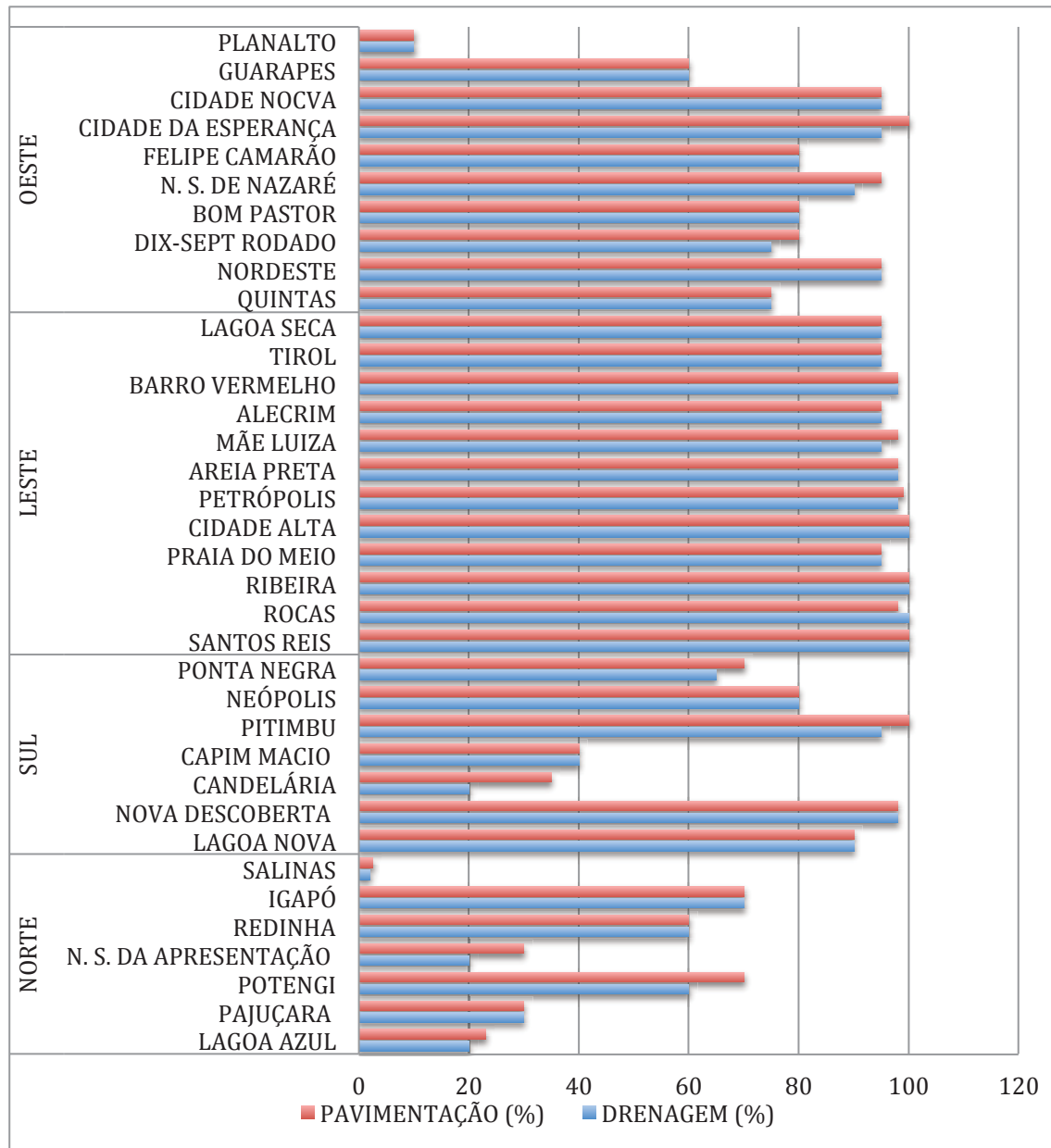
Fonte: IBGE, 2010. Adaptado pelos autores.

Analisando a evolução do crescimento da população da cidade do Natal-RN, percebemos num primeiro momento, que uma pequena parte população em 1940, vivia na capital. Entretanto houve um grande salto populacional, entre 1940 e 1950, época da entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial, período que Natal-RN foi escolhida como base militar, dos Estados Unidos da America, por ter uma posição geográfica privilegiada, localizada no litoral nordestino na esquina do Atlântico.

Esse evento reproduziu um aumento na sua taxa demográfica como nos diz Costa (2006, p.272) “a partir da deflagração do conflito da Segunda Guerra, representou um novo momento no processo de crescimento da população e, com efeito, no processo de expansão urbana.” Tanto para suporte dos contingentes militares brasileiros e aliados, como para os novos moradores que se beneficiaram com essa nova realidade. Consumando seu progresso com a construção das bases aérea e naval, de onde as tropas partiam para o patrulhamento como para o conflito.

A partir da década de 1980, percebemos outras mudanças significativas quanto às taxas de crescimento populacional na cidade do Natal-RN, tendo quase dobrado entre a década de 1980 até 2010, tanto em função do crescimento acelerado da população local como da conseqüente expansão do sítio urbano na cidade do Natal-RN, como pela especulação imobiliária da época, essa rápida expansão urbana, ocorreu em grande parte de forma acelerada e sem a preocupação com a preservação de áreas de interesse natural do município potiguar, outro indicador importante e de pavimentação e de drenagem do município (Tabela -2), que mostra o nível de urbanização da capital potiguar.

Tabela 2: drenagem e pavimentação de natal-rn nas quatro zonas administrativas



Fonte: SEMURB, 2009. Adaptado pelo autor..

Devemos entender qual a situação atual das taxas de urbanização da cidade do Natal-RN, verificando indicadores que demonstrem a sua situação atual, servindo de subsidio para a futura discussão teórica sobre o seu espaço urbana, já verificamos a sua situação demográfica, precisamos agora entender outros dados importantes que explicam esse avanço. Como suas taxas de drenagem e pavimentação (Tabela-2).

Nesse sentido, ampliam-se as irregularidades urbanas, uma vez que, o processo acelerado da urbanização manifesta-se na metropolização, na favelização, na periferização e da ocupação de áreas de fragilidade ambiental, por grandes contingentes populacionais. Torna-se evidente, portanto, a necessidade de políticas de planejamento urbano que busque o equilíbrio entre desenvolvimento sócio-espacial e econômico e a conservação dos ambientes naturais como são as Zonas de Proteção Ambientais.

4. ZONAS DE PROTEÇÃO AMBEINTAL

O crescimento urbano, que vem ocorrendo nas capitais brasileiras, principalmente nas últimas décadas, tem ocorrido de maneira extraordinária e cada vez mais rápido. Ao mesmo tempo tem gerado vários impactos ao meio ambiente urbano nesse sentido os órgãos responsáveis pelas políticas públicas não vêm acompanhando esse crescimento de forma satisfatória as necessidades encontradas nas cidades brasileiras. De acordo com Rosseto (2003, p. 26):

O processo de degradação urbana é tema atualmente cada vez mais discutido no âmbito das administrações municipais, independente do tamanho da cidade, sendo a desequilibrada ocupação do espaço um problema marcante na configuração das cidades brasileiras, onde comportamentos especulativos prevalecem sobre a *função social* da propriedade.

Percebemos então que, o interesse em desenvolver políticas públicas, técnicas e Leis que viabilizem uma sistematização do ordenamento urbano nos municípios do Brasil, tem sido cada vez mais discutido nas câmaras municipais brasileiras. Para tanto em Natal-RN, optou-se em dividir áreas de interesse para o município em Zonas de Proteção Ambiental, ZPA, de acordo com a SEMURB, (Secretaria Municipal de Meio ambiente e Urbanismo),

[...] é o procedimento por meio do qual se instituíram zonas de atuação especial de Natal com vistas à preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, [...], as Zonas de Proteção Ambiental – ZPA’s – são as áreas nas quais as características do meio físico, restringem o uso e ocupação do solo urbano, visando à proteção, manutenção, manutenção e recuperação dos aspectos paisagísticos, históricos, arqueológicos e científicos.

Percebemos que em Natal-RN, houve o interesse em criar áreas nas quais, Leis de zoneamento ambiental, regulamentariam o seu uso e ocupação de maneira sustentável, de modo a mitigar os impactos ambientais que essas áreas sofreriam sem uma regulamentação compatível com as necessidades encontradas para cada ZPA. Para tanto essas zonas foram distribuídas pelo município em número de 10, cada uma com uma regulamentação específica para as suas demandas são elas (ver Tabela 2).

Tabela2: Zonas de Proteção Ambiental em Natal-RN

ZPA	CARACTERÍSTICAS DA ZPA E SUA REGULAMENTAÇÃO.
ZPA-1	Campo Dunar Dos Bairros de Pitimbú, Candelária e Cidade Nova, (regulamentada pela Lei Municipal nº 4.664, de 31 de julho de 1995), principal área de recarga do aquífero subterrâneo de Natal-RN, que garante a demanda de água potável da cidade, e da proteção da fauna e flora das dunas.
ZPA-2	Parque Estadual Dunas de Natal-RN e área contigua ao Parque, AV, Engenheiro Roberto Freire e Rua Dr. Solon de Miranda Galvão, (regulamentada pela Lei Estadual nº 7237, de 22 de novembro de 1977), pela sua diversidade de fauna, flora e de suas belezas naturais, constitui importante unidade de conservação destinada a fins educativos, recreativos, culturais e científicos.
	Área entre o Rio Pitimbú e avenida dos caiapós, (regulamentada pela Lei Municipal

ZPA-3	nº 5237, de 20 de junho de 2001), parte da bacia hidrográfica do Rio Pitimbú, com solos férteis nas margens, caracterizadas por feições de terraços e vertentes com dunas sobrepostas. Dentre outras funções destaca-se a função de suprimento de água doce para a Lagoa do Jequi.
ZPA-4	Campo Dunar dos Bairros de Guarapes e Planalto, (regulamentada pela Lei Municipal nº 4912, de 19 de dezembro de 1997), cordões de dunas de relevante beleza cênico- paisagísticas da cidade, em virtude dos contrastes de relevo com o tabuleiro e o estuário do Rio Potengi, tem importância de minimização do escoamento pluvial.
ZPA-5	Ecosistema de Dunas Fixas e Lagoas do Bairro de Ponta Negra, (regulamentada pela Lei Municipal nº5665, de 21 de junho de 2004), complexo de dunas e lagoas com desenvolvimento de vegetação com espécies predominantes de tabuleiro litorâneo e espécies de Mata Atlântica. Este ecossistema constitui uma das principais áreas de recarga do aquífero Dunas/Barreiras.
ZPA-6	Morro do Careca e dunas fixas e contínuas. Recanto natural de notável beleza por seus aspectos paisagísticos, panorâmicos, florísticos, de interesse cultural, recreativo e turístico.
ZPA-7	Forte dos Reis Magos e seu entorno, sítio de relevante valor artístico, arquitetônico, cultural, turístico e histórico, onde se encontra a fortaleza dos Reis Magos. Localizada entre a zona de praia, construída sobre os recifes adjacentes ao estuário do Rio Potengi, é tombado pelo Patrimônio Histórico Nacional.
ZPA-8	Ecosistema Manguezal e Estuário do Rio Potengi/Jundiá, ecossistema litorâneo de grande importância ambiental e socioeconômica para a cidade. Fonte de alimentação e local de reprodução das espécies da fauna marinha, refúgio natural de peixes e crustáceos, propiciador da indústria da pesca, atividades portuárias e de recreação, como também de fonte de sobrevivência das populações ribeirinhas.
ZPA-9	Ecosistemas de Lagos e Dunas ao Longo do Rio Doce, ambiente de potencial paisagístico e turístico, compreendendo o sistema de dunas e lagoas do vale do rio Doce, além das funções de perenização do e de recarga dos aquíferos, este complexo é utilizado em atividades agrícolas.
ZPA-10	Farol de Mãe Luiza e seu entorno, encostas dunares adjacentes a Via Costeira, entre o Farol de Mãe Luiza e a Av. XXIII, área de encostas dunares de valor cênico paisagístico, histórico, cultural e de lazer.

Fonte: Novo Plano Diretor de Natal-RN, 2007

5. A REGIÃO DE LAGOINHA: IMPACTOS DETECTADOS PELO PROCESSO DE EXPANÇÃO URBANA NA ZPA-5

A Região de Lagoinha localizada no bairro de Ponta Negra, constituída por uma área de cerca de 3km², em meio ao complexo de dunas Pirangi/Potengi, possui sua relevância para a região devido a sua capacidade de reabastecer as águas subterrâneas do aquífero Dunas/Barreira, e pela capacidade de promover a drenagem pluvial natural da região, minimizando impactos causados pelas chuvas e possíveis alagamentos das residências existentes em seu entorno.

A expansão da malha urbana no entorno dessa ZPA-5, provoca danos nesse meio como; impermeabilização do solo, desmatamento de seu entorno e poluição de seu aquífero, podendo esses danos ser mitigados ou não, por meio de políticas de ordenamento urbano, como é o caso do Plano

diretor de Natal-RN, que serve como ferramenta do poder público, para a regulamentação de empreendimentos nessas áreas de forma sustentável a cidade.

Dessa forma percebemos que ambientes sensíveis, e de grande valor agregado a cidade, como são as ZPA's, no nosso caso a ZPA-5 da Região de Lagoinha, uma vez que, por se encontrar numa área de risco de contaminação do aquífero Dunas/Barreiras de Natal-RN, tendo em vista a preocupação em proteger e preservar esse patrimônio. Como podemos ver na figura 1, do bairro de Ponta negra e da Zpa-5, seu entorno estar densamente ocupado por vários empreendimentos imobiliários.



Figura 1 – Zona de Proteção Ambiental de Lagoinha.

Fonte: Prefeitura do Natal/RN 2004

Percebemos que a região do entorno da área em questão possui grande quantidade de empreendimentos imobiliários, que podem poluir as águas subterrâneas da cidade do Natal-RN, responsáveis por cerca de 75% do abastecimento de água do município, dessa forma devemos compreender qual o papel de cada agente social envolvido nessa área, pois se não houver

entendimento por parte do poder público em fiscalizar e monitorar quais medidas estão sendo tomadas para a proteção desse meio, e por parte dos moradores de seu entorno em entender o valor dessa região, poderemos causar danos a qualidade da água dessa área comprometendo essa região..

Dessa forma entendemos a necessidade de estudos que acompanhem o crescimento da área urbanizada de seu entorno, visando a preservação e manutenção da qualidade da água do município, tanto para a população atual como para a futuras, pois como se sabe embora as águas subterrâneas esteja mais protegido a ação de contaminação, sua capacidade de recuperação possui um ciclo bem mais demorado do que a de águas superficiais dessa forma devemos minimizar possíveis impactos nessas áreas de valor a cidade do Natal-RN.

6. CONCLUSÃO

Detectamos que na ZPA-5, na Região de Lagoinha, existem leis que dão o suporte necessário para que ocorra um uso e ocupação adequada, mais ou por falta de pessoal ou de interesse dos órgãos responsáveis por fiscalizar tais leis, essa área continua sofrendo impactos ambientais como poluição de suas águas subterrâneas e da impermeabilização do solo de seu entorno que por Lei, não deveriam ocorrer, uma vez que, essa ZPA demonstra ter um interesse para o futuro do abastecimento de água da capital do Estado.

Tais ferramentas de ordenamento urbano regulamentam o correto uso e ocupação do solo urbano, mais para que possam ser uteis devem ser respeitadas e fiscalizadas pelo poder público, caso não haja uma fiscalização efetiva, de pouco adianta elaborar regulamentações que só são cumpridas no papel e não levam em consideração os diversos atores sociais que participam na sua ocupação, como são os moradores mais antigos, e os grandes lançamentos imobiliários que estão sendo construídos em seu entorno e que podem prejudicar ainda mais essa área, pois ela já conta com uma grande redução para a reposição de suas águas.

Portanto devemos conhecer e entender as ferramentas existentes de ordenamento urbano, para poder cobrar por parte do poder público e dos outros atores sócias responsáveis a preservação dos aspectos naturais dessa área da cidade, pois é direito a todos, a um ambiente saudável e sustentável, mais não só cabe ao poder público, a responsabilidade de preservá-lo e protegê-lo, mais sim a todos os atores sociais envolvidos nessa região o dever de atuar na preservação dessa área.

REFERÊNCIAS

AMARAL, R. F.; DINIZ FILHO, J. B.; FONSECA, V. P. Análise dos Aspectos Geoambientais da Cidade do Natal, com Ênfase a Região de Lagoinha (ZPA 05). Natal, 2005.

BRASIL. Lei Federal 10.257/2001. Dispõe sobre o Estatuto da Cidade. Brasília, 2001.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. A (re) produção do espaço urbano. São Paulo: EDUSP, 1994.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. A cidade. 8. ed. 2ª reimpressão, São Paulo: contexto 2008..

CORRÊA, Roberto Lobato. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1989.

SANTOS, M. et al. (org.). Território: globalização e fragmentação. 4ª ed. São Paulo: Hucitec, ANPUR, 1998.

GUERRA, Antonio José Teixeira. (org.): Impactos Ambientais Urbanos Do Brasil. 4º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

PREFEITURA Municipal do natal. Zoneamento ambiental de Natal. Secretaria Especial de Meio Ambiente e Urbanismo: Natal, 2004.

PREFEITURA Municipal de Natal. Instrumentos de ordenamento urbano. Natal: SEMURB, 2009.

PREFEITURA municipal do natal. Plano Diretor de Natal: Lei Complementar nº 082 de 21 de junho de 2007.

USINA NUCLEAR NA BAHIA: UMA QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA

Bismarques Augusto O. da Silva¹; Josenilton S. de Jesus²; Jacson de Jesus dos Santos³; Kelly Cristina Oliveira da Silva⁴

^{1,2,3,4}Instituto Federal Baiano *Campus Catu*

¹bismarquesaugusto@gmail.com; ²josenilton-jesus2010@bol.com.br; ³jacsondejesus@gmail.com;
⁴profkely@bol.com.br

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de analisar a opinião da população baiana acerca de uma possível implantação de uma usina nuclear no Estado da Bahia. Foi escolhido devido a discussões na imprensa e informações do Plano Nacional de Energia 2030, que abordam sobre a ampliação da oferta de energia elétrica e implantação de term nucleares no Brasil, mais especificamente no nordeste. A pesquisa foi constituída de: verificação da veracidade das informações em documentos oficiais do Ministério de Minas e Energia; elaboração e aplicação de questionários a 255 pessoas - estudantes do ensino médio, ensino superior e comunidade em geral - das cidades de Cruz das Almas, Catu, Andaraí, Senhor do Bonfim, Morro do Chapéu, dentre outras. Após analisar os dados, notou-se que maioria dos entrevistados conhece a energia nuclear como sendo uma fonte de energia elétrica, e que 75,7% dos baianos entrevistados são contra a implantação de uma usina nuclear. Boa parte destes que são contra, revelam o medo em razão dos acidentes ocorridos no mundo, dentre estes, os acidentes na usina de Chernobyl, em 1986 na antiga URSS, Three Mile Island em 1979 nos EUA, e o mais recente, em Fukushima Dai-ichi, em 2011 no Japão. Dentre outros aspectos, esta pesquisa nos fez concluir que é necessária uma maior abordagem do tema na sociedade, a fim de que esta, por não ter informações, não delegue a sua capacidade de decisão a outrem. Esta pesquisa, também, nos levou a pensar num futuro projeto, de caráter extensivo à comunidade, com o intuito de popularizar e desmistificar a tecnologia estudada, ou seja, promover a divulgação científica e educação nuclear.

Palavras-chave: População baiana, opinião, usina nuclear, Plano Nacional de Energia 2030.

1. INTRODUÇÃO

A exploração das matrizes energéticas é fator essencial para o crescimento econômico, político e social de um país, levando-se em consideração a preservação do meio ambiente. Muitas tecnologias são criadas a fim de proporcionar o bem-estar humano, resolver problemas em diversas áreas e alavancar a economia. Desde a Primeira Revolução Industrial, no séc. XIX – e até mesmo antes, embora este tenha sido um momento de culminância desta revolução – fontes energéticas renováveis e não renováveis são utilizadas. Naquela época o carvão era a principal fonte não renovável utilizada nas indústrias, e do lado oposto, em muitas residências do campo, utilizava-se lenha.

O desenvolvimento científico e tecnológico, proposto pelas revoluções seguintes, impulsionou a descoberta e a diversificação das matrizes energéticas. Atualmente, podemos perceber desde a utilização tradicional da lenha, por exemplo, em muitas casas do campo, até o uso de placas de energia solar no campo ou nos grandes centros urbanos.

O Brasil apresenta-se como um promissor mercado no uso de energias alternativas diante de um contexto de busca pela diversificação das matrizes energéticas no mundo (MEDEIROS, 2010: p. 122-129), dentre as quais estão: energia eólica, solar, biomassa, hidroelétrica, nuclear, dentre outras.

O Balanço Energético Brasileiro 2010 é um relatório elaborado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Energética, o qual apresenta os principais indicadores e análises sobre os destaques de energia deste mesmo ano e comparações com o ano anterior sobre as principais fontes energéticas: petróleo, gás natural, energia hidroelétrica, carvão mineral, energia eólica, biodiesel e produtos da cana-de-açúcar. Neste, é revelado que houve consideráveis aumentos na oferta de energia eólica, devido ao incremento na capacidade instalada em território nacional, biodiesel e etanol (EPE, 2010: P. 10-14).

Numa sociedade cada vez mais globalizada, que pratica uma produção e consumismo sem freios, a demanda por energia elétrica, segundo Souza (2009), é cada vez maior, o que impõe por sua vez, um constante investimento no setor. O Brasil possui uma matriz de geração energética predominantemente renovável, especificamente, proveniente da hidroeletricidade.

No ano de 2007 foi elaborado o Plano Nacional de Energia 2030, que prevê a expansão da oferta energética no Brasil. Este documento tem como objetivo o planejamento de longo prazo do setor energético do país, orientando as tendências e balizando as alternativas de expansão desse segmento nas próximas décadas (MME, 2007). Dentre as matrizes energéticas, está a Energia Nuclear, que no último panorama feito pela Eletrobrás (2010), encontra-se em pleno desenvolvimento no mundo e 65 países demonstram interesse em dominá-la. Com a expansão nuclear no Brasil, as primeiras usinas serão destinadas aos seguintes estados do nordeste: Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe (ELETRONUCLEAR, 2011), sendo que a construção da primeira usina está prevista para o início de 2019.

De acordo com matéria publicada no jornal A Tarde no dia 02 de abril de 2011, as cidades baianas Chorrochó e Rodelas, por estarem próximas às margens do rio São Francisco, são as mais indicadas para receber uma usina nuclear. Esta notícia, ao mesmo tempo em que chama a atenção dos baianos, evidencia o interesse do Brasil em diversificar a sua matriz energética. A nossa pesquisa voltou-se para uma análise da opinião dos baianos e baianas sobre este fato, já que se trata de um tema polêmico.

2. ENERGIA NUCLEAR E SUA INSERÇÃO NO BRASIL

A curiosidade do homem em entender a constituição da matéria remonta desde a antiguidade, marcando o início dos longos estudos do átomo e da energia nuclear. As descobertas na Física Nuclear como, por exemplo, a radioatividade que consiste na emissão de partículas e radiações eletromagnéticas por núcleos instáveis, tem o seu papel fundamental para o desenvolvimento do conhecimento humano. Através da descoberta da fissão pelos cientistas alemães Otto Hahn e F.

Strassman junto com a física austríaca L. Meitner no ano de 1938 viu-se a possibilidade de transformar certa quantidade de matéria em energia (RAMALHO, 2007: p. 460).

Um dos grandes nomes deste período foi o italiano Enrico Fermi que em 1942 construiu o primeiro reator nuclear que realizava a fissão controlada (RAMALHO, 2007). Este feito foi destinado para fins bélicos, sendo a fissão peça fundamental para uma bomba atômica. O mundo conheceu o poder desta tecnologia em 1945 nos ataques às duas cidades japonesas, Hiroshima e Negasaki, pelos norte-americanos. Neste contexto, a energia nuclear não surgiu para ser aplicada na geração de eletricidade.

A história deixa claro que o início da exploração da energia nuclear foi para fins bélicos. No entanto, atualmente ela tem um papel muito importante na sociedade, por exemplo, na produção de eletricidade, que em cerca de quatro décadas, tornou-se a terceira fonte energética mais utilizada no mundo (CERCONI, 2009).

No Brasil a energia nuclear teve seus primeiros estudos na década de 1930. Já em 1945, no mesmo ano em que foram lançadas as bombas sobre as cidades japonesas, militares brasileiros interessados na tecnologia fizeram um acordo nuclear com os Estados Unidos, dando em troca uma areia que continha tório (Th) retirado na região do estado do Espírito Santo (KURAMOTO, 2002). Tudo isso era feito sem levar em consideração a opinião da população brasileira. Naquela época, os militares justificavam que a produção energética das hidrelétricas talvez não pudesse atender à demanda, daí a necessidade de implantação de usinas nucleares. Até o momento já são três usinas no Brasil, as quais estão localizadas na cidade de Angra dos Reis-RJ: duas em atividade, denominadas Angra I e Angra II; e uma em fase de construção – Angra III. As duas em atividade representam 2,93% da energia elétrica gerada no país (ELETROBRAS, 2010).

2.1 A BAHIA E UMA QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA

Certa parcela da sociedade vê a energia nuclear como forma de desenvolvimento, mas outra parte a vê como sinal de perigo, acidentes e desenvolvimento de armas de destruição em massa. Este fato, sendo de uma relevância considerável, exige uma reflexão e análise crítica por parte da população, pois se trata de uma questão sociocientífica.

No dia 11 de março de 2011, um terremoto de 9 (nove) graus na escala Richter – o equivalente a 30 mil bombas de Hiroshima - e um subsequente tsunami causaram uma pane num conjunto de reatores e provocaram o maior vazamento nuclear desde Chernobyl na Ex-União soviética em 1986 (SERPA, 2011). Este acidente abalou toda comunidade internacional e teve grande repercussão nos meios de comunicação. Com isso, a Agência Internacional de Energia Atômica passou a avaliar com maior rigor as normas de segurança das usinas nucleares.

Mesmo com estes acidentes, o governo do Estado da Bahia mantém interesse na instalação de uma usina nuclear no estado (PITOMBO, 2011), sem, até então, levar em consideração a opinião da população. De acordo com Gomes (2011) o governador Jaques Wagner, em 22 de março de 2011, na inauguração da Termoverde em Salvador – que vai gerar energia elétrica a partir do biogás– justificou o seu interesse em sediar uma usina nuclear destacando o desejo de investir em energias renováveis.

Embora o governador da Bahia tenha interesse em instalar usina no estado, vale ressaltar que o local para a instalação deve obedecer aos critérios colocados pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, que obedece às normas da Agência Internacional de Energia Atômica - AIEA e da Electric Power Research Institute – EPRI (EUA). Áreas com altos índices demográficos, com maior impacto ambiental, consideradas históricas e culturais e que não apresentem as condições estéticas e ambientais adequadas para a instalação da central, são exemplos de condições não aceitas pelas normas de seleção do sítio (ELETRONUCLEAR, 2011).

As questões sociocientíficas, de acordo com Sadler *apud* Guimarães et al. (2010: p. 466), são aquelas que levam em conta o impacto do desenvolvimento científico na sociedade. Na Bahia a

implantação de uma usina nuclear levará um impacto tanto na sociedade do estado como no desenvolvimento do país. Em Workshop realizado pela ABDAN - Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Atividades Nucleares - em Recife, com o objetivo de discutir sobre o desenvolvimento e implantação de usinas nucleares no nordeste, o governador da Bahia propôs a realização de um plebiscito estadual (DIALETACHI, 2009). O plebiscito é uma maneira para tornar a questão aberta à população, podendo assim opinar e exercer a democracia. A compreensão da questão é fundamental e merece uma dedicação mais abrangente por parte dos baianos ou até mesmo de todos os brasileiros. Ainda sobre o Workshop, ressalta-se que neste houve a discussão sobre a possibilidade de implantação de usina, viabilidade econômica e sócio-ambiental, dentre outros.

3. METODOLOGIA

A pesquisa iniciou com a uma breve revisão de literatura e uma busca pela confirmação da veracidade dos fatos, ou seja, se a Bahia poderá receber uma usina nuclear. Daí foi elaborado um questionário com as seguintes questões: você já ouviu falar em energia nuclear? Em que lugar ou meios de comunicação você obteve essas informações? Quais as aplicações da energia nuclear que você conhece? Dentre as seguintes alternativas, qual/quais você indica para a Bahia? Você sabia que a Bahia poderá receber uma usina nuclear de acordo com o Plano Nacional de Energia 2030? Você concorda com a implantação de uma usina nuclear na Bahia? Você gostaria de saber mais sobre a energia nuclear? (Apêndice A).

No primeiro semestre de 2011 foram visitadas quatro cidades: Andaraí, Catu, Morro do Chapéu e Senhor do Bonfim. Estas visitas deram-se em função do Projeto de Extensão Escola Itinerante, que visa à popularização e divulgação científica em meio à comunidade, o qual foi convidado a se apresentar nas cidades mencionadas. Nestas, foram aplicados questionários a um total de 122 pessoas. Nesta fase da pesquisa houve uma análise preliminar dos dados para a elaboração de um resumo expandido a ser publicado na 10ª Feira dos Municípios e 1ª Mostra de Iniciação Científica do IF Baiano *Campus* Catu, no período de 24 a 26 de agosto de 2011, como projeto em andamento.

No período de 13 a 16 de setembro pôde-se participar da 1ª Reunião Anual de Ciência, Tecnologia, Inovação e Cultura no Recôncavo da Bahia – I RECITC Recôncavo, realizada na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, no *Campus* de Cruz das Almas, a qual havia estudantes universitários de vários cursos e lugares. Neste evento, 133 pessoas responderam ao questionário. Por fim, houve a análise quantitativa e qualitativa dos questionários respondidos.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O questionário, elaborado de modo simples, mas focando no objetivo principal da pesquisa, que é saber a opinião das pessoas a respeito do tema energia nuclear na Bahia, pôde ser aplicado a qualquer pessoa ciente dos seus direitos e deveres no exercício da cidadania.

Na análise dos dados, observou-se que todas as pessoas já tinham ouvido falar em energia nuclear, sendo que a maioria delas obteve informações a respeito nos meios de comunicação rádio e TV. Os resultados evidenciam que são poucas as pessoas que se interessam ou tem acesso a literaturas que tratam do tema.

Sobre a aplicação da energia nuclear, 224 baianos disseram que a conhecem como fonte de energia elétrica. Dentre os entrevistados, 115 também conhecem a aplicação dessa tecnologia como forma de tratamento radioterápico. Observou-se que sua utilização na datação de fósseis e agricultura é pouco conhecida pelos entrevistados. Pensando no melhor tipo de energia alternativa para o estado, as fontes eólica (43,10%) e solar (68,20%) foram as mais indicadas pelos baianos entrevistados como fontes de energia elétrica mais viáveis, como pode ser visualizado no Gráfico 1.

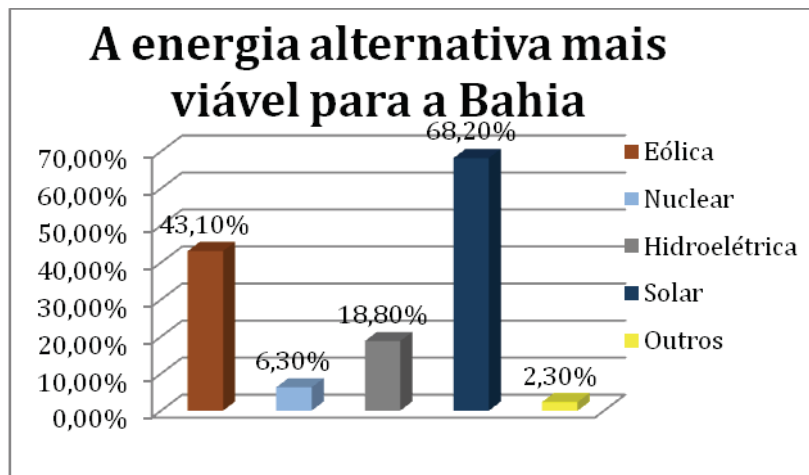


Gráfico 1 – 2011, Josenilton Santos - Tipos de energias mais indicadas para a Bahia.

Sobre a informação de que a Bahia poderá receber uma usina nuclear, apenas 23% sabiam, restando 77% das pessoas que desconheciam a notícia (Gráfico 2). Este resultado mostra que pouco se tem abordado em meios midiáticos mais populares sobre notícias como: expansão nuclear no Brasil, relevância da energia nuclear na medicina, enfim, os aspectos positivos da tecnologia.

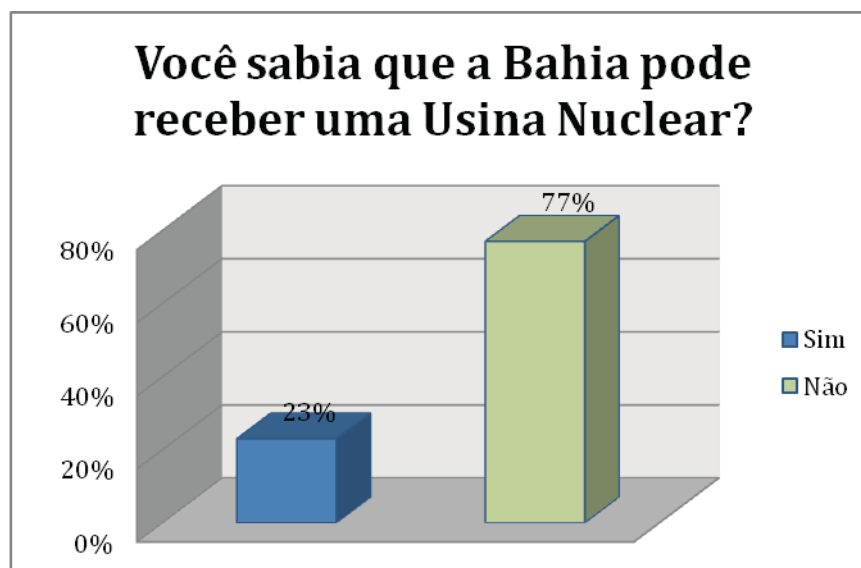


Gráfico 2 – 2011, Josenilton Santos - As pessoas sabiam que a Bahia irá receber uma Usina Nuclear?

A respeito da aceitação da população baiana na implantação de uma usina nuclear no estado, 22,7% das pessoas disseram que são a favor, 75,7% explicitaram que são contra e 1,6% não opinaram (Gráfico 3). Entre as justificativas das pessoas que se posicionaram a favor, destacamos as seguintes: “a demanda energética futura, devido ao crescimento do país, somente será atendida se utilizarmos todas as fontes possíveis, inclusive aquela que ainda não se tem domínio da tecnologia, a nuclear”; “esta tecnologia trará desenvolvimento econômico e benefícios à população”; “se o sistema for seguro e houver garantia de manutenção, pois é um potencial grande e que não necessita de muito espaço e nem polui muito”, “deve haver manutenção adequada e ser colocada em locais de baixa densidade demográfica”.

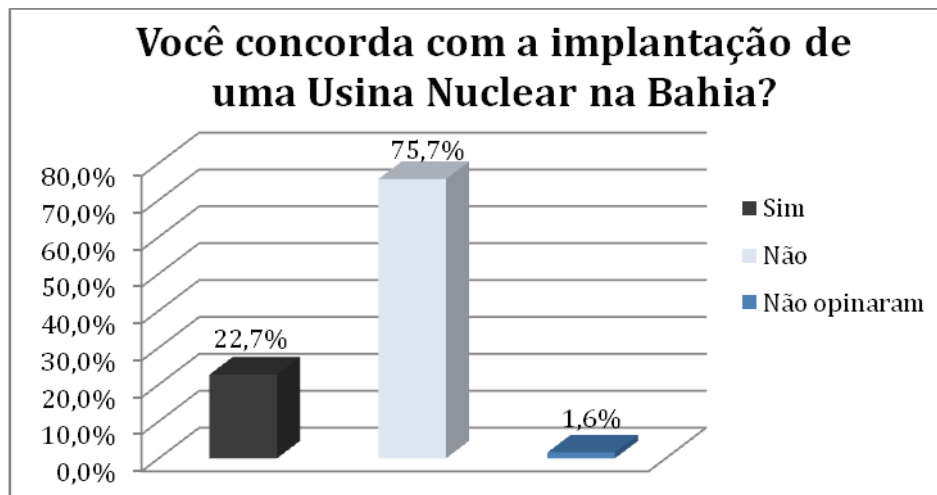


Gráfico 3 – 2011, Josenilton Santos - A população concorda com a implantação?

Muitas justificativas daqueles que são contra a tecnologia revelam o medo e a falta de informação, como se pode observar: "acho que preciso me informar mais sobre o assunto"; "uma usina poderá ocasionar câncer às pessoas direta ou indiretamente ligadas a ela"; "o estado é muito pequeno e não dispõe de área suficiente"; "a Bahia é um lugar turístico e uma usina pode estragar a sua imagem"; "as conseqüências da radiação não compensarão os benefícios da usina"; "ela poderá desabrigar várias pessoas e fazer mal ao meio ambiente". Não obstante, há justificativas que demonstram certa inquietação quanto a alternativas para o estado: "uma vez que os riscos da implantação deste tipo de usina são grandes e que o Brasil, particularmente a Bahia, conta com outras possibilidades de recursos energéticos como a energia solar, usina termoelétrica, é suportada em regiões que não contam com outros possíveis recursos"; "sem nexos, pois a Bahia é um estado carente, sobretudo na região do interior do estado, onde necessita de vários programas de governo, de ampliação, de combate à miséria e educação. Este projeto agride imensamente a população, beneficiando assim a uma pequena geração de empresários"; "é uma opinião de uma pessoa leiga no assunto, pois possui apenas informações básicas, logo necessita de um maior estudo sobre o problema para que a Bahia não se transforme em uma nova Goiânia".

Por fim, analisou-se a última questão: você gostaria de saber mais sobre energia nuclear? A qual 237 pessoas gostariam ter mais informações sobre a energia nuclear. Uma resposta de um dos entrevistados chamou a atenção ao dizer que "só soube da notícia da implantação de uma usina nuclear na Bahia após a realização desta pesquisa". Isto mostra que a pesquisa, ao ser direcionada à sociedade, acaba instigando-a a refletir sobre o assunto, bem como contribui para a divulgação do tema.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É interessante notar que 77% dos entrevistados desconheciam a notícia e que só a partir desta pesquisa puderam se aproximar ao tema Energia Nuclear. Este desconhecimento está entrelaçado com todas as outras questões. A maioria das pessoas é contra este tipo de energia pelo fato de que o Brasil e a Bahia possuem uma matriz energética diversificada e vasta, e também, pelo medo dos acidentes que já ocorreram no mundo, divulgados pelos meios de comunicação em massa. A população baiana entrevistada prefere outros tipos de energia para o estado como: energia hidroelétrica, eólica, e principalmente a energia solar. Além destas, algumas pessoas citaram a necessidade de se ampliar ou iniciar a exploração da biomassa, energia das marés e geotérmica.

A partir desta pesquisa, pode-se concluir que a implantação de uma usina nuclear na Bahia não é aceita por muitos baianos, dentre estudantes do Ensino Médio ao Superior e comunidade. Observa-se também que a falta de informação sobre o tema compromete na hora de opinar, como relatou uma

entrevistada dizendo que “só soube da notícia através da entrevista”, e que por isso “não sabia dar uma opinião coerente”. Pode-se concluir que, o cidadão ou cidadã que não possui informações sobre o que está ocorrendo no seu cotidiano e na sociedade pouco sabe opinar, e por isso, acaba delegando a sua capacidade de decisão a quem tem informações. Este trabalho é de suma relevância, pois mostra que a maior parte da população pesquisada não detém o conhecimento sobre o uso da energia nuclear, e, além disso, posiciona-se contra a implantação de uma usina nuclear na Bahia. No processo de revisão de literatura, observou-se que não havia nenhum trabalho referente à análise da opinião dos baianos acerca da temática, isto ratifica a importância deste trabalho para a comunidade e para que o governo do estado tome conhecimento do que uma pequena parcela da população acha da usina nuclear, e procure realizar um estudo mais aprofundado em relação ao meio ambiente, economia, e principalmente à sociedade. Assim, esta pesquisa fundamenta um trabalho futuro, de caráter extensivo à comunidade, com o intuito de popularizar e desmistificar a tecnologia estudada, ou seja, promover a divulgação científica e educação nuclear.

6. REFERÊNCIAS

CERCONI, C. MELQUIADES, F. L. TOMINAGA, T. T. **Energia Nuclear, o que é preciso saber?** Revista Ciências Exatas e Naturais, vol. 11, nº 1, janeiro de 2009, Paraná.

DIALETACHI, Sérgio. **Usinas Nucleares no Nordeste**. Relatório Workshop, Recife: Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Atividades Nucleares (ABDAN), 2009.

ELETRONUCLEAR. **Panorama da Energia Nuclear no Mundo**. Ed. Outubro de 2010. Disponível em: <[http://www.eletronuclear.gov.br/imagens/uploads/File/051110-Panorama\(1\).pdf](http://www.eletronuclear.gov.br/imagens/uploads/File/051110-Panorama(1).pdf)>. Acesso em: 22 de setembro de 2011.

ELETRONUCLEAR, **Expansão nuclear no nordeste**. Disponível em: <<http://cnn.eletronuclear.gov.br>>. Acesso em: 22 de Setembro de 2011.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Balanço Energético Nacional 2010: Ano base 2009**. Ministério de Minas e Energia, Rio de Janeiro, pp. 10-14, 2010.

GOMES, Donaldson. A Tarde online, disponível em: <<http://www.atarde.com.br/economia/noticia.jsf?id=5702318>> acesso em: 17 de outubro de 2011.

GUIMARÃES, Márcio A. et al. *apud* Sadler. **Raciocínio moral na tomada de decisões em relação a questão sociocientífica: o exemplo do melhoramento genético humano**. Ciência e Educação, Itabaiana, SE, v. 16, n. 2, p. 465-477, 2010.

KURAMOTO, R. Y. R. e APPOLONI, C. R. **Uma breve história da política nuclear brasileira**. Cad. Brás. Ens. Fís., Londrina, PA, v. 19, n.3: p.379-392, dez. 2002.

MEDEIROS, Daniela Marques. **A Energia como Variável Estratégica da Política Externa Brasileira**. 2010. 196 f. Dissertação de Mestrado em Relações Internacionais. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, p. 12-129, São Paulo, 2010.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Plano Nacional de Energia 2030**. Colaboração Empresa de Pesquisa Energética, Brasília, 2007.

PITOMBO, João Pedro. **Bahia manterá o pleito por instalação de usinas no Estado**. A Tarde, ano 99, no. 33.578, caderno B7, Salvador, 15 de março de 2011.

_____. **Chorrochó e Rodelas na disputa por usina nuclear**. A Tarde online, disponível em: <<http://www.atarde.com.br/economia/noticia.jsf?id=5706577>>, acesso em: setembro 2011. Salvador.

RAMALHO JUNIOR, Francisco.; FERRARO, Nicolau G.; SOARES, P. A. de Toledo. **Os fundamentos da Física**. Moderna, 9. ed., p. 456-461, São Paulo, 2007.

SERPA, F. C. PEREIRA, R. R. **Para entender a energia nuclear, as ligações do desastre de Fukushima**. Revista Retrato do Brasil, nº 46, maio de 2011, São Paulo.

SOUZA, D. M. B. Salvador de. **Abordagem baseada em lógica Fuzzi para alocação de indicadores de faltas em sistemas de distribuição de energia elétrica**. 2009. 118 f. Dissertação de Mestrado em Engenharia Elétrica. Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009.

7. APÊNDICES



Energia Nuclear: Um estudo de caso sobre a implantação de uma Usina Nuclear na Bahia.

CIDADE:
GRAU DE INSTRUÇÃO:
IDADE:

Questionário sobre Energia Nuclear

- 1) Você já ouviu falar em Energia Nuclear?
 Sim Não
- 2) Em que lugar ou meios de comunicação você obteve essas informações?
 No trabalho Na escola Jornais e/ou revistas Rádio e/ou TV Livros
 Outros _____
- 3) Quais as aplicações da Energia Nuclear que você conhece?
 Gerar energia elétrica Tratamento Radioterápico Datação de fósseis
 Agricultura Outros _____
- 4) Dentre as energias alternativas, qual/quais você indica para a Bahia?
 Eólica Nuclear Hidroelétrica Solar Outras _____
- 5) Você sabia que a Bahia pode receber uma usina nuclear de acordo com o Plano Nacional Energético Brasileiro 2030?
 Sim Não
- 6) Você concorda com a implantação de uma usina nuclear na Bahia? Justifique.
 Sim Não

- 7) Você gostaria de saber mais sobre a Energia nuclear?
 Sim Não

Agradecemos a sua participação!

Apêndice A – 2011, Bismarques Augusto e Josenilton Santos – Questionário sobre Energia Nuclear.

TERRITÓRIO DA ECONOMIA EM DIOGO LOPES - MACAU/RN

L. G. R. de Souza¹ e A. C. C. da Silva²

¹Instituto Federal do RN - Campus Natal Central e ²Instituto Federal do RN – Campus Natal Central
lidiagaby@gmail.com – adriana.silva@ifrn.edu.br

RESUMO

O estudo do território contribui para a compreensão da construção de aspectos sociais e materiais da constituição, uma vez que partem da organização da comunidade em função de suas necessidades, o que explicaria sua fluidez, pois permite a mediação entre o homem e natureza. Pensando sobre este aspecto o presente artigo tem como objetivo fazer uma análise do território da economia do distrito de Diogo Lopes em Macau/RN. Identificando a pesca como a sua principal economia, e verificar as transformações sócio espaciais. Pois se entende desde o principio da regionalização a importância da fragmentação do território para entender detalhes locais. A contribuição maior é fomentar a sustentabilidade local da RDSEPT (Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual da Ponta do Tubarão). Para tanto serão realizadas pesquisa em campo para a compreensão do processo histórico e espacialização da área de estudo, coleta de dados, aplicação de questionários, a compilação dos dados e apresentação dos resultados. Espera-se com a finalização da pesquisa colaborar no projeto de conclusão de curso em licenciatura em Geografia, assim como, contribuir cientificamente na prática dos pescadores locais em períodos de potencial pesqueiro.

Palavras-chave: Distrito de Diogo Lopes, pesca, território econômico

1. INTRODUÇÃO

Após os anos 1980 o interesse em relação a temas ligados ao meio ambiente ganhou importância nos campos políticos, cívico e acadêmico. No tocante a pesquisa científica, segundo, uma variação de teóricos dispostos a contribuir para o debate sobre problemas ambientais e sociais têm procurado responder questões sobre crescimento econômico versus desigualdades sociais, desenvolvimento versus sustentabilidade ambiental, transformações políticas, institucionais e produtivas. A dimensão temporal é percebida pela ênfase no “desenvolvimento sustentável”, já a espacialização é mediada fundamentalmente através do território (AMBROSINI, 2009).

O Estado do Rio Grande do Norte possui economia em expansão com relação ao crescimento do nordeste brasileiro, e esse avanço econômico se deve principalmente as atividades econômicas localizadas no Litoral Setentrional do Estado, destacando-se a produção do sal marinho, a extração de petróleo, a fruticultura, a carcinicultura e pesca artesanal. No município de Macau, que ocupa uma área de 788 km² e tem uma população de 28.974 habitantes, segundo o IBGE (2011), está localizada na Subzona Salineira, situando-se na várzea terminal do Rio Piranhas Açu, distante 180 km da capital. Atualmente sua economia é fundada em petróleo, pólo salineiro e pesca.

Pertencente a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual da Ponta do Tubarão (RDSEPT), Diogo Lopes é a maior comunidade, possui aproximadamente 5.500 habitantes, é um Distrito que pertence ao Município de Macau, ficando a 15 km da sede do município. É uma comunidade típica de pescadores, sua configuração física segue a formação do próprio estuário, ficando as margens do rio/maré/ Estuário do rio Tubarão, próximo ao manguezal; localizam-se em um nível mais baixo que Barreiras. O Distrito possui estrada asfaltada, sendo iniciado com a fazenda do português de mesmo nome, há cerca de 280 anos. Grande pesqueiro, detentor da maior produção de sardinha “in natura” RN, tem em torno de 8 km de praias, uma reserva de manguezais ainda totalmente virgem e sem poluição, possuindo uma infraestrutura básica como água potável, energia elétrica, comunicação telefônica e infraestrutura turística precária (IDEMA, 2011).

As Reservas de Desenvolvimento Sustentável pertencem ao grupo de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, tendo como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações (IBAMA, 2004). A lei estadual n° 8.349 de julho de 2003 criou a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual da Ponta do Tubarão (ver Figura 1) atendendo as demandas dos moradores de seis comunidades tradicionais principais estão inseridas nos limites da Reserva: as comunidades pesqueiras de Diogo Lopes, Barreiras e Sertãozinho (pertencentes a Macau) e as comunidades agrícolas de Mangue Seco I e II e Lagoa Doce (pertencentes à Guamaré).

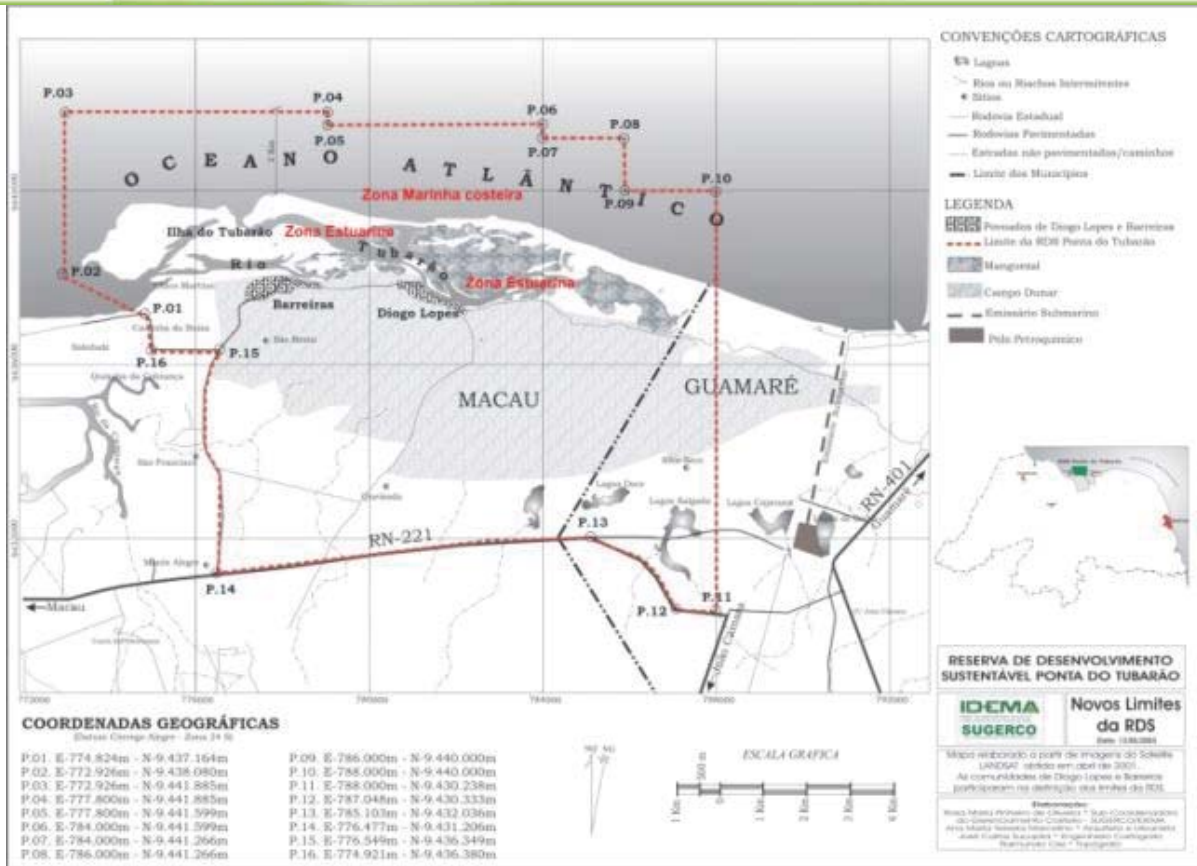


Figura 1 – Localização da área de estudo

Fonte: IDEMA

Para desenvolver a pesquisa será necessária a escolha de algumas metodologias as quais serão elencadas conforme o planejamento, tendo em vista, que esta pesquisa encontra-se em andamento. Neste artigo encontram-se aportes iniciais e teóricos. Inicialmente será realizada uma pesquisa bibliográfica e documental para a investigação da construção histórica do distrito de Diogo Lopes. Em seguida, serão elaborados e aplicados questionários junto às comunidades pesqueiras para a obtenção de informações relacionadas à produtividade e qualidade da consciência ambiental.

O método de pesquisa deste projeto será descritivo, pois segundo Gil (1995), as pesquisas descritivas têm por objetivo o detalhamento completo e preciso das características de uma determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, ao que implica uma medição mais precisa das variáveis em estudo.

Para a pesquisa bibliográfica e documental tomará como fonte artigos científicos, livros relacionados à temática, utilizando diversas fontes documentais existentes em instituições e órgãos públicos, tais como, IFRN, UFRN, IDEMA, IBAMA, IBGE, Periódicos da CAPES, Bancos de Teses e dentre outros. Este levantamento deverá ser devidamente catalogado em instrumentos de pesquisa apropriados.

2. SOBRE O TERRITÓRIODETERMINAÇÃO DO PIE DA CALCITA IN NATURA (AUSÊNCIA DE REAGENTES)

É preciso fazer uma análise territorial para poder demonstrar o espaço que é apropriado e organizado, aonde a fragmentação muitas vezes vem contribuir para estudos de temas específicos de uma dada localidade. Uma vez que aspectos sociais e materiais da constituição do território a partir da organização da comunidade surgem em função de suas necessidades, o que explicaria sua perenidade. As organizações territoriais se formam a partir de laços de solidariedade, de sangue, do que ao sentimento de pertencimento à comunidade, mas se materializam através das realizações coletivas. Três pilares que contribuem para o entendimento: sua origem na comunidade, as realizações materiais da comunidade, e a consciência de utilidade. A perenidade das organizações estaria muito mais relacionada à sua utilidade, do ao sentimento de pertencimento. (NUSSBAUMER, 2005, p.20 apud AMBROSINI, 2009)

O território permite a mediação entre o homem e natureza. Devido ao caráter abrangente, o efeito territorial aparece, então, como um recurso estratégico dos atores econômicos, o que será chamado de territorialidade (PECQUEUR, 1992 apud AMBROSINI, 2009).

Segundo Ambrosini (2009),

A noção de território em Pecqueur poderia remeter à territorialidade aludida por Sack (1986), que está relacionada à tentativa de influenciar ou determinar processos inscritos em uma área geográfica delimitada. Entretanto, a análise da formação do recurso estratégico chamado território não tem sido ampliada no concernente a relações de dominação, ficando muito mais restrita a relação de uso. Ao uso, entretanto, estão implícitos projetos de utilização que são produtos sociais “sobre” e “do” espaço.

Que ainda conforme Ambrosini (2009), onde cita que Raffestin (1993, p.144), ele mesmo tendo duas fontes de inspiração teóricas básicas, a saber, Lefebvre, um pós-marxista; e Bourdieu, um não marxista: “Para um marxista, o território não tem valor de troca, mas somente valor de uso, uma utilidade. [...] Evidentemente, o território se apóia no espaço, mas não é o espaço. É uma produção a partir do espaço”.

O conceito “território” em geografia aparece no mesmo período da consolidação da geografia, enquanto disciplina, tendo por base as teorias desenvolvidas por Ratzel. Onde podemos compreender que sob a ótica da Geografia Política o território é primordialmente uma projeção de poder. Na obra “Por uma Geografia do Poder” (RAFFESTIN, 1993), o território é apreendido através de relações de conflito e dominação, obedecendo a diferentes escalas de poder que determinariam dinâmicas espaciais. A compreensão dos “projetos de poder de cada grupo” sendo a chave para compreender as dinâmicas do lugar, o objeto de estudo do presente trabalho.

3. TERRITÓRIO ECONÔMICO E SEUS CONFLITOS

A comunidade de Diogo Lopes apresenta historicamente a pesca (ver Figura 2), como sua principal atividade econômica, havendo hoje por volta de 1.000 pescadores locais responsáveis por uma produção de aproximadamente 260 toneladas de sardinha e 370 toneladas de peixe voador por ano. Essa produção coloca a região da Ponta do Tubarão como um dos mais importantes pólos da pesca artesanal do Estado e de toda a região Nordeste, justificando plenamente a criação da RDS como forma de proteger seus ecossistemas e, conseqüentemente, as atividades pesqueiras aí desenvolvidas. Juntamente com a pesca da sardinha e peixe voador em alto mar, a captura de outras espécies de pescado na enseada frontal às comunidades e a coleta de moluscos no manguezal, em bancos de areia e de lama e nos canais contíguos, garante o sustento de mais de 90% da população local, seja através da comercialização ou do consumo local da produção. As variadas modalidades de pesca e de coleta, por se darem em espaços naturais diferentes não competem entre si, sendo mesmo complementares (IDEMA).



Figura 2 – Pesca em Diogo Lopes

Foto de: Lídia Gabriela Rodrigues de Souza

Em contrapartida essas atividades, fundamentais para a manutenção da qualidade de vida e para a reprodução sócio-cultural da população, avanços urbanos desordenados e outros problemas de cunho sócio-espacial. Também surgem às atividades de carcinicultura que podem causar a degradação ambiental de forma paulatina, contundente, como vem acontecendo em regiões estuarinas onde têm sido implantadas. Outra atividade que vem concorrendo com a pesca artesanal em toda costa brasileira, o turismo convencional, não é significativo na área da RDS. Há de se pensar em maneiras sustentáveis para que a sua inserção seja de cunho do ecoturismo aonde os danos possam ser minimizados (IDEMA).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O distrito de Diogo Lopes faz parte de uma grande região que tem a pesca como atividade principal e se destaca por abastecer o mercado local e conseguir destinar parte de sua produção a capital Natal, e para o estado da Paraíba. E a administração da cadeia produtiva tem sido feita por meio de intermediários, o que vem facilmente fragilizando esse processo. A atividade pesqueira na comunidade possui características de baixa produtividade, tendo em vista que os pescadores se utilizam do método tradicional/artesanal e nos pescadores, ainda existe falta de espírito empreendedor, baixa organização da produção, produtos vendidos in natura com baixo valor comercial e unidade de beneficiamento inoperante.

O objetivo deste trabalho foi resgatar referências e contextualizar a utilização do termo “território”, a partir de escolas da Economia e da Geografia Política, procurando demonstrar que o espaço, enquanto uma construção social, não é uma variável nova em análises sobre dinâmicas econômicas, e, ainda, que existem algumas áreas de sombreamento entre as disciplinas. Ao sublinharmos algumas pontes entre o território e “abordagens territorialistas”, julgamos válido ressaltar que, em que pese à pluralidade teórica dos estudos contemporâneos, seu uso não é uma importação direta da Geografia.

Por fim, essas considerações que na verdade não são finais e sim iniciais, pois a pesquisa encontra-se em andamento e sua “pré” finalização será um trabalho de conclusão de curso em geografia, a pesquisa atual é financiada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, apoiado pelo edital de pesquisa em 2011. Espera-se cada dia buscar mais inquietações para que a ciência possa sempre contribuir em âmbitos sociais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

AMBROSINI, Larissa Bueno; FILIPPI, E. E. Implicações teóricas e multidisciplinares do território em economia ecológica - uma revisão geográfica e econômica de abordagens territorialistas, Economia Ensaios - UFU, v. 23, n. 02 p. 40-55, 2009.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo, Atlas, 1995.

IBAMA – 2004. Definição de Reserva de Desenvolvimento Sustentável. Disponível na internet: <http://www2.ibama.gov.br/unidades/rds/rds.htm>.

IBGE. IBGE Cidades. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 10 de abril de 2011.

IDEMA, Relatório da RDSEPT, visitado em: 22/07/2011
(www.idema.rn.gov.br/.../3/.../RDS%20PONTA%20DO%20TUBARAO.doc)

PECQUEUR, Bernard. "Territoire, Territorialité e Développement". In: Actes du colloque Industrie et Territoire: les Systèmes Productifs Localisés, Grenoble, IREP-D, 1992, pp.71-88.

RAFFESTIN, Claude. Por uma Geografia do Poder, São Paulo, Ática, 1993.

SUSTENTABILIDADE NO LITORAL CEARENSE: PROPOSTAS DE UM TURISMO SUSTENTÁVEL NO LITORAL DO IGUAPE

Tatiane Rodrigues CARNEIRO¹ e Tiago Estevam GONÇALVES²

¹Universidade Federal do Ceará e ²Instituto Federal do Ceará- Campus Umirim
tatianearneiro@gmail.com – tiagoestevam1@yahoo.com.br

RESUMO

O distrito de Iguape possui a denominação oficial de Jacaúna, porém é mais conhecida popularmente como Iguape, possui 6.088 habitantes (IBGE, 2000). Este distrito localiza-se na zona litorânea do estado do Ceará, no município de Aquiraz, sendo formado pelas praias do Presídio, Iguape, Barro Preto e Batoque. O presente estudo pretende apresentar propostas sustentáveis para as praias do Presídio, Iguape e Barro Preto, devido suas proximidades e maior importância para o turismo na região. No que tange os procedimentos metodológicos, primeiramente fez-se um levantamento bibliográfico, bem como análise documental, posteriormente realizou-se o recolhimento da área de estudo *in locus*, na terceira etapa foi realizada a aplicação de questionários e entrevistas junto aos moradores e turistas do litoral do Iguape, bem como entrevistas com empreendedores da região, com isso foi possível conhecer suas principais reclamações e anseios, e assim propor algumas medidas para que ali seja realizado o turismo sustentável. Para tanto, as propostas sustentáveis estão assim divididas: propostas para a praia do Presídio, propostas para a praia do Iguape e propostas para a praia do Barro Preto. Evidenciou-se que para a realização de um turismo sustentável no litoral do Iguape é necessário campanhas de educação ambiental e conscientização da população, dos turistas, frequentadores e empreendedores locais acerca da importância do meio ambiente para o sucesso e a continuidade do turismo na região. De acordo com entrevistas e questionários aplicados junto aos turistas e frequentadores, o principal atrativo local são as belezas naturais, desta forma faz-se necessário a implantação de um turismo que respeite o meio ambiente e a população.

Palavras-chave: Litoral, turismo sustentável, propostas sustentáveis

1. INTRODUÇÃO

O estado do Ceará, conforme dados do IBGE (2009), possui 184 municípios, dentre os quais se destaca o município de Aquiraz que está a 27 km da capital cearense, Fortaleza. De acordo com dados do IPECE (2007), as coordenadas geográficas deste município são 3º 54' 05" S e 38º 23' 28" W. Seus limites são; ao Norte, o Oceano Atlântico, Fortaleza e Eusébio, ao Sul, Horizonte, Cascavel e Pindoretama, a Leste o Oceano Atlântico e à Oeste Eusébio, Itaitinga e Horizonte. (Figura 1)

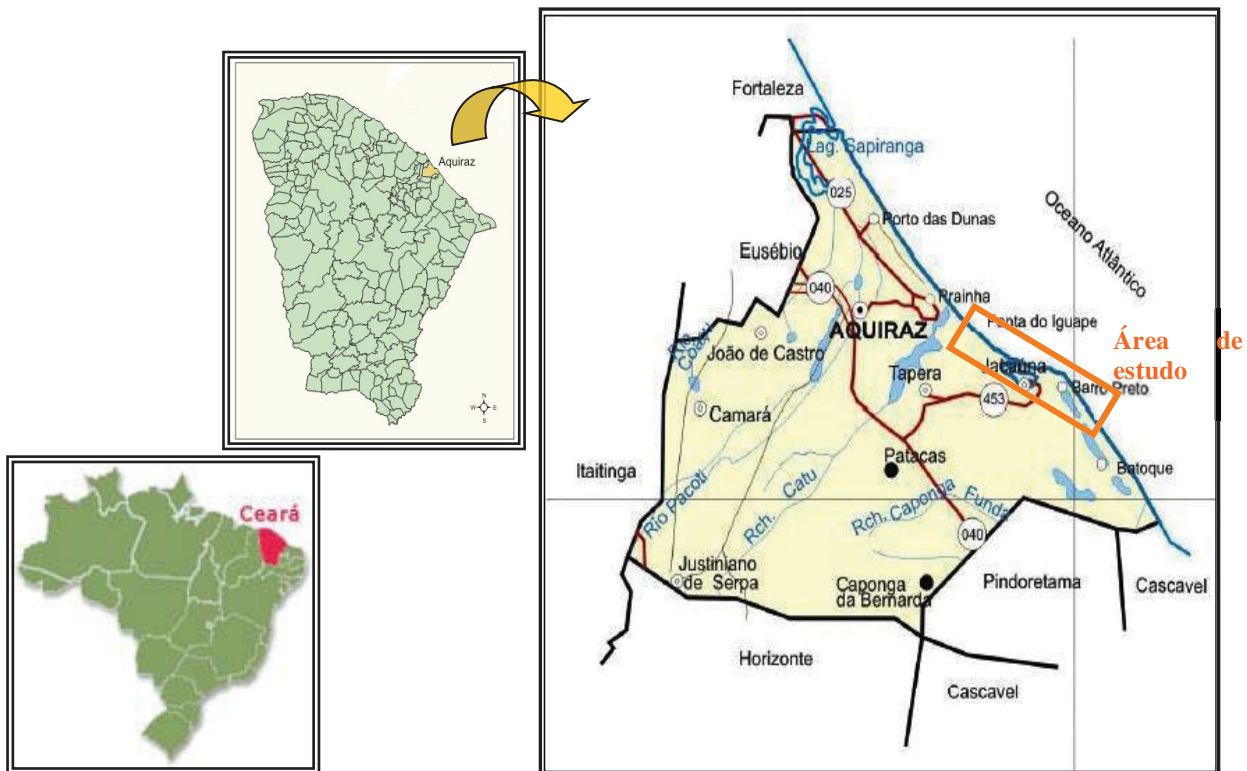


Figura 1 -Localização do município de Aquiraz e da área de estudo.

O município de Aquiraz possui uma área total de 483 km² de acordo com o (IBGE, 2000), ele está dividido político-administrativamente em oito distritos: distrito sede, Jacaúna (Iguape), Justiniano de Serpa, Câmara, Patacas, Tapera, Caponga da Bernarda e João de Castro.

Os principais atrativos naturais de Aquiraz são os seus 36 km de praias (Porto das Dunas, Prainha, Presídio, Iguape, Barro Preto e Batoque). A sede do município é guardião de um rico patrimônio histórico, colocando o município em lugar de destaque no cenário nacional, devido ter sido a primeira capital do estado do Ceará.

O litoral deste município foi ocupado inicialmente por casas de veraneio, devido à proximidade de Fortaleza. Recentemente, Aquiraz tem recebido investimentos privados de pequeno, médio e grande porte, e o poder público tem investido em projetos de infraestrutura e qualificação da mão-de-obra, com o objetivo de preparar o município para uma demanda crescente de infra-estrutura e serviços por parte dos turistas.

O distrito de Iguape possui a denominação oficial de Jacaúna, porém é mais conhecida popularmente como Iguape, possui 6.088 habitantes (IBGE, 2000). Este distrito localiza-se na zona

litorânea do município de Aquiraz, sendo formado pelas praias do Presídio, Iguape, Barro Preto e Batoque. O presente estudo pretende apresentar propostas sustentáveis para as três primeiras praias, devido suas proximidades e maior importância para o turismo na região.

2. METODOLOGIA

Brown (1990), ao sugerir propostas e modelos para planejamento de uma sociedade sustentável, baseia-se na sua definição de que sociedade sustentável é aquela que satisfaz as necessidades, sem pôr em perigo as perspectivas das gerações futuras. Acrescenta, ainda, o quanto é importante que cada geração assegure e perpetue os potenciais e dotes naturais e econômicos que lhe foi herdada.

Desta forma, pode-se concluir que o desenvolvimento sustentável está intrinsecamente ligado ao planejamento adequado, ou seja, aquele que satisfaz as necessidades econômicas e sociais das gerações atuais sem comprometer as futuras.

Assim sendo, para se obter melhores resultados na implementação do desenvolvimento sustentável em uma região se faz necessária à realização de um planejamento integrado e que seja realizado em diferentes escalas.

Silva (1993), com base na legislação e nos programas de gerenciamento costeiro aos níveis nacional e internacional, cita como princípios alternativos globais para o manejo da paisagem e dos geoeossistemas litorâneos, algumas recomendações gerais:

- Reexaminar, sistematicamente, a dotação das propriedades públicas nas zonas costeiras, visando facilitar a política de proteção e organização espacial dessas áreas;
- Adotar medidas visando a proteção das costas, contra erosão, mediante a estabilização das dunas e falésias, da regulamentação das extrações de areia e da proibição de desmatamentos;
- Controlar o depósito nas costas, ou lançamento no mar e estuários, de resíduos ou substâncias capazes de degradar ou contaminar o meio litorâneo;
- Efetuar a limpeza das praias e do seu entorno e monitorar a qualidade das águas costeiras, ao longo do litoral;
- Criar, no conjunto paisagístico do litoral, reservas naturais com vistas à conservação da flora e fauna silvestres e de seus biótopos;
- Planificar a utilização do interior das zonas costeiras e regulamentar o seu desenvolvimento; e,
- Empreender uma ampla ação de informação e mobilização da opinião pública sobre o problema da proteção do litoral, e fomentar todas as iniciativas públicas, tendentes à proteção do litoral.

No que tange os procedimentos metodológicos, primeiramente fez-se um levantamento bibliográfico, bem como análise documental, posteriormente realizou-se o recolhimento da área de estudo *in locus*, na terceira etapa foi realizada à aplicação de questionários e entrevistas junto aos moradores e turistas do litoral do Iguape, bem como entrevistas com empreendedores da região, foi possível conhecer suas principais reclamações e anseios, e assim propor algumas medidas para que ali seja realizado o turismo sustentável. Para tanto, as propostas sustentáveis estão assim divididas: propostas para a praia do Presídio, propostas para a praia do Iguape e propostas para a praia do Barro Preto.

3 PROPOSTA SUSTENTÁVEIS PARA A ATIVIDADE TURÍSTICA NO LITORAL DO IGUAPE-CE

3.1 Propostas sustentáveis para a praia do Presídio

A praia do Presídio é a menor entre as praias estudadas e possui um número reduzido de empreendimentos turísticos, dois hotéis e uma pousada, porém possui uma grande quantidade de casas de veraneio, sendo que a maior parte da população é flutuante, aumentando consideravelmente nos fins de semana, feriados e nas férias, períodos considerados de alta estação.

O local não possui uma infraestrutura para receber grande quantidade de turistas e visitantes, e assim acaba sofrendo sérios danos como a poluição hídrica, gerada pela grande quantidade de resíduos lançados indiscriminadamente no mar e no manguezal, para minimizar tal problema uma solução viável seria a instalação de um sistema de saneamento ambiental em toda a localidade a fim de diminuir os efeitos negativos gerados pelo aumento da população.

A poluição sonora é outro sério problema observado na praia do Presídio nos períodos de maior fluxo turístico, uma vez que os turistas colocam paredões de som na praia e nas ruas próximas sem se preocupar com os danos que podem causar. Uma solução para este problema seria a realização de campanhas de conscientização ambiental com turistas, frequentadores, população local e empreendedores nos períodos de alta estação, além da colocação de placas proibindo a prática de paredões de som e da realização de efetiva fiscalização tanto por parte do poder público como da própria população denunciando tais práticas.

Outro problema gerado pelo turismo na praia do Presídio é o aumento da violência, para se solucionar tal problema as alternativas seriam um aumento do efetivo policial na localidade e a geração de emprego e renda para a população local, evitando, assim a ociosidade de jovens e adultos, dificultando sua entrada para o mundo da criminalidade.

Outro problema encontrado na praia do Presídio refere-se à sujeira encontrada na entrada da estrada de acesso à localidade, de acordo com relatos de moradores, muitos dos empreendedores e comerciantes locais depositam seu lixo naquele local, sem se preocupar com as consequências ambientais e sociais de seus atos. Uma proposta sustentável para tal problema é a realização de oficinas de educação ambiental para a população local e para os empreendedores a fim de sensibilizá-los da importância do meio ambiente para a atividade turística e para seu importante papel na conservação do meio ambiente.

Uma das principais reclamações da população local do Presídio estão relacionadas ao fato dos turistas não interagirem com a população local, não gerando renda nem movimentando a economia local. Estas reclamações estão diretamente ligadas a carências de espaços de lazer na localidade, fazendo com que os turistas se obriguem a permanecer toda sua estadia dentro dos hotéis e pousadas ou tenham que sair para outras localidades. Uma solução possível para tal problema seria a realização de parcerias entre o poder público, os empreendedores locais e a população local para a construção de áreas de lazer voltadas tanto para a população local como para os turistas, gerando, dessa forma, incremento das receitas geradas pelo turismo no local.

Outro problema observado na localidade é que a população da praia do Presídio percebe de forma mais intensa os efeitos negativos do turismo, tais como, a aglomeração de pessoas em períodos como o carnaval, a sujeira, a poluição sonora causada pelos paredões de som e a violência que chega com o maior fluxo de pessoas na região e não participa das benesses geradas pelo turismo. Uma das formas de se modificar tal situação seria a realização de parcerias entre poder público, empreendedores e população local para a realização de políticas de inclusão da população na tomada de decisões acerca do turismo, bem como sua valorização e aumento do seu sentimento de pertencimento ao local, fazendo com que a população se torne parte integrante das benesses geradas pelo turismo na localidade. Os moradores poderiam criar um centro de artesanato comunitário, a fim de promover a

cultura local e aumentar o sentimento de pertencimento da população bem como gerar renda para a comunidade, através da venda de artesanato para os turistas e visitantes.

Outro problema observado no local é a carência de atrativos turísticos. Tal problema pode ser solucionado através da realização de um inventário turístico na localidade a fim de conhecer os principais atrativos turísticos locais e planejar de maneira integrada e participativa formas de um melhor aproveitamento de tais atrativos, como a cultura local, a história da localidade, o artesanato e as paisagens naturais.

Nas entrevistas, os turistas apontaram como principal atrativo turístico as belezas naturais, desta forma pode-se concluir que a preservação do meio ambiente é de vital importância para o sucesso e sustentabilidade do turismo na praia do Presídio, devendo ser tratado com bastante atenção por parte dos planejadores turísticos.

A exclusão social é percebida pelo desemprego da população local, tal fato poderia ser alterado através da realização de cursos de capacitação ofertados pelo poder público em parceria com os empreendedores locais, a fim de aproveitar os estudantes no próprio *trade* turístico local, gerando emprego e renda para a população e mão-de-obra qualificada para os empreendimentos e aumentando a qualidade dos serviços turísticos ofertados. Porém, o que se observa é que os empreendedores locais não estão preocupados com o entorno de seus empreendimentos, ou seja, com a localidade do Presídio. O poder público não se preocupa com essa localidade. A população local não se sente incluída socialmente e nem valorizada, percebendo que o seu meio ambiente não é prioridade como objeto de conservação ambiental.

A alternativa viável para implantação de um turismo sustentável na região seria uma parceria entre o poder público, empreendedores e a população local a fim de realizar um planejamento adequado da atividade turística na localidade e capacitar a população para o atendimento ao turista e para a preservação de sua identidade e cultura, bem como conscientizar tanto os moradores quanto os empresários da importância da preservação do meio ambiente construindo, assim, uma nova percepção ambiental e novos valores que podem gerar o desenvolvimento da localidade e também dos moradores sem comprometer o meio ambiente.

A seguir, é apresentada na tabela 1, as principais sugestões que devem ser implantadas para a realização de um turismo sustentável na praia do Presídio.

Tabela 1 - Propostas sustentáveis para o turismo sustentável na praia do Presídio

Principais problemas da praia do Presídio	Propostas sustentáveis
Aumento da violência	Aumento do efetivo policial na localidade e geração de emprego e renda para a população local.
Ausência de atrativos turísticos	Execução de um inventário turístico na localidade e um seqüente planejamento integrado e participativo para melhor aproveitar os atrativos socioambientais.
Carência de espaços de lazer	Concretização de parcerias entre o poder público, os empreendedores locais e a população local para a construção de áreas de lazer voltadas para a população local e para os turistas.
Desemprego da população local	Promoção de cursos de capacitação ofertados pelo poder público em parceria com os empreendedores locais a fim de aproveitar os estudantes no próprio <i>trade</i> turístico local.
Exclusão da população local das benesses do turismo	Realização de parcerias entre poder público, empreendedores e população local para a realização de políticas de inclusão da população na tomada de

	decisões acerca do turismo.
Poluição Hídrica	Instalação de obras de saneamento ambiental em toda a localidade.
Poluição Sonora	Promoção de campanhas de conscientização ambiental, colocação de placas proibindo a prática de paredões de som e efetiva fiscalização.
Sujeira na entrada da praia	Realização de oficinas de educação ambiental para a população local e para os empreendedores.

Fonte: Autor

3.2 Propostas sustentáveis para a praia do Iguape

A praia do Iguape apresenta a maior concentração de equipamentos turísticos da área em estudo, com várias barracas de praia, restaurantes, pousadas e hotel. O local também possui casas de veraneio, porém em menor proporção do que a praia do Presídio. A população local é bastante expressiva numericamente e a localidade é bastante desenvolvida apresentando uma melhor infraestrutura de serviços e comércio.

Os principais problemas observados nesta localidade referem-se ao descaso das autoridades com o turismo local, observando-se falta de investimentos e de divulgação das potencialidades turísticas e um descaso com o meio ambiente. Quando questionados sobre o que poderia ser melhorado quanto ao turismo na praia do Iguape 50% dos moradores entrevistados respondeu ser o aumento do número de turistas, 20% dos moradores respondeu ser uma maior oferta de emprego, 10% respondeu ser a realização de melhorias no centro de rendeiras, outros 10% afirmou ser melhorias nas barracas de praia e os 10% restantes afirmaram ser uma melhor promoção na divulgação do destino praia do Iguape.

Desta forma, uma das possíveis alternativas para a melhoria do turismo na região é a implantação de um turismo sustentável. Na praia observa-se grande concentração de barracas de praia, sem as devidas condições sanitárias, sem a infra-estrutura adequada para a deposição de resíduos sólidos. Uma alternativa para esse problema seria o ordenamento da orla do Iguape, com a padronização das barracas de praia através de um estudo prévio de impacto ambiental das mesmas e através de medidas mitigadoras, como a instalação de um sistema coletivo de saneamento básico nas barracas. Esse ordenamento poderia ser feito através de uma parceria entre o poder público e os proprietários das barracas.

Outro problema observado na praia do Iguape refere-se ao trânsito de veículos na faixa praiar apesar de placas de sinalização informando sobre a proibição de tráfego, estes continuam circulando livremente pelo local. Uma solução é a realização de campanhas de conscientização de turistas, visitantes e da própria população local acerca dos problemas gerados pelo trânsito de veículos na faixa de pós-praia. Deveriam ser disponibilizados agentes da guarda civil municipal para a fiscalização do local a fim de educar, advertir e punir os motoristas imprudentes.

Outro problema que se pode observar naquele local refere-se a construções irregulares sobre dunas e na faixa praiar. Essas construções prejudicam o meio ambiente severamente como já foi destacado anteriormente. Uma proposta para a solução deste grave problema seria uma maior fiscalização por parte do poder público e conscientização ambiental dos empreendedores e da população local acerca dos malefícios gerados por estas construções.

Outro problema encontrado na localidade refere-se ao desemprego da população local, como alternativa propõe-se a realização parcerias entre o poder público e os empreendimentos turísticos para a realização de cursos de capacitação para os moradores, para que eles possam ser aproveitados como mão-de-obra qualificada pelos empreendimentos turísticos. Desta forma, a população local será incluída nas benesses geradas pelo turismo, aumentando seu sentimento de pertencimento e gerando participação e envolvimento da comunidade local.

Os empreendedores teriam maior visibilidade para seus empreendimentos e uma maior demanda com o aumento do número de turistas, o poder público através do turismo estaria desenvolvendo a localidade e gerando receitas para o município e as agências de turismo teriam mais uma opção de destino a ser ofertada e seriam divulgadas pelo governo do estado como empresas parceiras, ajudando na divulgação de seus pacotes, o que geraria uma maior receita.

A seguir é apresentada a tabela 2, com as principais sugestões a serem implantadas para a realização de um turismo sustentável na praia do Iguape.

Tabela 2 - Propostas sustentáveis para o turismo sustentável na praia do Iguape

Principais Problemas da praia do Iguape	Propostas sustentáveis
Centro de Rendeiras	Restauração do centro de rendeiras e valorização do artesanato local através de parceria entre o poder público, empreendedores locais, agências de turismo e as rendeiras para a divulgação do artesanato local.
Concentração de barracas de praia na faixa praial	Ordenamento da orla e saneamento ambiental das barracas
Construções irregulares	Maior fiscalização por parte do poder público e conscientização ambiental dos empreendedores e da população local.
Desemprego	Capacitação de moradores locais para capacitados para trabalhar nos empreendimentos turísticos locais através de parcerias entre o poder público e os empreendimentos.
Falta de divulgação turística	Realização de inventário turístico para conhecer os atrativos turísticos, criação de novos roteiros turísticos com a inclusão do Iguape como destino de turismo sustentável.
Poluição hídrica	Instalação de saneamento ambiental em toda a localidade.
Sujeira na praia	Realização de campanha de coleta seletiva do lixo e campanhas de conscientização ambiental nos períodos de alta estação.
Trânsito de veículos na faixa praial e pós praia	Promoção de campanhas de conscientização de turistas, visitantes e da própria população local acerca dos problemas socioambientais gerados pelo trânsito de veículos na faixa praial.

Fonte: Autor

3.3 Propostas sustentáveis para a praia do Barro Preto

A praia do Barro Preto possui uma série de problemas tais como a dificuldade de acesso ao local, a falta de infraestrutura adequada para os turistas, o descaso do poder público, impactos sobre o meio ambiente e a exclusão da população local das benesses trazidas pelo turismo. Desta forma faz-se necessária a sugestão de propostas de um turismo sustentável nesta localidade.

Ao observar a praia do Barro Preto logo se percebe um amontoado de barracas de praia, muitas sem a devida infraestrutura para receber bem os turistas, descaracterizando a paisagem natural e causando uma série de danos ao meio ambiente. Uma possível solução para essa problemática seria o ordenamento da faixa praial do Barro Preto com a finalidade de padronizar as barracas, planejando sua construção de maneira sustentável, respeitando as características do ambiente, bem como a capacidade de suporte além de torná-las mais atrativas para os turistas. Esse ordenamento poderia ser realizado através de uma parceria entre os donos das barracas e o poder público, com o intuito de contribuir para a construção de um turismo economicamente viável e ambientalmente sustentável.

Também se observa no local o descaso do poder público com a infraestrutura, o que se percebe já na estrada de acesso à praia que é de pedra tosca. A pavimentação é uma das principais reivindicações dos donos de empreendimentos e da população local, pois a estrutura atual dificulta o acesso de turistas e dos próprios moradores ao local. Quando questionados sobre o que poderia ser melhorado na praia do Barro Preto, 60% dos entrevistados respondeu ser a divulgação do destino praia do Barro Preto, 45,71% respondeu ser a infraestrutura e 20% dos entrevistados respondeu ser o acesso e 14,29% respondeu ser os atrativos turísticos.

Em relação às dificuldades de acesso, uma das alternativas mais viáveis do ponto de vista ambiental seria a pavimentação dessa estrada com paralelepípedos, o que facilitaria o acesso ao local, sem comprometer o meio ambiente, uma vez que as estradas de asfalto aumentam o escoamento superficial, diminuem a infiltração, entre outros problemas ambientais.

Outro problema observado na praia do Barro Preto é o lixo que está presente desde a entrada da localidade, passando pelas ruas até a praia. Uma alternativa para este problema seria a realização de campanhas de sensibilização junto à população local, os empreendedores e turistas a fim de conscientizar a população sobre a importância da limpeza da localidade tanto do ponto de vista da saúde pública, como do ponto de vista ambiental e turístico. Destaca-se que os turistas não gostam de locais sujos e, provavelmente, não retornam a um local onde não se sentiram bem, desta forma pode-se afirmar que o lixo é um fator bastante negativo na percepção do turista.

Outra alternativa para tal problema seria a realização de campanha de coleta seletiva do lixo na localidade a fim de educar a população para a importância da destinação correta dos resíduos sólidos. Uma outra solução possível seria a realização de oficinas de reciclagem, que podem inclusive se transformar em uma fonte de renda alternativa para a população que pode firmar parcerias com hotéis e barracas de praia para que estes doem seu lixo para a reciclagem.

Outro problema apontado pelos turistas está relacionado com a falta de atrativos turísticos na localidade. Em relação a isso uma sugestão é a realização de um inventário turístico, seguido de um planejamento integrado e participativo da atividade turística para que se possa conhecer melhor sua história, seus costumes e tradições e assim se possa melhor aproveitar os atrativos ali existentes para promover a localidade, mas sempre tendo em vista a sustentabilidade.

A partir do planejamento da atividade turística com vistas à sustentabilidade pode-se propor a construção de praças e centros de artesanato a fim de se valorizar a cultura local e aumentar o sentimento de pertencimento da população no que se refere a sua cultura e tradição. Outra sugestão para a valorização da população local e sua inclusão nas benesses geradas pelo turismo na localidade é a oferta de cursos de atendimento ao turista e de capacitação para trabalhar nos empreendimentos turísticos locais.

Em relação à infraestrutura dos empreendimentos turísticos poderia ser realizada uma parceria entre poder público, empreendedores e população local com a intenção de se construir uma melhor infraestrutura para os empreendimentos visando sempre a sustentabilidade do projeto e a capacidade de suporte do meio, assim como suas características, a fim de não descaracterizar a paisagem nem agredir o meio ambiente. O poder público entraria com o conhecimento técnico e facilitaria o crédito para a realização do projeto, os empreendedores se comprometeriam em utilizar a mão de obra local, tanto durante a construção, como durante o funcionamento dos mesmos, já a população local se empenharia em participar dos cursos ofertados e ajudar na construção dos empreendimentos com a sua mão de obra.

Essa parceria entre poder público, empreendedores e população local também pode contribuir para a divulgação do destino turístico da praia do Barro Preto através de campanhas junto à Secretaria de Turismo de Aquiraz divulgando suas particularidades e belezas naturais. Assim será possível atrair mais turistas para o local, mas sempre tendo em vista a prática de um turismo sustentável, uma vez que vale ressaltar que 80% dos turistas entrevistados apontaram ser as belezas naturais o que mais chama a

atenção na praia do Barro Preto. Desta forma, é preciso preservá-lo para que continue sendo o principal atrativo turístico local, movimentando, assim, a economia sem comprometer o meio ambiente.

A seguir é apresentada a Tabela 3 com as principais sugestões a serem implantadas para a realização de um turismo sustentável na praia do Barro Preto.

Tabela 3 - Propostas sustentáveis para o turismo sustentável na praia do Barro Preto

Principais Problemas da praia do Barro Preto	Propostas sustentáveis
Carência de atrativos turísticos	Realização de inventário turístico para conhecer os atrativos turísticos, criação de novos roteiros turísticos com a inclusão do Iguape como destino de turismo sustentável.
Concentração de barracas de praia na faixa praial	Ordenamento da orla com padronização das barracas e saneamento ambiental das barracas.
Desemprego	Capacitação de moradores locais para capacitados para trabalhar nos empreendimentos turísticos locais através de parcerias entre o poder público e os empreendimentos.
Dificuldade de acesso	Pavimentação da estrada de acesso com paralelepípedos.
Exclusão da população das benesses geradas pelo turismo	Planejamento integrado e participativo do turismo que considere na tomada de decisões os interesses da população.
Falta de divulgação	Parceria entre o poder público, empreendedores e população local para a realização de campanhas de divulgação do destino Barro Preto.
Poluição Hídrica	Instalação de rede de esgotamento sanitário em toda a localidade.
Sujeira das ruas e da praia	Realização de campanha de coleta seletiva do lixo, oficinas de conscientização ambiental e de reciclagem.

Fonte: Autor

3. CONCLUSÃO

A maioria das soluções apresentadas refere-se a parcerias entre a sociedade, poder público e empreendedores, bem como a conscientização da população local e dos empreendedores turísticos acerca da importância da preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações como pré-requisito para a continuidade da atividade turística na localidade.

Em médio prazo, com uma maior contribuição da localidade para a economia do município, através de uma maior arrecadação, a infraestrutura deveria ser melhorada como, por exemplo, através da instalação de uma infraestrutura e serviços de saneamento básico na localidade a fim de diminuir os problemas relacionados à destinação final dos resíduos sólidos, que atualmente são despejados sem nenhum tratamento em rios e no mar, gerando problemas de poluição dos recursos hídricos.

No que tange a falta de divulgação do destino turístico do litoral do Iguape, uma solução para tal problema seria a realização de um inventário turístico no local a fim de melhor conhecer os seus potenciais locais e planejar coletivamente estratégias para o seu melhor aproveitamento, incluindo o destino Iguape nos roteiros de turismo sustentável.

Concluimos que a realização de um turismo sustentável no litoral do iguape se dará através de campanhas de educação ambiental e conscientização da população, dos turistas, frequentadores e empreendedores locais acerca da importância do meio ambiente para a o sucesso e a continuidade do

REFERÊNCIAS

- BROW, L.R. **Salve o planeta: qualidade de vida**. São Paulo, Editora Globo S.A., 1990.
- BRUNTLAND, G. H. **Our Common Future**. Oxford: Oxford University Press, 1987.
- CARDOSO, E. S. **Análise das condições ambientais do litoral de Iguape e Barro Preto-Aquiraz-Ce**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) UFC, Fortaleza, 2002.
- CEARÁ (Estado). Secretaria do Turismo. **O turismo: uma política estratégica para o desenvolvimento sustentável do Ceará, 1995-2020**. Fortaleza, 1998.
- CORIOLOANO, L. N. M. T. e LIMA, L. C. (org.). **Turismo comunitário e responsabilidade socioambiental**. Fortaleza: EDUECE, 2003.
- CORIOLOANO, L. N. M. T. e VASCONCELOS, F. P. **O turismo e a relação sociedade-natureza: realidades, conflitos e resistências**. Fortaleza: EDUECE, 2007.
- CRUZ, O. **A geografia física, o geossistema, a paisagem e os estudos dos processos geomorficos**. São Paulo, 1985. p. 53 – 64 Boletim de geografia teórica (simpósio de geografia física aplicada)
- DANTAS, E. W. C. . Imaginário social nordestino e políticas de desenvolvimento do turismo no nordeste brasileiro. **GEOUSP**, nº 22, São Paulo, 2007.
- EMBRATUR. Empresa Brasileira de Turismo. **Deliberação Normativa nº. 429 de 23 de abril de 2002**.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**, 2010.
- IPECE. Instituto de Pesquisa do Estado do Ceará. **Perfil Básico Municipal: Aquiraz**. Fortaleza, 2007.
- JORNAL O POVO. **MPF pede paralisação de obras de rede hoteleira**. Rita Célia Faheina. 24 de dezembro de 2008.
- LOPES, J. L. de S. **Zonamento Ambiental do Município de Aquiraz- Ceará**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.
- SOUSA, M. de. **Análise do Turismo em Aquiraz – Ceará: política, desenvolvimento e sustentabilidade**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). UFC, 2005.
- SOUZA, M. J. N. O litoral leste do Estado do Ceará: potencialidades e limitações de uso dos recursos naturais das unidades geoambientais. In: **Ceará: enfoques geográficos**. Fortaleza: FUNECE, 1999.
- SILVA, E. V. da. **Dinâmica da paisagem: estudo integrado dos ecossistemas litorâneos em Huelva (Espanha) e Ceará (Brasil)**. Tese (Doutorado), Universidade Estadual Paulista. 1993.
- SILVA, E. V. da. **Geocologia da Paisagem do Litoral Cearense: uma abordagem ao nível regional e tipológico**. Tese para professor titular, Centro de Ciências, UFC, 1998.

RESÍDUOS SÓLIDOS NA FEIRA LIVRE DE SANTA CRUZ/RN

M. H. M. Lima¹ e G. P. G. Dantas²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Santa Cruz e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte –
Campus Santa Cruz

lenaifrn@hotmail.com – geovany.dantas@ifrn.edu.br

RESUMO

A pesquisa tem por objetivo investigar a realidade ambiental da feira livre de Santa Cruz, localizado na mesorregião Agreste Potiguar, no estado do Rio Grande do Norte, focando especial atenção nas formas como ocorrem o acondicionamento e a destinação dos resíduos sólidos, tanto por parte dos feirantes e dos consumidores como por parte do Poder Público Municipal. Utiliza como metodologia a pesquisa bibliográfica, através da identificação e da leitura de trabalhos relacionados à temática da pesquisa visando a construção do referencial teórico, e a pesquisa de campo, através de visitas à feira e da realização de uma série de observações em todos os espaços com o intuito de levantar elementos para realização da caracterização. Dentre os problemas ambientais que afetam a sociedade na atualidade, particularmente nos centros urbanos, os relacionados aos resíduos sólidos são os que mais têm demandado uma atenção, em face dos inúmeros impactos que provocam ao meio natural e social. No contexto urbano, um dos ambientes mais propícios para se identificar e analisar esses problemas e os impactos decorrentes é a feira livre. Por serem locais onde se comercializam os mais diversos tipos de produtos (frutas, legumes, verduras, carnes, cereais, etc.) e por estarem diretamente expostos à população, esses locais são potencialmente geradores de resíduos sólidos, principalmente orgânicos (restos de vegetais, carnes e couros), embalagens plásticas, papel e papelão. A partir das observações já realizadas na feira livre de Santa Cruz, constatou-se que esta é uma realidade presente ao longo dos seus diversos espaços o que gera uma série de impactos ao ambiente.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Feira livre. Santa Cruz/RN

1. INTRODUÇÃO

Dentre os problemas ambientais que afetam a sociedade na atualidade, particularmente nos centros urbanos, os relacionados aos resíduos sólidos são os que mais têm demandado uma atenção em face dos inúmeros impactos que provocam ao meio natural e social. Diariamente, uma grande quantidade e variedade desses materiais são produzidas pelos mais variados segmentos da sociedade (residência, hospitais, indústrias, construção civil, comércio). No entanto, o que se observa é que mesmo se apresentando um aumento na geração de resíduos sólidos, ampliam-se os problemas relacionados à sua destinação, que na maioria dos casos não é realizada corretamente.

Os problemas relacionados aos resíduos sólidos são facilmente percebidos no espaço, principalmente pelo tipo de impacto que ele gera, sendo o visual o mais representativo. No contexto urbano, um dos ambientes mais propícios para se identificar e analisar esses problemas e os impactos decorrentes é a feira livre.

Realizadas desde os primórdios da civilização, as feiras se caracterizam por ser um espaço de comercialização dos mais diversos tipos de produtos, tais como frutas, legumes, verduras, carnes, cereais, etc. Por essa característica e devido à forma como os produtos são expostos à população, esses locais são potencialmente espaços geradores de resíduos sólidos, principalmente orgânicos (restos de vegetais, carnes e couros), embalagens plásticas, papel e papelão, o que pode influenciar diretamente na escolha dos produtos por parte do consumidor.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar os primeiros resultados de uma pesquisa maior em desenvolvimento que busca analisar os problemas trazidos pelos resíduos sólidos na feira livre da cidade de Santa Cruz, distrito sede do município localizado na microrregião da Borborema Potiguar (ver Figura 1).

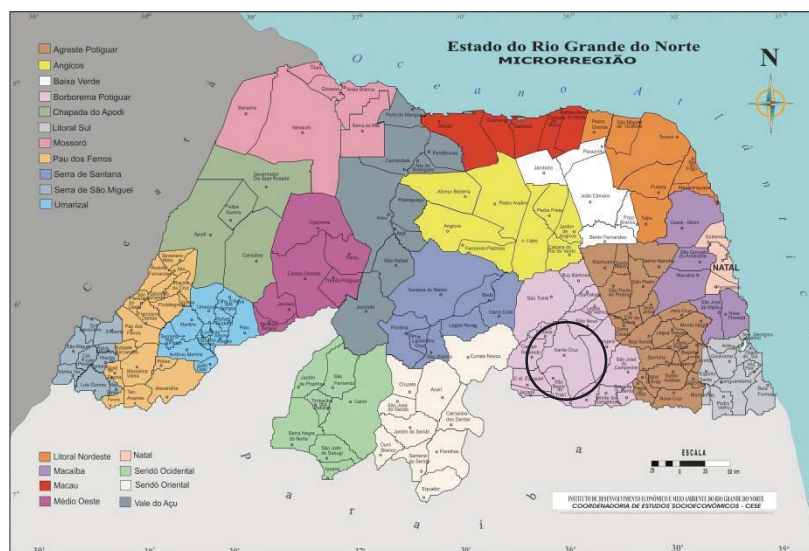


Figura 1 – Localização geográfica do município de Santa Cruz

A feira de Santa Cruz realiza-se todos os sábados nas principais ruas do centro da cidade e recebe feirantes e consumidores de diversos municípios do RN e da PB. Um dos grandes problemas existentes nela, e que é possível ser mais bem visualizado ao final do dia, é a grande quantidade de resíduos sólidos gerados ao longo dos seus diversos seguimentos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Tão antigo quanto a presença do homem na Terra é a produção de resíduos. De acordo com Rocha, Rosa e Cardoso (2009), foi a partir do momento que os seres humanos surgiram e passaram a ser sedentários e que começaram a utilizar o fogo e instrumentos para suprir as necessidades para a produção de energia e alimentos que os resíduos sólidos passaram a ser gerados e acumulados no planeta.

Um dos elementos que mais contribuíram para o aumento dos resíduos sólidos é o aumento da população ao longo dos anos e, conseqüentemente, do aumento do consumo resultando na grande expansão da geração dos resíduos. Até recentemente, a sociedade não tinha percebido que os problemas ocasionados pela destinação inadequada de seus resíduos no ambiente.

O que se considera como “lixo” nada mais é do que a denominação corrente utilizada pela maioria das pessoas para “resíduos sólidos”. Para o dicionário, o termo “lixo” traz vários significados, sendo todos associados a aspectos de inutilidade. Sendo assim, encontram-se como definições para lixo “aquilo que se varre para tornar limpa uma casa, rua, jardim etc.; varredura; restos de cozinha e refugos de toda espécie, como latas vazias e embalagens de mantimentos, que ocorrem em uma casa; imundície, sujidade; escória, ralé” (MICHAELLIS, 2011).

O Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, 2004, p. 25), define resíduos sólidos como “todo material sólido ou semi-sólido indesejável e que necessita ser removido por ter sido considerado inútil por quem o descarta, em qualquer recipiente destinado a este ato”.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010), no artigo 3º, define resíduo sólido da seguinte forma:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2011).

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), são considerados resíduos sólidos os “materiais no estado sólido e semi-sólido, que resultam da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola e de serviços de varrição” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004).

Quanto à classificação, os resíduos sólidos podem ser classificados segundo vários critérios, dentre os quais se destacam os riscos potenciais de contaminação do meio ambiente e quanto à natureza ou origem (INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, 2004). Quanto ao potencial, os resíduos sólidos são classificados em perigosos, inertes e não-inertes. Quanto a sua natureza ou origem, pode-se classifica-los em cinco classes: domésticos ou residencial, comercial, público, domiciliar especial (entulho de obra, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes pneus) e fontes especiais (industrial, radioativo, lixo de portos, aeroportos e terminais rododiferroviários, lixo agrícola e resíduos de serviços de saúde).

Dentre os resíduos de origem pública encontram-se os gerados a partir das atividades das feiras livres (MANO, PACHECO e BONELLI, 2005). Realizadas na maior parte das cidades, a feira livre consiste numa atividade econômica onde se vendem produtos de várias origens (vegetal, animal, industrial e etc.) e ao mesmo tempo, são locais potencialmente geradores de resíduos sólidos responsáveis por diversas formas de poluição, que consiste em “toda alteração das propriedades naturais do meio

ambiente que seja prejudicial à saúde, à segurança ou ao bem-estar da população sujeita aos seus efeitos, causada por agente de qualquer espécie” (MANO, PACHECO e BONELLI, 2005, p. 41).

De acordo com Vaz et al (2003), a poluição gerada pelos resíduos sólidos podem ser consideradas como umas das formas de alteração das características naturais em um ambiente. Nas feiras essas alterações ocorrem principalmente, pois estes espaços são potencialmente geradores de uma série de resíduos que “são gerados desde a recepção e organização dos alimentos nas barracas e/ou chão pelos feirantes até o consumidor que por vezes se rende ao consumo de alimentos, transformando-se em gerador” (VAZ et al, 2003, p. 3).

Em função da grande quantidade de resíduos sólidos gerados atualmente, vem ganhando importância o trabalho de coleta e de destinação adequada dos resíduos para não prejudicar a qualidade de vida da população. A responsabilidade para o gerenciamento dos resíduos é tanto do poder público municipal como também do gerador. Enquanto o resíduo domiciliar, comercial e público é da responsabilidade municipal, o resíduo hospitalar, industrial, agrícola e de entulho é de responsabilidade do gerador. (MANO, PACHECO E BONELLI, 2005,).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia deste trabalho de pesquisa consiste na realização de pesquisa bibliográfica, objetivando identificar a literatura relacionada à temática objetivando a construção do referencial teórico da pesquisa. Também foi realizada pesquisa de campo através de visitas à feira livre de Santa Cruz em que foram realizadas uma série de observações e registro fotográfico em todos os espaços da feira com o intuito de levantar elementos para realização da caracterização dos diferentes espaços da feira. Na observação procurou-se identificar os tipos de produtos comercializados e quais os tipos de resíduos estão associados.

4. ANÁLISE DA PESQUISA

A cidade de Santa Cruz está localizada na microrregião da Borborema potiguar no estado do Rio Grande do Norte. De acordo com Censo Demográfico de 2010 a população total do município é de 35.797 habitantes, sendo 30.499 habitantes na área urbana e 5.298 na área rural (IBGE, 2011). Como nas demais cidades nordestinas, Santa Cruz também possui feira livre, a qual se realiza todos os sábados atraindo milhares de pessoas não só do município, mas também de cidades vizinhas transformando a livre negociação no ponto forte do comércio local.

A estrutura da feira se concentra nas principais ruas do centro da cidade especialmente nas ruas Camilo José da Rocha e Dr. Pedro Medeiros, na Avenida Rio Branco, na Travessa Trairi e na área próxima ao Mercado Público Municipal. Ao longo dessas ruas se distribuem os vários produtos que são comercializados, os quais estão organizados nos seguintes seguimentos: o seguimento de frutas; de legumes e verduras; de carnes; de pescados; de roupas; de calçados; de grãos e farinha. Além desses também existem bancas que comercializam outros produtos que se distribuem por toda a feira.

Quanto à organização da feira, pode-se observar que nas proximidades da Igreja Matriz organizam-se predominantemente os seguimentos das roupas, calçados, grãos e farinhas. Ao longo da rua Dr. Pedro Medeiros observa-se o seguimento das frutas, tendo como principais produtos a banana, laranja, maçã, abacaxi e mamão. Seguindo a mesma rua percebem-se as bancas que comercializam verduras e legumes, enquanto que na Rua Camilo Jose da Rocha vem às bancas de produtos de couro, cordas, utensílios de barro e os seguimentos das carnes (bovino, suíno, caprino, ovinos, aves e pescados) e dos pescados (peixes, crustáceos e moluscos).

Além de ser um espaço em que se realiza a comercialização de diversos produtos, a feira livre de Santa Cruz também é um espaço onde existe uma série de problemas ambientais, dentre eles o “lixo”. Na feira livre de Santa Cruz, a realidade não diferente, pois, observa-se a grande quantidade de resíduos jogados no chão (ver Fotografia 1), gerando grandes impactos ao ambiente da feira.



Fotografia 1: Resíduos gerados no setor de frutas.

Quanto aos problemas relacionados aos resíduos sólidos na feira, observa-se que estes são produzidos antes mesmo do seu início, desde o momento da recepção dos produtos pelos feirantes até a comercialização. No entanto, é no seu final que é possível visualizar a dimensão dos problemas. O primeiro desses impactos é o visual, principalmente para quem está comprando. Segundo Vaz et al (2003, p. 155) “a presença de resíduos sólidos dispostos nas vias de acesso às barracas gera desconforto principalmente para os compradores, além da exposição dos alimentos vendidos a vetores de doenças (moscas, mosquitos e cães) e o forte mau cheiro”.

Através das observações realizadas na feira, constatou-se que os resíduos sólidos mais gerados são os de origem orgânica, principalmente nos seguimentos de frutas, legumes e verduras, bem como no de carnes. Também, é possível observar em menor dimensão a presença de papel, papelão, plásticos, vidro e latinhas de alumínio.

Enquanto nos seguimentos de frutas, legumes e verduras predominam os restos de folhagem e descartes realizados na hora da seleção dos produtos, no seguimento de carnes tem-se a presença de restos de couro, gordura, pele, além de pedaços de ossos. Já na parte dos pescados, é possível perceber a presença de escamas, cortes de barbatanas e as vísceras retiradas no momento em que os produtos estão sendo tratados.

Importante destacar que esses resíduos possuem grande facilidade de se decompor, principalmente quando são expostos ao calor, gerando vários impactos ao meio ambiente como “mau cheiro, contaminação das águas dos rios, açudes e das reservas hídricas, poluição visual e são grandes vetores de moscas, mosquitos, pernilongos, vermes, baratas, ratos, aranhas e cachorros, os quais podem trazer diversos tipos de doenças ao homem” (BACKES et al, 2007, p. 18).

Os resíduos gerados na parte das carnes também é um problema na feira de Santa Cruz. Por ser um dos principais produtos comprados na feira, é importante a forma como ela é exposta para compra. Na feira de Santa Cruz, as carnes são colocadas para comercialização sobre lonas nas bancas ou penduradas em ganchos de ferro sem nenhuma refrigeração. O problema maior é que como a maior parte da carne chega “fresca” na feira, vinda dos abatedouros, quando colocadas sobre as bancas com o passar do tempo passa pode-se constatar que o sangue começa a escorrer e cair no chão (ver Fotografia 3), misturando-se a outros efluentes líquidos (esgoto e águas servidas principalmente) atraindo, com isso, moscas e outros insetos que são transportadores de doenças e correndo o risco de contaminação as carnes.

Nas observações realizadas foi possível constatar a presença de animais circulando entre as bancas (ver Fotografia 2) à procura de restos de carnes, couro e ossos gerados no seguimento de carnes.



Fotografia 2 e 3: Presença de animais (a) e de efluentes líquidos – sangue e esgoto (b) – na feira.

Como destacado anteriormente, a presença de resíduos sólidos é comum em praticamente todos os locais da feira, gerando problemas grandes problemas para a cidade. A situação é agravada por que a maior parte dos feirantes não possui depósito para acondicionar seus resíduos e os coletores colocados à disposição pelo Poder Público não são suficientes para a quantidade de resíduos gerada. Na feira se encontra grande quantidade de papel, papelão, sacos e jornais que são usados nos transportes dos alimentos, que poderiam ser recicláveis, mas são jogados pelas vias ou ficam amontoados nas calçadas.

A feira livre é um patrimônio cultural e social existente a quase um século. No entanto, a realidade que vê atualmente é a grande quantidade de lixo tornando-a num local propício a contaminação visto que “possui índices elevados de contaminantes, sejam eles químicos ou biológicos, e que podem levar risco à saúde humana, ou de determinados organismos, como é o caso dos patógenos (*coliformes*, *escherichias*, *entamoebas*), metais pesados e dos componentes orgânicos identificados em defensivos agrícolas e, conseqüentemente, nos alimentos vendidos” (VAZ et al, 2003, p. 147).

A limpeza é um dos fatores mais importante que se poder se ter na feira e, sendo assim, “é conveniente manter as feiras limpas do início da comercialização até a desmontagem das barracas” (INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, 2001, p. 107), até porque é com a limpeza que os consumidores têm confiança que os alimentos são bem cuidados e livre de agentes contaminantes.

A limpeza do local onde se realiza a feira é de responsabilidade da Secretaria de Transportes e de obras Publicas de santa cruz. O trabalho de recolhimento dos resíduos ocorre após o final da feira da seguinte maneira: o pessoal da limpeza começa com a varrição, deposição no carro coletor e o transporte para o lixão da cidade que está localizado próximo ao bairro Paraíso. Além dos resíduos das ruas também são recolhidos os que ficam nos coletores enquanto que o mercado público é lavado após a feira. Importante destacar que tem resíduos que são reciclados, mas que não é por conta da prefeitura, mas por conta própria dos catadores de rua, esses resíduos são principalmente o plástico e o papelão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resíduos sólidos são um dos maiores responsáveis pela poluição ambiental necessitando atenção por parte de toda a sociedade. Por ser um local onde há comercialização de produtos que na sua maioria são perecíveis, é na feira que essa preocupação é (ou deveria ser) ainda maior, pois se os resíduos não tiverem uma destinação correta, pode ocorrer a contaminação dos alimentos comercializados. No entanto, não é a realidade encontrada em Santa Cruz, onde há grande quantidade de resíduos gerados do início ao fim da feira e que dispostos no chão em todos os seus espaços, tanto pelos feirantes, que na sua maioria não possuem recipientes para deposição dos seus resíduos, como pelos consumidores. A situação ainda é agravada pelo insuficiente número de coletores disponibilizados

pelo Poder Público, o que leva à população a jogar o lixo no chão. A pesquisa encontra-se no estágio de aplicação de questionários com os feirantes e com os consumidores objetivando investigar a percepção de cada desses em relação a esse problema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.004: resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BACKES, A. A.; RONEI, M. N. B.; OLIVEIRA, V. S.; FERREIRA, A. C. D. Aproveitamento de resíduos sólidos orgânicos na alimentação humana e animal. Revista Fapesa, v. 3, n. 2, p. 17-24, jul./dez. 2007

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico de 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 23 set 2011.

LIXO. In: MODERNO Dicionário da Língua Portuguesa. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=lixo>. Acesso em: 28 set 2011.

MANO, E. B.; ACORDI, E. B. V. P.; BONELLI, C. M. C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental. 2. ed. Porto alegre: Bookman, 2009.

VAZ, L. M. S.; COSTA, B. N.; GUSMÃO, O. S.; AZEVEDO, L. S. Diagnóstico dos resíduos sólidos produzidos em uma feira livre: o caso da feira do tomba. Sientibus, Feira de Santana, n. 28, p.145-159, jan./jun. 2003. Disponível em: <http://www.uefs.br/sientibus/tec_28/diagnostico_dos_residuos_solidos.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2011.

PROBLEMAS AMBIENTAIS OCASIONADOS PELA INTERFERÊNCIA HUMANA NA BACIA DO RIO PINDARÉ, ÁREA DO MUNICÍPIO DE PINDARÉ MIRIM-MA.

F.V.R. OLIVEIRA¹ e E. M. SOUZA²

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Santa Inês e ²Aluna Instituto Federal do Maranhão – Campus Santa Inês
cleiageo@ifma.edu.br – elizabethpibic@hotmail.com

RESUMO

Os rios brasileiros distribuem-se de forma desigual pelo território, tendo regiões com grande disponibilidade hídrica e outras com problemas de escassez da água. Apesar de os rios serem em todo Brasil, em sua maioria perenes, a região Nordeste é uma exceção neste grupo, pois abriga tanto rios temporários, quanto rios perenes, ambos têm sido ameaçados pelas atividades realizadas em seus cursos. O território maranhense, por sua vez, possui características fisiográficas diferenciadas em relação aos demais estados nordestinos. As bacias hidrográficas que se distribuem neste estado são compostas por rios principais perenes e por afluentes que se alternam entre perenes e temporários. O presente trabalho foi realizado em um destes rios do Maranhão, para ser mais exato, no rio Pindaré, localizado na porção oeste do Maranhão, considerado o principal afluente do rio Mearim, que por sua vez deságua na baía de São Marcos. Para entendermos as características desta bacia hidrográfica foram selecionados pontos na cidade de Pindaré-Mirim, banhada pelo rio Pindaré, e nele foi feito um estudo de campo com os seguintes objetivos: identificar e analisar os seus problemas ambientais; compreender as causas e conseqüências socioambientais das alterações no equilíbrio fluvial; produzir estudo atualizado sobre a degradação praticada no rio Pindaré no município de Pindaré-Mirim. Para a realização do presente estudo foram utilizados diferentes métodos de forma associada, tais como: Quantitativo e Qualitativo, para mensuração de informação, seguida de análise e interpretação das informações coletadas; o Dedutivo, pois as bibliográficas consultadas sobre os ambientes fluviais serviram como ponto de partida para construção de um conhecimento da área objeto de estudo; e ainda a percepção dos moradores sobre o ambiente hídrico e seus problemas cotidianos. A proximidade com localidades povoadas, a implementação de projetos agropecuários, e a conseqüente evolução urbana acarreta sérios problemas ambientais ao seu curso. No trecho estudado, são visíveis alguns problemas como a poluição e contaminação das águas, o desmatamento, os processos erosivos acelerados e o assoreamento do leito do rio. O processo de uso e ocupação tem atuado como agente transformador da paisagem natural, gerando os problemas graves para esse ambiente. Com o intuito de garantir um desenvolvimento sustentável, com melhor gestão dos recursos naturais, algumas ações emergenciais precisam ser colocadas em pratica imediatamente, caso contrario, este perene e de fundamentalmente importância para equilíbrio hidrológico da região poderá, na melhor das hipóteses, tornar-se um rio temporário.

Palavras-chave: problemas ambientais, interferência humana, rio Pindaré- MA.

1. INTRODUÇÃO

O estudo dos impactos ambientais em áreas fluviais, feito ao longo das últimas décadas tem apontado para uma situação alarmante, em virtude da grande importância que os corpos hídricos possuem para a ocupação e manutenção da vida das espécies, inclusive da humana. No Brasil, país que possui uma rede hidrográfica enorme, responsável pelo abastecimento, transporte e consumo nacional, somente nos últimos anos tem-se percebido discussões mais concretas sobre a necessidade de preservação de nascentes e abordagens mais significativas sobre os problemas que causam o desaparecimento de rios. Dentre eles podemos citar: o desmatamento para ocupação agrícola e/ou humana, a erosão acelerada das margens e o assoreamento do leito, todos provenientes da ação predatória humana.

Embora o país possua inúmeros rios perenes, a sua distribuição pelas regiões é diferenciada. Um exemplo disso é a região Nordeste, que sofre com relação aos problemas da seca, que atingem seus ambientes fluviais, o que prejudica o abastecimento e as atividades da população. No Maranhão, estado da região Nordeste, é uma exceção quanto à presença de rios temporários, uma vez que a maioria de seus rios principais é caracterizada como rios perenes (não secam completamente mesmo no período de estiagem).

Dentre seus rios perenes, encontra-se o Pindaré, que atravessa diversos municípios da porção oeste do Maranhão até deságuar no rio Mearim. Neste trabalho serão identificados e estudados os impactos socioambientais ocasionados pelas atividades humanas na bacia do Rio Pindaré, na área do município de Pindaré-Mirim- MA.

Para o levantamento das informações, o estudo de campo foi imprescindível, pois com ele foi possível um melhor entendimento sobre as características geográficas do município, do uso e ocupação dos trechos estudados na cidade de Pindaré-Mirim, e ainda enfatizar a questão degradação do ambiente fluvial, a poluição e a contaminação dessa área.

Com relações aos aspectos sociais, realizou-se também um breve estudo sobre os principais dados populacionais e sobre as atividades econômicas do município. E a partir da análise das informações, buscou-se propor soluções possíveis e realmente capazes de minimizar os impactos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

A bacia hidrográfica ou bacia de drenagem é concebida, de modo simplista, como uma área da superfície terrestre drenada por um rio principal, seus afluentes e subafluentes, sendo delimitada por vertentes. Entretanto a complexidade do espaço da bacia hidrográfica vai além da caracterização de rios principais e tributários; compreendendo diversos processos naturais e artificiais, assim como as inter-relações dos elementos da paisagem que irão atuar em sua modelagem (BOTELHO, GUERRA, SILVA, 1999, p. 269).

A bacia hidrográfica do rio Pindaré banha cerca de 40 mil km² do estado do Maranhão, sendo muito importante para os municípios que drena, uma vez que é suas águas são usadas para: irrigação, pesca, transporte, lazer, além de ser fonte de sustento para diversas famílias que vivem às suas margens. (MARANHÃO, 1991)

A bacia do rio Pindaré, na área do município de Pindaré Mirim, apresenta diversos problemas decorrentes da ação humana. Dentre eles, destacam-se a erosão e o assoreamento do rio. De acordo com Cunha e Guerra (1996) a erosão é percebida no surgimento de formas erosivas como ravinas e voçorocas, favorecidas pela retirada da cobertura vegetal das margens do rio para a realização de cultivos. Esta prática expõe o solo aos agentes externos, transformando a morfologia do ambiente de forma intensa, essa progressiva exploração tem causado a degradação ambiental ao longo dos cursos fluviais, promovendo alterações na configuração do relevo. (MENDONÇA, 2003).

Os solos do Maranhão estão, de maneira geral, sendo utilizados inadequadamente. O manejo incorreto, em grande parte, acontece devido a incentivos fiscais que estimulam a implantação de projetos agropecuários, sem levar em consideração a real aptidão das terras envolvidas. Os solos da bacia do rio Pindaré não são exceções a este processo, pois são pouca fertilidade natural, necessitando de corretivos agrícolas para produção. (MARANHÃO, 2000)

A pesquisa de campo realizada teve como objetivo analisar os problemas ambientais decorrentes das atividades humanas no meio fluvial do Pindaré, e depois da análise dos resultados chegou a conclusão que é imprescindível conservar o rio, para manutenção do equilíbrio ecológico e hidrológico, em nível local e regional. (CUNHA, 2003).

A educação ambiental faz-se necessária neste cenário, pois saber como transformar ações negativas em ações positivas ao ambiente permitirão a prática da cidadania e responsabilidade ambiental de todos. Por isso, neste trabalho buscou-se utilizar a percepção dos ribeirinhos como fonte da pesquisa, pois com ela poderíamos entender sua relação com a natureza sob a perspectiva dos sujeitos locais. (DIAS, 2004)

3. METODOLOGIA

Para a realização do presente estudo foram utilizados diferentes métodos de forma associada, tais como: Quantitativo e Qualitativo, para mensuração de informação, seguida de análise e interpretação das informações coletadas; o Dedutivo, pois as bibliográficas consultadas sobre os ambientes fluviais serviram como ponto de partida para construção de um conhecimento da área objeto de estudo; e ainda a percepção dos moradores sobre o ambiente hídrico e seus problemas cotidianos.

Foram aplicados questionários abertos e realizadas algumas entrevistas com a comunidade ribeirinha, pondo em pauta os principais problemas causados pela ação humana sobre o ambiente fluvial, dentre eles o comprometimento da subsistência da população. E para melhor entendimento da realidade das áreas estudadas o questionário apresentou perguntas relevantes sobre os aspectos socioeconômicos, além da percepção ambiental da comunidade. O diálogo com a população foi uma ferramenta importante para a compreensão de determinados resultados.

Foram feitas pesquisa in loco em pontos distintos da cidade, para se ter um estudo detalhado da área, que contribuíram para a observação direta de agentes causadores de desequilíbrio das águas fluviais.

Durante os trabalhos de campo, buscou-se registrar os dados geográficos e imagens da área para servir de apoio a pesquisa, em períodos diferentes do ano, primeiro semestre chuvoso e segundo semestre de estiagem, situação típica de todo Nordeste.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O rio Pindaré, localizado na porção oeste do Maranhão, nasce na Serra da Cinta, na porção leste do município de Monte Altos, próximo ao município de Amarante do Maranhão e deságua no rio Mearim, sendo seu principal afluente, que por sua vez deságua na baía de São Marcos.

O rio Pindaré se classifica como um rio genuinamente maranhense, ou seja, sua nascente e foz encontram-se no Maranhão. Seus principais afluentes pela margem direita são os rios Zutina e Buriticupu, e pela margem esquerda o rio Caru. Ao longo de seu curso o rio Pindaré coleta as contribuições de afluentes vindos das serras do Gurupi e Tiracambu, onde seus principais afluentes são os rios Buriticupú, Negro, Paragominas, Zutiua, Timbira, Águas Preta e Santa Rita. (MARANHÃO, 1991)

Durante seu percurso drena as águas de diversos municípios, tais como: Buritirama, Bom Jesus da Selva, Buriticupu, Alto Alegre do Pindaré, Governador Newton Belo, Monção, Santa Luzia e muitos outros, dentre eles Pindaré Mirim, área-objeto de estudo.

O município de Pindaré- Mirim, que se localiza na microrregião Pindaré na mesorregião oeste do Maranhão. Possui uma área de aproximadamente 275 Km², como coordenadas de 03° 36'30 "de latitude e 45° 20'36" de longitude. Pindaré-Mirim, limita-se com os seguintes municípios: ao norte, Bom Jardim e Monção; ao sul, Santa Inês; a leste, Monção e Vitória do Mearim; e a oeste, Santa Luzia e Santa Inês.

Os pontos de estudo foram a localizando na rua São Pedro, a rua Formosa, a rua da Redenção, rua da Telma, o bairro Alto do Bode e o povoado de Areias, onde há presença de um lixão ao céu aberto. Todos esses locais encontram-se nas margens do rio Pindaré no município de Pindaré-Mirim.

4.1 Aspectos socioeconômicos

O município apresenta uma população de aproximadamente 31.145 habitantes com densidade demográfica 113,25 hab./km². De acordo com o censo demográfico de 2010, a maioria da população se concentra na zona urbana do município, são atualmente 22.402 habitantes, onde a maior parte apresenta renda baixa e vive em domicílios de pouca ou nenhuma infra-estrutura (IBGE, 2011). Além disso, a população possui baixo desenvolvimento econômico local, suas atividades na zona urbana concentram-se em pequeno comércio varejista, uma vez que sua proximidade com a cidade de Santa Inês, mais desenvolvida economicamente, atrai o fluxo de pessoas e renda. Já no espaço rural, que conta com uma população de 8.743 habitantes, as atividades são essencialmente voltadas para subsistência.

No município de Pindaré- Mirim a atividade agrícola é meio de subsistência da maioria da população pindareense, sendo praticada ainda de forma primitiva, e trabalhada pelo sistema de roça sem a presença de mecanização. Nesta região o principal produto cultivado é o arroz além de outros como, a mandioca, o feijão, a melancia, o milho etc.

Outra atividade que se destaca no município é a pecuária extensiva onde os animais são criados soltos em campos abertos sem a presença de cuidados técnicos ou recursos modernos. No município criam-se cavalos, porcos, carneiros, além de outros animais.

Quanto ao extrativismo, destacam a exploração de três principais recursos: a pesca se destaca como sendo uma das mais importantes atividades econômica do pindareense, sendo realizada no próprio rio Pindaré, nas lagoas, igarapés situado no próprio município; o extrativismo vegetal é o babaçu, este produto além de servir para famílias mais pobres é também importante para extração de óleo, farelo, carvão além da palha que serve para cobertura de casas; e a extração mineral limitada a retirada de barro, areia lavada, pedras, seixos, que são muitos usados nas construções, pois o município não desfruta de outros recursos minerais.

E por fim o comércio varejista da área urbana, nele se desenvolve as atividades de compra e venda de produtos e bens.

4.2 Aspectos Geográficos

4.2.1 Geologia

Para compreendermos melhor as características ambientais da área foi feito um levantamento sobre os aspectos fisiográficos, tais como geologia, geomorfologia, clima, vegetação dentre outras informações.

Em virtude de sua posição o Maranhão apresenta características que favoreceu a formação de uma estrutura geológica sedimentar, cuja formação se estendeu desde o período do Paleozóico até o final do Mesozóico.

O município de Pindaré Mirim apresenta dois tipos de formação geológica: a Formação Itapecuru, que apresenta em sua constituição materiais arenitos finos avermelhados e róseos cinza,

argilosos e geralmente com estratificação horizontal; e Aluviões, nesse tipo de depósito se apresentam os dos tipos fluviais e fluvio-marinho que é constituído por pedras britadas, areias e argilas.

4.2.2 Relevo

Em todo território brasileiro, os planaltos e as planícies são as formas de relevo que mais predominam, tendo como característica principal a altitude modesta. (CUNHA; GUERRA, 2001)

No estado do Maranhão, o relevo se divide entre os planaltos e cuestas da porção centro-sul e as planícies litorâneas e fluviais da porção centro-norte. Na área de estudo rio Pindaré, no trecho da cidade de Pindaré Mirim, o relevo se caracteriza por apresentar texturas bastante modestas e baixas altitudes em todo o município.

As terras pindareense apresentam duas principais formações geomorfológicas: Golfão Maranhense, que corresponde ao intenso trabalho da erosão fluvial apresentando paisagem de planícies aluviais (formado pelo acúmulo de materiais que são transportados pelas águas correntes e pelos ventos), além de lagoas e rios; e a Superfície Maranhense com Testemunhos, que se caracteriza por apresentar testemunhos tabulares (planos) da superfície de cimeira (côncova) presente principalmente na porção central do estado. (FEITOSA; TROVÃO, 2006)

4.2.3 Solos

Os tipos de solos se caracterizam por apresentarem em sua formação, vários compostos de materiais minerais e orgânicos, que se decompõem pelo processo de intemperismo. Essa formação depende principalmente dos tipos climáticos da região, da sua constituição rochosa, do período de formação geológica e dos microorganismos que atuam no ambiente. (GUERRA; MENDONÇA, 2004)

É importante destacar também que os solos exercem grande importância para a vegetação de uma área, pois é ele um dos grandes responsáveis pela variedade de espécies.

Na área de estudo podem ser identificados dois tipos básicos de solo: Plintossolos, que apresentam textura arenosa, com coloração escura em virtude da quantidade de matéria orgânica que o compõem; e os Podzólicos vermelho-amarelo, caracterizados por apresentarem solos profundos, poucas vezes rasos, com textura entre média a argilosa, apresentando perfeita drenagem e porosidade. (MARANHÃO, 1991)

4.2.4 Climobotânica

O Maranhão em virtude de está localizado na zona de transição, que corresponde às regiões Norte e Nordeste, apresenta tipos climáticos e variedade de espécies vegetais com características peculiares.

Com relação ao clima, iremos identificar os climas variando de equatorial, na porção noroeste e oeste, a tropical sub-úmido na porção leste e nordeste do estado, no entanto na porção centro sul e na maior parte da área litorânea predomina o clima tropical úmido.

Na parte oeste do maranhão onde se localiza a microrregião de Pindaré, embora sofra influência do clima equatorial, é o tropical úmido caracterizado por temperaturas elevadas e intensa pluviosidade no primeiro semestre do ano, seguida de estiagem no segundo semestre, que predomina nesta área.

Em outras palavras, verão chuvoso e inverno seco, transformam a sua paisagem vegetal caracterizada por vegetação típica do cerrado e dos cocais e ainda resquícios da floresta ombrófila, devastada em praticamente todo Maranhão, resistindo fragilmente em áreas de proteção ambiental.

Para o estudo das características climáticas do município de Pindaré-Mirim, foram analisados alguns elementos como: temperatura, que nesta área apresenta média anual superior a 27°C. Vale

lembrar que a temperatura exerce um importante papel com relação a fisionomia do ambiente, pois influencia diretamente no crescimento das plantas, variedade de espécies, solos e na modelagem do relevo agindo como um agente externo. (CUNHA; GUERRA, 2003)

Quanto à umidade relativa do ar, oscila anualmente entre 76% e 79%. Ela contribui para a transpiração das plantas, o desenvolvimento de microorganismos patogênicos, além de ser importante na definição do grau de conforto térmico para pessoas e animais. (NUGEO/LABGEO, 2006)

As mudanças climáticas associadas à devastação nas margens do rio intensificam os problemas ambientais do ambiente fluvial. Neste são visíveis, a erosão das margens, o assoreamento do leito, a degradação da mata ciliar, e alterações na umidade do ar, no nível dos reservatórios freáticos (em consequência do aumento do escoamento superficial).

4.3 Dados do rio Pindaré

O rio Pindaré se caracteriza como um rio perene, sendo navegável em qualquer época do ano. É de grande importância para as regiões por onde passa, pois além de ajudar na fertilização do solo serve também de transporte para pessoas e mercadorias. Este rio, assim como outros grandes rios maranhenses, como o Itapecuru e Mearim, apresenta grande potencial de navegabilidade.

O rio Pindaré se caracteriza também como fonte de alimento e de lazer, além de servir em diversas atividades cotidianas para população ribeirinha. Dentre os diversos rios maranhenses, ele se destaca como o mais piscoso, além de sua importância para a navegação.

Com relação a navegabilidade, deve-se ressaltar que os principais usuários do rio, são as diversas comunidades de pescadores distribuídas pelos municípios que são drenados pelo Pindaré, dentre eles os povoados de pescadores de Pindaré-Mirim, que retiram o sustento de suas famílias, há décadas deste ambiente, e viajam pelo rio até a cidade para vender sua produção.

Existem também a situação de diversos moradores ribeirinhos que dependem do transporte fluvial, para deslocamento em direção ao trabalho, escola, compras e outras atividades diárias. (Figura 01)



Figura 01: Moradores utilizando um transporte fluvial no Pindaré.

Fonte: Autor

A importância do deslocamento fluvial para os ribeirinhos e trabalhadores, apresenta uma realidade preocupante, pois o intenso processo de erosão das margens, desencadeado pelo retirada da

mata ciliar, propicia a curto, na melhor das hipóteses a médio prazo, o assoreamento do leito, diminuindo progressivamente a navegabilidade do Pindaré. (Figura 02)



Figura 02: Vista de lixo e erosão nas margens do Pindaré.

Fonte: Autor

É possível imaginar, o caos que tal evento concluído (rio inavegável), causaria a diversas famílias, uma vez que mais da metade da população depende direta ou indiretamente de alguma função deste rio.

A cidade de Pindaré-mirim é drenada pelo médio curso do rio Pindaré, que segue a morfologia da região encaminhando de modo meandrante pelo terreno, ao longo de seus cursos é possível identificar uma forma arborescente ou dendrítico de sua bacia hidrográfica. (MARANHÃO, 1991)

O padrão de drenagem é exorréico, esse rio segue em direção ao mar, desaguando junto com o rio Mearim na baía de São Marcos. (MENDONÇA, 2003)

Nos últimos anos, o rio Pindaré vem apresentando profundas variações em sua descarga entre o período chuvoso e seco. No período chuvoso, março- abril-maio, sua descarga alcança seu ápice e nos meses de setembro- outubro- novembro suas descargas decaem para seu mínimo. No entanto, a navegabilidade só fica realmente prejudicada em afluentes de menor descarga e em alguns poucos pontos do rio principal.

4.4 Percepção ambiental dos ribeirinhos

Através da observação direta feita na área em estudo percebeu-se que a comunidade consegue identificar mudanças em seu ambiente, inclusive entendendo como prejudiciais a sua vivência.

No entanto, não demonstram conhecimento sobre formas de gerar mudanças nesta situação, embora apontem as causas de alguns de seus problemas (diminuição de chuvas que deixa o rio pouco volumoso e altera a piscosidade), não foi possível identificar em suas falas o entendimento de que são atitudes humanas as geradoras das alterações ambientais.

Ao longo das entrevistas feitas com a comunidade, percebeu-se a falta de movimentos sociais e ambientais no município. E em consequência disso, o conhecimento da população sobre os impactos ambientais torna-se insuficiente para mudanças concretas na forma de coexistência com o meio natural.

O rio Pindaré ao longo dos anos sofreu grandes alterações, visíveis na paisagem por aqueles que durante muitos anos estiveram aproveitando as suas potencialidades. Os moradores relatam que obtinham na pesca nesta localidade uma maior quantidade e que nos últimos anos houve uma

diminuição significativa, isto tem levado a geração mais jovem a abandonar a atividade pesqueira e se inserir no mercado informal das cidades mais próximas.

O aumento populacional em Pindaré-mirim tem provocado um processo de periferização ao longo das margens, o que atinge diretamente o equilíbrio do ambiente fluvial(Figura 03).



Figura 03: Casas de moradores ribeirinhos.

Fonte: Autor

A maioria da população ribeirinha utiliza o rio para lavar, banhar e cozinhar, e no final de toda essa rotina um pequeno grupo queima os resíduos produzidos, alguns jogam em terrenos baldios, e justificam-se dizendo que não há na localidade coleta seletiva, e ainda há aqueles que declararam descartar o lixo produzido no próprio rio.

De acordo com as palavras de uma dona de casa, moradora ribeirinha há 39 anos, sobre a situação da produção de resíduos é possível perceber o descaso com a qualidade de vida. Diz ela que “a quantidade de lixo que jogam no rio é muito grande, além de ser todo dia, muitos não tem cuidado com o seu próprio lixo, jogam além de restos de comidas no rio outras coisas da casa”.

Além disso, o município não conta com rede de esgoto, o que é realidade em quase todo Maranhão, por isso tudo que é produzido nas moradias ao longo das margens do rio e em suas proximidades segue direta e indiretamente em direção ao rio, sem nenhum cuidado específico. (Figura 04)



Figura 04: Esgoto doméstico depositado nas margens do rio Pindaré.

Fonte: Autor

Durante a pesquisa ficaram evidentes as causas e conseqüências que contribuem para os graves problemas gerados na área de estudo, no entanto pouco se percebeu em ações mitigadoras diante das agressões ao ambiente.

Dentre as causas percebe-se a problemática da ocupação irregular nas margens que comprometem a qualidade da água. Com presença irregular há o aumento da produção de resíduos domiciliares e de diversos outros ambientes urbanos que são armazenados nas proximidades do rio, e que no período chuvoso são transportados pelas águas pluviais diretamente para leito.

Durante os trabalhos de campo foi possível registrar imagens de lixões a céu aberto, que inevitavelmente irão contaminar lençóis freáticos, pois componentes orgânicos provenientes do chorume, se infiltram no solo e alcançam os aquíferos. (Figura 05)



Figura 05: Vista parcial do lixão a céu aberto, povoado Areias.

Fonte: Autor, 2011.

Outro grande problema das águas subterrâneas são as fossas negras construídas pelos ribeirinhos e demais moradores do município contaminando afluentes, poços e o próprio Pindaré.

Em conseqüência desta poluição e contaminação, verificam-se conseqüências diretas nas espécies aquáticas, além da degradação e erosão das margens, intensificadas pelas ações antrópicas.

Um entrevistado, morador e pescador ribeirinho há 67 anos, ao ser perguntado sobre a diminuição na pesca relata que “tenho dificuldade de lidar com esse tipo de fenômeno, que de certa forma prejudica a gente pescador, já que dependemos do rio para sobreviver”.

Com a ausência de programas ou propostas educacionais voltadas a questão ambiental, é difícil controlar atividades de degradação ou simplesmente propor a população os cuidados que se pode ter com o ambiente fluvial, pois quando se fala em educação ambiental deve-se despertar a preocupação tanto individual, quanto coletiva com o meio ambiente, tendo como objetivo trabalhar as transformações sociais, culturais e naturais. (CUNHA, GUERRA, 2003)

Mesmo diante da situação de desinformação sobre questões ambientais e ausência de políticas educacionais e preventivas na área, constatou-se que o morador ribeirinho entende que as alterações do rio, quanto ao volume de águas, profundidade do leito, diminuição da fertilidade das áreas de várzeas, desbarrancamento das margens e redução da piscosidade, são conseqüências de manejo inadequado, embora não consigam se perceber como sujeitos de transformação desta realidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O rio Pindaré no trecho estudado no município de Pindaré-Mirim realmente apresenta problemas graves quanto gestão ambiental, pois o aproveitamento inadequado e até mesmo excessivo de seus recursos tem levado o rio a situação de risco de desaparecimento, ou seja, tornar-se temporário no período de estiagem, o que traria sérios prejuízos ao sistema fluvial e a todos que dele dependem, humanos e demais seres vivos.

Com o intuito de garantir um desenvolvimento sustentável, com melhor gestão dos recursos naturais, algumas ações emergenciais precisam ser colocadas em prática, tais como: campanhas de conscientização que promovam a mobilização dos diferentes grupos sociais que se utilizam do rio e de sua bacia hidrográfica, gerando algum tipo de impacto ambiental; desenvolver nas escolas e demais ambientes públicos debates sobre a importância da educação ambiental; impedir, com o uso da lei ambiental, a continuidade no processo de desmatamento, criando reservas de proteção ambiental nas áreas de risco, gerando oportunidade de recuperação da natureza e garantindo mais benefícios para população com a manutenção do seu ambiente fluvial.

Diante de tais medidas estabelecidas e obedecidas, será possível obter melhores resultados quanto a questão da gestão ambiental da área para melhor desenvolvimento sustentável. E por fim o entendimento da população ribeirinha sobre sua responsabilidade sobre determinados impactos, e também a possibilidade de exigir seus direitos como moradores atingidos pelos problemas gerados pela falta de empenho dos gestores públicos.

REFERÊNCIAS

- BOTELHO, Rosangela Garrido Machado; GUERRA, Antônio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da. **Erosão e Conservação dos solos**: Conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São paulo: Gaia, 2004.
- CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antônio José Teixeira (org). **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
- _____. **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- _____. **Geomorfologia do Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- _____. **A Questão Ambiental**: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- FEITOSA, Antonio Cordeiro; TROVÃO, José Ribamar. Atlas Escolar do Maranhão: espaço geo-histórico e cultural. João Pessoa: Editora Grafset, 2006.
- GUERRA, Antonio J. Teixeira; MENDONÇA, Jane Karina Silva. **Erosão dos solos e a questão ambiental**. In: Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- MARANHÃO. SEMATUR-MA. **Diagnósticos dos principais problemas ambientais do Estado do Maranhão**. São Luís: LITHOGRAF, 1991.
- MARANHÃO. Atlas do Maranhão/gerência de planejamento e desenvolvimento econômico, laboratório de geoprocessamento - UEMA, São Luís: GEPLAN, 2000.
- MEDONÇA, Jane Karina Silva. **A interferência antrópica nos processos erosivos em áreas da bacia do rio das Bicas, São Luís-MA**. Jane Karina Silva Mendonça – São Luís: UFMA, 2003.
- NUGEO/LABGEO. **Atlas do Maranhão**. 2. Ed. São Luís: GEPLAN, 2006.
- BRASIL.Cidades@. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidades/topwindow.htm?1>> Acesso em 25 de mar 17 de jul 2011.

PERFIL DA SOCIEDADE NATALENSE FRENTE AOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS SOB O OLHAR DO GARI

B. S. Rodrigues, Y. J. Fernandes, A. D. D. S. A. Góes e J. B. E. Ramos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central
brunnasr@ig.com.br – ynarajakelinne@yahoo.com.br – aja.devidasi@gmail.com – beldson.elias@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo mostrar uma análise crítica referente a postura da sociedade da cidade do Natal/RN diante dos resíduos sólidos urbanos por meio do olhar do gari. As pesquisas se baseiam no estudo da percepção de garis que trabalham em quatro locais distintos, sendo estes: O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN Campus Natal Central, o Parque das Dunas, o centro comercial do Alecrim e a praia de Ponta Negra, onde foram entrevistados individualmente tendo por base uma entrevista semi-estruturada. Através das análises das respostas obtidas percebeu-se que a população natalense seja ela infantil, jovem ou adulta necessita que uma educação ambiental seja trabalhada a fim de que o quadro relacionado ao lixo mude, melhorando, portanto, a qualidade do meio ambiente e da vida das pessoas.

Palavras-chave: Lixo; percepção; gari; educação ambiental.

1. INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos urbanos, mais conhecidos como lixo, constituem uma preocupação ambiental mundial, especialmente em grandes centros urbanos de países subdesenvolvidos. A geração de resíduos, geralmente proporcional ao crescimento populacional, suscita uma maior demanda por serviços de coleta pública, e esses resíduos, se não coletados e tratados adequadamente, provocam efeitos diretos e indiretos na saúde, além da degradação ambiental (SANTOS; SILVA, 2009).

Contraditoriamente, o povo brasileiro costuma preocupar-se com a sua higiene pessoal, a limpeza da sua casa, sua calçada; entretanto, fora de seus limites deixa de se importar com os destinos do lixo nas vias públicas. As pessoas não consideram o espaço público como extensão da sua casa. Conforme Tavares & Freire (2003), essa atitude ocorre pela dificuldade da população em considerar “preservação do meio ambiente” um conceito próximo do seu dia-a-dia, o que inclui a rua, o bairro, a cidade, associando-o somente à proteção de animais e florestas.

Segundo Portilho (2006), a sociedade se relaciona com os resíduos dentro de um quadro de afastamento e alienação, carregado de preconceitos e estigmas. O lixo, apesar de estar à margem, cumpre uma função significativa ao testemunhar o que a sociedade não quer ser. Assim, através de sensibilidades negativas com relação aos restos, historicamente construídas, surge o desejo de afastamento, ou seja, queremos sempre estar bem longe do lixo, da sujeira, das pessoas e espaços a ele relacionados e de todas as suas ameaças e perigos.

Para remover qualquer preconceito da sociedade para com o lixo é necessário que informações sejam apresentadas à população, uma vez que ao conhecê-lo, poderá tomar conclusões a respeito. Para Ferreira (2000), lixo é tudo aquilo imprestável. O conceito dicionarizado, assim como o pensamento da maioria da população sobre o lixo, não atrai a atenção social para a busca de compreender seus significados, envolvendo desde os seus aspectos positivos, quando considerado uma fonte de energia e materiais reciclados, aos seus famosos aspectos negativos.

O lixo, portanto, tem papel especial. É dele que deriva o bem-estar da sociedade. Por ser o produto principal e mais abundante desse tempo, resultado final de toda e qualquer ação de consumo, descartar tudo o que se tornou obsoleto é medida de satisfação, é garantia de estar fora do lugar onde ninguém quer estar. Assim, o lixo é considerado, na sociedade contemporânea, o local dos excluídos e rejeitados, dos indivíduos estigmatizados (CUNHA, 2009).

Buscando não cair nas denúncias das condições de vida do “povo do lixo”, a produção desse artigo propõe compreender os valores dos garis, dentro de uma pesquisa de cunho psicossocial, investigando a ordem dos saberes e as práticas cotidianas. Nesse contexto, nasce o presente estudo, o qual visa, através da percepção do gari, expor uma análise crítica sobre a postura da sociedade natalense com as questões socioambientais envolvendo resíduos sólidos urbanos.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Postura da sociedade com as problemáticas do lixo

Assim como Galbiati (2005), a Organização Mundial da Saúde (apud PNUD, 2004) define lixo como “qualquer coisa que seu proprietário não quer mais, em um dado lugar e em certo momento, e que não possui valor comercial”. De acordo com essa definição pode-se presumir que o “lixo” separado nas residências não seria de inteiro lixo, todavia a maioria das pessoas se quer tem noção desse conceito o que dirá da destinação e das várias utilidades que são possíveis para esses resíduos.

Todos os fatos relacionados com a crise ambiental atual foram produzindo uma mudança gradativa na sociedade e nas suas instituições. Mas dependendo de como essas informações penetram nas percepções dos indivíduos e de como se refletem em suas ações, as alterações acabam sendo lentas e incompletas. Assim, em uma mesma organização social podemos encontrar, convivendo lado a lado,

posturas conservadoras, indiferentes ou renovadoras, assim como pode ser observado na Tabela 1 (OLIVEIRA; CORONA, 2008).

Tabela 1: Posturas dos grupos sociais frente às questões ambientais

Postura	Descrição
Ausência da consciência em relação às responsabilidades	O lixo é um mal necessário, símbolo do processo tecnológico e elemento obrigatório de suas atividades
Consciência sem comprometimento	Atitude reativa: faz apenas o necessário a fim de evitar multas e punições
Comprometimento	Responsabilidade coletiva (postura proativa)
Sustentabilidade	Responsabilidade social e ambiental; gerando atitudes que promovam suporte e equilíbrio no uso e manutenção dos nossos recursos

Fonte: Oliveira & Corona (2008). Com adaptações.

Para Melazo (2005), o ambiente natural assim como os ambientes construídos são percebidos de acordo com os valores e as experiências individuais dos homens onde são atribuídos valores e significados em um determinado grau de importância em suas vidas. A percepção individual ocorre através dos órgãos dos sentidos associados a atividades cerebrais. As diferentes percepções do mundo estão relacionadas às diferentes personalidades, à idade, às experiências, aos aspectos sócio-ambientais, à educação e à herança biológica.

Oliveira & Corona (2008) consideram ainda que as diferentes visões e posturas frente à problemática ambiental, principalmente quando voltada aos resíduos sólidos urbanos, decorrem das diferentes maneiras de se compreender a questão ambiental. Diferenças nas posturas que são reveladoras de diferentes noções e interpretações científicas sobre o meio ambiente.

Além disso, a ética tem papel fundamental no comportamento ambiental da sociedade. É a partir dela que se constroem os valores humanos. Desde pequenos, as crianças são ensinadas sobre o certo e o errado e um dos ensinamentos é cuidar da casa e de todos os que estão ao redor. Porém muitos não vêem as ruas ou os lugares por onde andam como parte de suas residências ou não imaginam que todos os animais e plantas também fazem parte desse círculo de seres que merecem a atenção social e, por isso, cuidam, apenas, de sua moradia e de seus familiares e isso acaba por corroer todo o ecossistema.

Carvalho (2004) diz que a visão socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente como espaço relacional, em que a presença humana aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural, cultural e interage com ela.

2.2 Educação ambiental e resíduos sólidos

Educação ambiental implica em ensinamentos que nos levem a uma percepção mais sensível do ecossistema como um todo. De acordo com Carvalho (2001), a educação ambiental vem sendo incorporada como uma prática inovadora em diversos âmbitos. Entretanto, a população ainda não incorporou, de fato, esse dever.

Segundo Quintas (2004), a questão do lixo pode ser trabalhada em programas de educação ambiental desde a perspectiva do “lixo que não é lixo”, por meio dos três R’s, até aquela que toma esta problemática como consequência de um determinado tipo de relação sociedade – natureza, histórica e socialmente construída, analisando desde as causas da sua

existência até a destinação final do resíduo e, ainda, buscando a construção coletiva de modos de compreendê-la.

Como meio de tratar adequadamente dos resíduos sólidos, o Brasil possui legislações e normas específicas. A questão dos resíduos sólidos de acordo como é citada na Constituição Brasileira no artigo 225, que dispõe sobre a proteção ao Meio Ambiente; na Lei 6.938/81, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente; na Lei 6.803/80, que dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial em áreas críticas de poluição; nas resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA 257/263 e 258, que dispõe sobre pilhas, baterias e pneumáticos; na Agenda 21 (Rio-92) nos capítulos 19, 20 e 21 e mais recentemente a Lei 12.305/10 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

Nesse momento entra um dos papéis da educação ambiental que é o de promover à população o acesso a tais leis, artigos e normas, difundindo-os em diversos meios para que possam atingir a massa como, por exemplo, a televisão, os jornais e a internet e que leve as pessoas a desenvolver um senso crítico a respeito do tema, gerando novos paradigmas da qualidade ambiental.

Mesmo a população tendo o desejo de agir de acordo com a educação ambiental e a sustentabilidade isso não é inteiramente possível se há falta de um dos requisitos principais para essa tarefa, os conhecimentos básicos sobre os resíduos e seus diferentes tipos de descarte. Conforme Noronha (2005) é comum as pessoas confundirem os termos “Coleta Seletiva” com “Reciclagem”. Além de não haver uma compreensão das lixeiras para resíduos recicláveis, uma vez que muitas pessoas trocam os locais dos metais e dos vidros ou dos papéis e plásticos. Isso torna a disposição desses recipientes inúteis nos locais, pois os resíduos se misturam e não há, de fato, uma coleta seletiva eficiente.

Considerando que parte dos resíduos gerados pelas atividades humanas ainda possui valor comercial, se manejado de maneira adequada, deve-se adotar uma nova postura e começar a ver o lixo como uma matéria-prima potencial. Sendo assim, considerando a complexidade das atividades humanas, pode-se verificar que resíduos de uma atividade podem ser utilizados para outra, e assim sucessivamente (D`ALMEIDA; VILHENA, 2000).

2.3 Gari

Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, os garis são profissionais que efetuam a limpeza de ruas, parques, jardins e outros logradouros públicos, varrendo-os e coletando os detritos ali acumulados, para manter os referidos locais em condições de higiene e trânsito. No entanto, o presente estudo foi desenvolvido com garis e trabalhadores de serviços gerais (conservação, manutenção e limpeza), e a terminação gari será utilizada para referir-se a tais profissionais.

A atuação profissional desses funcionários públicos, na maioria das vezes, não é reconhecida pela população, que os vê como inferiores ou subalternos, já que trabalham sujeitos à insegurança, às condições inadequadas e lidam diretamente com algo discriminado pela sociedade, o lixo. Em contrapartida, o trabalho dos garis é de fundamental importância tanto para a saúde e bem estar da sociedade civil, como para as questões de saneamento básico de uma cidade e sua estética.

De acordo com Sgorlon et al. (2008), essa visão deve ser mudada. O trabalho dos garis é muito mais do que a limpeza das vias públicas. É a manutenção do ambiente social em que a população desenvolve todos os seus projetos, sejam de trabalho, de relacionamento ou de convivência. A profissão de gari é um trabalho digno, árduo e honesto como muitos outros e deve ser reconhecida como tal. A importância do limpador de rua não pode ser esquecida ou inferiorizada. Diante do que foi exposto e confiando no potencial desses trabalhadores, a pesquisa é desenvolvida sob a ótica deles.

3. METODOLOGIA

O presente artigo, realizado entre maio e junho de 2011, envolveu a participação de 25 trabalhadores que executam o serviço de limpeza pública, dentre eles, garis (10) e auxiliares de serviços gerais (15), enriquecida pela observação e análise crítica dos autores. Os entrevistados eram alfabetizados, mas apenas 50% tinham concluído o Ensino Médio, apresentaram uma faixa etária média de 36 anos de idade e dentre eles, havia 7 mulheres.

Como unidades de estudo, foram escolhidas quatro locais de diferentes atividades importantes desenvolvidas no município, a fim de estabelecer um elo comparativo e verificar se ocorreria alguma diferença nos resultados, visto que a localização associada ao tipo de atividade realizada pode ser um fator resultante na quantidade de lançamento de resíduos no ambiente. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) – Campus Natal Central foi escolhido como Centro de Ensino onde normalmente se encontra jovens e adultos; o Parque das Dunas como Patrimônio ambiental do município e é visitado por pessoas de todas as idades; o Alecrim, o centro comercial mais ativo da cidade, onde há a circulação intensa de adultos; e a Praia de Ponta Negra, lugar de prestígio dos turistas. As entrevistas foram realizadas individualmente nos locais de trabalho dos profissionais, de tal forma que não prejudicasse o desenvolvimento de suas tarefas.

Como instrumento de Coleta de Dados, utilizou-se a entrevista semi-estruturada (BONI; QUARESMA, 2005), abrangendo o olhar do trabalhador sobre a postura da população natalense quanto aos resíduos sólidos urbanos e à sua respectiva inserção nesse meio, sua posição quanto às soluções propostas e alguns dados pessoais que poderiam interferir nas respostas (como grau de escolaridade, idade), como pode ser observado no apêndice.

A entrevista individual semi-estruturada representou uma forma de interação social entre o entrevistador e os entrevistados, pois, segundo Brandão (2000), a entrevista é trabalho e como tal reclama uma atenção permanente do pesquisador aos seus objetivos, obrigando-o a colocar-se intensamente à escuta do que é dito, a refletir sobre a forma e conteúdo da fala do entrevistado.

As entrevistas foram realizadas dentro do horário de trabalho dos garis nos locais onde estavam prestando seus serviços; inicialmente era apresentada a função do trabalho desenvolvido para em seguida realizar a entrevista. Logo, o horário da coleta de dados variou conforme o local: no IFRN e no Parque das Dunas, durante a tarde; no Alecrim e na Praia de Ponta Negra, ao anoitecer, pois é o momento que se deslocam para estas localidades a fim de efetuar a limpeza.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Nas pesquisas realizadas optou-se por ter como um dos questionamentos o conceito do termo “lixo”, tendo em vista que assim poderia ser avaliado o quão aprofundado esse grupo de trabalhadores está com relação ao seu próprio ofício. A partir disso foi constatado que 76% dos garis têm uma visão de que lixo é tudo o que não tem mais utilidade, 8% definiram como “algo que não serve para uns, mas serve para outros” e obteve-se, também, 1% para as respostas: lixo é tudo o que está presente no mundo, lixo é algo intermediário, sujo ou rejeito.

Com esse resultado, nota-se que o conceito de lixo não é totalmente concretizado na mente de uma parcela da população e, em especial, na dos garis, pois ao fazer essa pergunta todos eles se mostraram um pouco confusos e hesitosos. Assim, é necessário um maior investimento na qualificação do gari com relação à compreensão do seu próprio trabalho e mesmo na educação para a formação de crianças críticas que possam compreender, a partir de seus conhecimentos e suas análises, certos conceitos que ainda estejam mascarados aos seus olhos, para que no futuro possam ser pessoas com conceitos definidos e conscientes.

Ao serem interrogados sobre os tipos de resíduos mais encontrados nos locais cerca de 26% dos garis afirmaram ser papel, 29% plástico, o mesmo percentual de 14% foi constatado para vidro, metais e orgânicos e 3% afirmaram ser outros tipos de lixo como é o caso dos cigarros, como representado na figura 1.

■ Papel ■ Plástico ■ Vidro ■ Metais ■ Orgânico ■ Outros

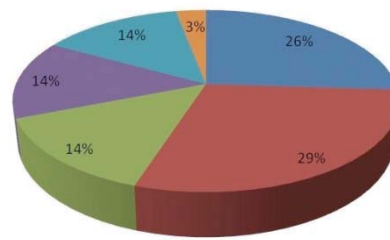


Figura 1: Percentual da composição do lixo produzido pela sociedade natalense nos locais onde foram realizadas as entrevistas.

Por conseguinte é possível verificar que a população apresenta um nível muito elevado de consumo, que, em muitos casos, é devido ao sistema capitalista e aos modismos, agredindo drasticamente o ecossistema. É notório também que falta à maior parte da população natalense o conhecimento específico sobre cada objeto descartado e quanto tempo ele leva para a sua decomposição. Segundo o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), o plástico demora mais de 100 anos para se decompor, porém é um dos objetos mais utilizados pelo universo natalense e até mesmo pela maior parte mundo, tendo em vista que hoje, quase todos os produtos industrializados contêm plástico e isso torna quase inevitável a utilização desse objeto. Todavia, é totalmente viável diminuir a quantidade de resíduos gerada por cada um, basta haver um enfoque maior do governo com relação ao aprendizado e conscientização da população para com cada tipo de resíduo.

Quando questionou-se sobre quem descarta mais resíduos nas ruas 32% dos garis responderam serem as crianças, 25% os jovens, 40% os adultos, e 3% os idosos, conforme a figura 2. Essa questão foi exposta para se obter uma melhor compreensão sobre a era que o mundo está vivendo e o quanto é necessário trabalhar a educação ambiental.

■ Crianças ■ Jovens ■ Adultos ■ Idosos

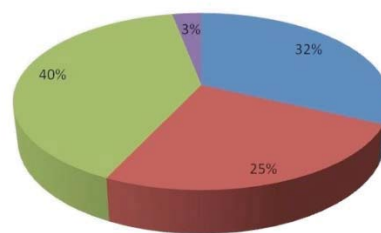


Figura 2: Relação entre a faixa etária e a produção de resíduos.

Os adultos, provavelmente têm uma maior participação na alteração do meio ambiente e, desta maneira, podem terminar influenciando as crianças e mesmo os jovens. É de se esperar que o filho se espelhe nas ações dos pais enquanto seu caráter é formado, contudo se os pais não conseguirem administrar suas ações de forma a preservar o meio ambiente isso promove um dano ao equilíbrio do ecossistema. Essa falta de conscientização pode ser explicada pela época em que esses adultos viveram, uma vez que entre os anos 60 e 70 não se falava tanto em educação ambiental e em preservação. Esse tema estava começando a tornar-se importante no país e o interesse pela coleta seletiva não era tão expressivo.

Quando perguntou-se aos entrevistados se eles achavam que existia uma quantidade suficiente de lixeiras espalhadas pelo local em questão, 52% afirmaram ser suficiente, enquanto que

44% apresentaram opinião contrária e 4% não sabiam ou preferiram não opinar. Diante disso, comprova-se a necessidade de uma preocupação mais ampla em agregar-se aos locais em questão, onde há uma grande circulação de pessoas, um maior número de recipientes destinados ao acondicionamento dos resíduos. Em contrapartida, sem a conscientização da população o trabalho se torna unilateral, uma vez que a conservação de tais acondicionadores depende essencialmente da sociedade.

É necessário investir em mais lixeiras na praia, na escola, no parque e nos centros comerciais, mas é de extrema relevância também a manutenção delas, pois em locais visitados como o Parque das Dunas a maioria dos entrevistados disse ser satisfatório número de lixeiras (80%), porém enfatizaram as péssimas condições dos recipientes lá encontrados.

Ao interrogar-se a respeito da educação da população voltada para jogar os resíduos nas lixeiras, 80% dos entrevistados do Parque das Dunas disseram que a população joga o lixo nos locais destinados, enquanto que na praia de Ponta Negra esse resultado foi inverso. No IFRN, 60% se apresentaram a favor da população, já no Alecrim 100% dos entrevistados se manifestaram contra a população, dizendo que esta não coloca os resíduos nos recipientes. Com isso, nota-se que embora tenha um grande fluxo de pessoas no Parque e no Instituto, as pessoas que circulam nesses locais se apresentam com um nível de preocupação maior com o ambiente, uma vez que está sendo observado pela segurança do Parque ou da escola, ao passo que os indivíduos que freqüentam a praia e o centro comercial em questão possuem um grau menor de preocupação com os resíduos sólidos e o meio ambiente, pois estão focados nos seus compromissos ou lazer, esquecendo do meio que está inserido.

Com relação à separação adequada dos resíduos de acordo com o tipo de material (plástico, papel, vidro, etc.), 40% dos participantes da pesquisa, sendo eles da praia de Ponta Negra e do Alecrim declararam não existir lixeiras voltadas para coleta seletiva nos respectivos locais. Já no IFRN, 60% dos trabalhadores questionados atestaram que as pessoas não costumam depositar os resíduos nos recipientes destinados a cada tipo, enquanto que 30% se posicionaram de forma antagônica e os restantes disseram que depende do tipo de resíduo e de cada pessoa. Através desses números comprova-se que apesar da grande importância que a coleta seletiva apresenta, esta inexistente em boa parte da capital do estado norte-rio-grandense, mas também possuir locais com as lixeiras separadoras não implica diretamente em coleta seletiva, como é o caso do IFRN onde a maior parte dos resíduos sólidos que são dispostos nas lixeiras para coleta seletiva não são reaproveitados como deveriam, já que são coletados também pelo serviço de coleta do lixo da cidade, realizado pela Urbana.

Quanto a relação da sociedade com os garis, estes foram perguntados qual o tratamento que eles recebiam por realizar a limpeza dos locais em estudo, 64% disse ser bem tratado e apenas 12% relatou sobre maus tratos, os remanescentes declararam depender das pessoas com as quais lidam ou ser ignorado pelas pessoas. Nesse contexto, abordou-se ainda o fato de os garis sentirem diferenças no tratamento quando estavam com ou sem o fardamento e o resultado foi equitativo 48% afirmaram sentir diferenças e a mesma quantidade declarou não perceber diferenças e os 4% restantes disseram observar diferenças às vezes.

Nesse aspecto, a população natalense demonstra ser mais bem educada, tratando os trabalhadores da limpeza pública de forma, no mínimo, digna. Contudo essa realidade não está presente em todos os locais visitados, no Alecrim e na praia de Ponta Negra, em especial, os garis deram depoimentos de insatisfação com relação a acolhida das pessoas, a medida que no IFRN e Parque das Dunas os trabalhadores se mostraram mais satisfeitos quanto ao tratamento.

Quando os garis foram abordados com a questão referente a possibilidade de mudança comportamental da sociedade para com o lixo, responderam com segurança: 88% dos entrevistados acreditam que pode haver mudança, mas 12% pensam que isso não é possível. Os primeiros argumentaram que isso é possível devido ao poder da educação na formação de um indivíduo. Por outro lado, a minoria pensa que o desprezo dado às questões relacionadas ao lixo não mudará independente de qualquer proposta de educação, uma vez que cada pessoa tem o seu livre arbítrio e se

ela não tem a consciência ambiental formada, dificilmente será influenciada por programas educacionais.

Como forma de solucionar essa problemática comportamental, apresentou-se aos garis a possibilidade da existência de leis mais rígidas, a fim de punir aqueles que não se comportassem como integrante do próprio meio ambiente; tendo em vista que todo ser humano tem amor a si próprio, ele não se autodestruiria. Os resultados foram os seguintes: 84% acreditam que uma legislação mais rígida poderia resolver esse problema ético, enquanto 16% acham ao contrário. Esses números refletem o quanto a sociedade ainda crê na eficiência da legislação quando aplicada e fiscalizada. Em compensação, o segundo grupo não confia mais no poder das leis, e como justificativa foi apresentado casos de leis que não conseguiram resolver o problema em questão. A exemplificação mais apresentada foi a da lei seca.

Visto que os garis correspondem a um subconjunto da sociedade, eles foram questionados quanto à realização da separação do lixo em suas respectivas residências. Essas respostas compreendem, portanto, a um resultado subentendido: 60% costumam separar o lixo e 40% não têm essa prática. Tomando como referencial a sociedade, esses resultados foram positivos. Aqueles que responderam que não organizam seu lixo conforme a composição deram a justificativa de que não há grupos de coleta seletiva no bairro onde residem.

O último questionamento diz respeito à problemática dos resíduos sólidos urbanos em seus aspectos socioambientais. Os entrevistados foram solicitados a comentar sobre os problemas relacionados ou causados pelo lixo. As respostas apresentadas foram, em sua maioria, ligadas aos problemas de saúde, principalmente por causa da proliferação dos vetores transmissores de doenças, como também o aspecto estético. Com esses resultados evidencia-se o desconhecimento ou esquecimento dos problemas de poluição ambiental, tais como de corpos d'água, do solo, do ar. A fim de tentar reverter este quadro é proposta a inserção da educação ambiental na sociedade como um todo, para conhecerem o lixo e todos os seus significados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que foi exposto no presente artigo ficou claro que parte da população natalense não tem um conceito definido do que seria lixo, além de uma falha nas instruções sobre a sua coleta e reciclagem. Tendo esses pontos em vista é pertinente o enfoque do governo em uma maior quantidade de condicionadores separadores bem como em educação e sensibilização da sociedade para com o nosso ecossistema. Mas, principalmente, é impreterível o desejo do indivíduo em conservar o planeta com suas ações e de fazer-se uso da ética como um instrumento de defesa do meio ambiente e de archotes de conhecimento para os olhos dos demais seres humanos.

Endossando os resultados expostos tem-se a percepção final de que o eixo cognitivo dos garis sobre os resíduos sólidos e conseqüentemente representativo da sociedade se encontra centrado no bem-estar social, isto é, a preocupação ambiental ficou em segundo plano pela maioria dos entrevistados. O ambiente tem sido negligenciado e esquecido por pessoas que circulam frequentemente os centros comerciais, as praias, os parques e as escolas, elas simplesmente se esqueceram que fazem parte do meio ambiente e que o destruindo por meio dos resíduos sólidos estão inevitavelmente se destruindo também.

Como vimos, toda problemática dos resíduos sólidos urbanos com vistas na sociedade é algo delicado de lidar. Mudar o modo de agir e pensar da maioria da população não é tarefa das mais fáceis de ser atingida, por isso devemos concentrar as nossas forças e investimentos na educação ambiental como meio de transformação social. Ela atua como um fator determinante na educação de crianças, jovens, adultos e idosos, fazendo com que estes tenham conhecimento não só do modo adequado de se dispor os resíduos, mas também da legislação que enquadra o tratamento deles.

REFERÊNCIAS

- BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-graduandos em Sociologia Política da Ufsc**, Santa Catarina, v. 2, n. 1, p.68-80, 2005.
- BRANDÃO, Z. Entre questionários e entrevistas. In: NOGUEIRA, M.A.; ROMANELLI, G.; ZAGO, N. (orgs.) **Família & escola**. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. P. 171-183.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Gráfica Gutenberg, 2004.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Tabela de ocupações**. Disponível em:<<http://www.mte.gov.br/empregador/cbo/procuracbo/conteudo/tabela3.asp?gg=5&sg=5&gb=2>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.
- _____. Qual Educação Ambiental? Elementos para um debate sobre a educação ambiental e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v.2, n.2, abr./jun. 2001.
- CUNHA, M. R. R. L. Risco e Consumo: a construção da identidade a partir do lixo. **Fragmentos de Cultura**, Goiânia, v. 19, n. 3/4, p.185-205, 2009.
- D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. **Lixo municipal**: manual de gerenciamento integrado. 2. ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. 370 p.
- FERREIRA, A. B. H. **Miniaurélio Século XXI**: O minidicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.
- GALBIATI, A. F. **O Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos e a Reciclagem**. Mato Grosso do Sul, 2005.
- IDEC, Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor; INMETRO, Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial. **Meio Ambiente e Consumo – Coleção Educação para o Consumo Responsável**. 2002.
- MELAZO, G. C. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientes no espaço urbano. **Olhares & Trilhas**, Uberlândia, v. 6, n. 6, p.45-51, 2005.
- NORONHA, I. O. **Resíduos Sólidos Urbanos**: A Percepção e o Comportamento Sócioambiental da População do Bairro Fernão Dias em Belo Horizonte. 2005. 113 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental) - Minas Gerais, 2005.
- OLIVEIRA, K. A.; CORONA, H. M. P. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **Anap Brasil**, Curitiba, v. 1, n. 1, p.53-72, 2008.
- PORTILHO, F. Representações sociais de profissionais: para além de estigmas, repulsas e tabus. **Saúde e Direitos Humanos**, Brasília, n. 3, p.135-148, 2006.
- QUINTAS, J. S. Educação no Processo de Gestão Ambiental: Uma Proposta de Educação Ambiental Transformadora e Emancipatória. In: LAYRARGUES, P. P.(COORD.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Edições MMA, 2004.
- SANTOS, G. O.; SILVA, L. F. F. Estreitando nós entre o lixo e a saúde: estudo de caso de garis e catadores da cidade de Fortaleza, Ceará. **Revista Eletrônica do Prodema**, Fortaleza, v. 3, n. 1, p.83-102, jun. 2009.
- SGORLON, D.; SILVA, J. E.; FERNANDES, V. A. **Garis**: Trabalho e dignidade. 2008. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação Social Com Habilitação em Jornalismo) - Centro Universitário de Maringá, Maringá, 2008.

TAVARES, C.; FREIRE, I. M.. "Lugar do lixo é no lixo": estudo de assimilação da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 2, p.125-135, 2003.

UNB, PUC MINAS/IDHS, PNUD. **Sustentabilidade ambiental**: garantir a sustentabilidade ambiental. Belo Horizonte: PUC MINAS/IDHS, 2004.

PENSANDO O PLANEJAMENTO AMBIENTAL PARA CIDADES PEQUENAS: O CASO DE CAETITÉ – BA.

Polliana Bezerra de Oliveira

IFBAIANO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- Campus de Guanambi
e-mail: geopollyana@yahoo.com.br

RESUMO

O planejamento ambiental pode ser o grande diferencial entre as formas de desenvolvimento das cidades pequenas em relação às demais, isto é, no caso das primeiras pode haver a junção entre crescimento quantitativo e qualitativo, enquanto que para as últimas o crescimento quantitativo foi mais expressivo. Em outras palavras, com o planejamento ambiental aumentam as chances de haver *desenvolvimento* da cidade, e não apenas o crescimento quantitativo ou o “inchamento” dos centros urbanos. O presente estudo trata da configuração urbana de Caetité/BA, resultado de diversas relações que permeiam os processos de produção social do espaço. Composta por treze bairros, cada um com suas peculiaridades e contradições, a cidade oferece um leque de possibilidades de análises que sugerem o entendimento de seus conflitos. Assim, esse trabalho busca entender como os instrumentos de gestão e planejamento ambiental urbano regulamentam o uso e propriedade do solo urbano nos referidos espaços e analisar as incoerências que se apresentam na implementação dos mesmos. A discussão que aqui se propõe é resultado de reflexões acerca do espaço urbano brasileiro, ponto de partida para análise ambiental urbana de Caetité/BA e o aparato legal de gestão e planejamento da cidade. No entanto, as ideias e fatos ora apresentados possuem caráter de ensaio sem a pretensão de trazer respostas e soluções aos problemas detectados. Com a contemporaneidade, presencia-se o crescimento desordenado das cidades e o alto grau de alterações ambientais no meio urbano fruto dos ditames capitalistas do produzir, consumir e descartar, conseqüentemente, tem-se a diminuição do poder de resiliência dos ecossistemas repercutindo num grande entrave na instauração da qualidade socioambiental.

Palavras-chave: ambientalismo; cidades pequenas; desenvolvimento.

1. INTRODUÇÃO

As questões sociais e as ambientais vêm adquirindo espaço nas discussões atuais. Por isso, o planejamento ambiental, indissociável dos problemas sociais, ganha destaque. Com a aglomeração da população nas zonas urbanas, os problemas ambientais e sociais dentro das cidades começam a ser mais discutidos, surgindo, então, o planejamento ambiental urbano, que seria o planejamento de ações relacionadas às questões ambientais – poluição, destino do lixo, áreas verdes e arborização, recursos hídricos, etc. – visando promover uma melhoria significativa na qualidade de vida nas cidades, sejam elas pequenas, médias ou grandes.

O planejamento ambiental urbano seria, portanto, o uso racional dos recursos naturais respeitando seus limites e sua capacidade de suporte de forma a elevar as condições de vida da população que vive nas cidades.

No entanto, o planejamento urbano é pensado e discutido levando em conta principalmente as metrópoles, as cidades grandes e médias. Por diversas razões: escassez de recursos falta de pessoal capacitado, desinteresse e/ou despreparo político, passividade da população e até certa mistificação por parte dos estudiosos acerca de uma melhor qualidade de vida oferecida pelas pequenas cidades.

Há poucos estudos que abordem os problemas ambientais das cidades pequenas, principalmente se comparados com o número de trabalhos dedicados às médias e grandes. Porém, trabalhos mais recentes já vêm apontando os problemas mais significativos das cidades pequenas. Bucciet alii (1991, p. 664-665) afirmam que:

[...] nos últimos anos, os graves problemas que vêm acometendo os grandes centros urbanos brasileiros [...] têm contribuído para consolidar a imagem de que cidade de pequeno e médio porte, localizadas no interior do país, comportariam elevados níveis de qualidade ambiental. Ali não compareceriam os problemas normalmente existentes nos espaços metropolitanos. Entretanto, [...] pesquisas constataam a ocorrência de problemas da mesma natureza nesses espaços.

Portanto, ao contrário do que se pressupõe, as cidades pequenas apresentam, muitas vezes, problemas ambientais e sociais típicos de cidades maiores, mas não na mesma extensão e intensidade. Entretanto, acredita-se que se pode evitar que elas trilhem os mesmos caminhos de “crescimento” e “desenvolvimento” das médias e grandes. As cidades pequenas apresentam possibilidades de oferecer um bom nível de vida para seus habitantes, desde que comecem a ser encaradas pelo poder público como objeto de planejamento.

A proposta deste trabalho é mostrar a importância do planejamento ambiental não só para os centros urbanos grandes e médios, mas também para as cidades pequenas, que contam ainda com uma vantagem: na medida em que os desequilíbrios não atingiram as dimensões dos problemas das cidades médias e grandes, eles possuem maiores chances de serem solucionados.

Como a questão urbana envolve inúmeros aspectos e, portanto, é muito ampla para ser discutida em um só trabalho, a pesquisa limitou-se a discutir problemas ambientais que se acredita serem os mais comuns: o problema do lixo urbano e a drenagem urbana.

Os tópicos analisados relacionam entre si e com o todo, isto é, ao se estudar o tratamento do lixo e o dos rios e córregos é possível verificar que sua configuração determina e é determinada pelas relações que a sociedade estabelece com os elementos da “natureza”. Estas relações implicam no planejamento das ações dos indivíduos e/ou grupos e visam atender a interesses privados ou de classe em detrimento dos interesses coletivos, porque quando não há planejamento, que pressupõe decisões embasadas em uma lógica social e transparente, abre-se margem para decisões em benefício de alguns indivíduos e segmentos sociais em detrimento de outros.

O município escolhido para estudo de caso foi Caetité, localizado no sudoeste da Bahia, na mesorregião da Serra Geral. Os critérios utilizados na escolha da cidade específica são a importância do trabalho para o município, sua possibilidade de generalização e sua viabilidade técnica.

Cabe ressaltar, ainda, que as características das cidades pequenas, apontadas ao longo do trabalho, apesar de muitas vezes poderem ser generalizadas à maioria das cidades pequenas brasileiras, algumas vezes são muito específicas daquelas situadas nessa região, não podendo ser aplicadas às cidades pequenas de todas as partes do país, porque as particularidades regionais, historicamente determinadas, comprometem a representatividade para além de determinados limites e, portanto, a possibilidade de generalização.

2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

Localizada no alto Sertão Baiano, Caetité, tem suas primeiras notícias datadas em 1730 como ponto de passagem e de pouso para as Entradas e Bandeiras que demandavam o sertão.

A cidade de Caetité situa-se na vertente oriental da Serra Geral, a 830 metros acima do nível do mar, e divide-se entre a zona das caatingas (clima semi-árido) e a dos gerais (clima seco ou sub-úmido), duas regiões distintas. O município fica distante da capital do Estado da Bahia (Salvador) 757 km, e possui uma população de 47.524 habitantes (censo 2010 - IBGE). Os períodos de maior insolação são nos meses de abril e agosto e sua temperatura média anual é de 21,4^o C. O período chuvoso acontece durante novembro a janeiro com precipitação pluviométrica em média de 841 milímetros. (CEI: 1999, p. 342).

A vila foi elevada a município, com o nome de Caetité, pela Lei 995, de 12 de outubro de 1867. O conjunto urbanístico e arquitetônico do centro antigo de Caetité possui imóveis originários do século XIX e início do século XX. No entanto, esses casarões vêm sendo ameaçado pela forte especulação imobiliária, presente nos últimos anos na cidade. As mudanças urbanas começaram com a circulação da riqueza trazida pela exploração das jazidas de urânio (uma das maiores reservas do país) que o município dispõe. Além das reservas de minério de ferro, manganês, ametista e a recente implantação de um parque eólico na região.

Caetité localiza-se em uma das 15 regiões divididas pela SEI, que leva em conta os elementos geoeconômicos como critério para tal divisão. (Figura 1).



Figura 1: Caetité e sua localização.

Fonte: IBGE. Divisão Regional da Bahia. 2000 – Adaptado.

3. O PLANEJAMENTO AMBIENTAL EM CIDADES PEQUENAS: FACILIDADES E ENTRAVES

A construção do planejamento ambiental urbano, passa pelo repensar do espaço urbano e das relações neste espaço, a inclusão das cidades pequenas neste processo podem ser impulsionadas pelo momento de mudanças profundas na sociedade contemporânea.

Ao mesmo tempo em que a globalização levou o “mundial” para cada lugar, inseriu ou excluiu o local no mundo. Alguns produtos, marcas e costumes dos países dominantes, principalmente os EUA, invadiram todos os rincões do planeta, tornando-se símbolo do avanço tecnológico e do desenvolvimento, assim alguns costumes, tradições e culturas específicas de um povo, que diferencia cada lugar dos demais, tornou-se “cult”, virou moda, passando a fazer parte do acervo do “patrimônio histórico, natural e cultural da humanidade”.

O local e o mundial são dois elementos inseparáveis de um mesmo processo. Pode-se dizer, então, que o local, apesar de apresentar características próprias que o definem como tal, reproduz o sistema maior em que está incluído. Neste sentido Santos (1979, p.14) afirma que

[...] as diferenças entre os lugares são o resultado do arranjo espacial dos modos de produção particulares. O ‘valor’ de cada local depende de níveis qualitativos e quantitativos dos modos de produção e da maneira como eles se combinam. Assim a organização local da sociedade e do espaço reproduz a ordem internacional.

A impressão que se tem é que para não ser excluído do mundo, cada lugar, cada cidade, deve seguir invariavelmente os passos das atuais cidades globais; ser uma cidade mundial passa a ser a meta de todas as cidades, ainda que se saiba que isto é, na maioria das vezes impossível. Tenta-se vender a ideia de que se todas passarem pelos mesmos processos, um dia terão características que permitirão dizer que estão no “topo” da hierarquia urbana.

Querem que todas as cidades alcancem um mesmo patamar na hierarquia (e ainda por cima seguindo os mesmos caminhos) equivale a acreditar na possibilidade de que, dentro do sistema capitalista, um dia todos os países serão ricos e desenvolvidos. A riqueza e o desenvolvimento dependem da existência da pobreza e do subdesenvolvimento, assim como o fato de uma cidade ser considerada uma cidade global é justamente o que as diferencia das demais.

Considerando que o nível local refere-se ao planejamento das cidades, não se pode esquecer, contudo, que estas estão organizadas dentro de uma hierarquia na qual cada uma se encaixa em um nível de acordo com suas características e sua função. Por isto, o planejamento municipal, que é a menor escala (contemplada pela Constituição Federal) do planejamento público, trata de realidades muito diferentes.

As cidades não possuem todas as mesmas condições de atuação. De maneira geral, pode-se afirmar que o poder de negociação de uma cidade diminui com seu tamanho, quanto menor é o município, menor a sua capacidade de agir de acordo com seus interesses próprios. O planejamento ambiental de uma cidade do porte de Caetité não pode partir dos mesmos pressupostos do planejamento aplicado no município de São Paulo, para citar um exemplo brasileiro de casos extremos.

Se o “poder de negociação” das cidades grandes e médias é restrito frente às outras escalas de planejamento, no caso das cidades pequenas ele é praticamente nulo (ênfatizando a referência às cidades pequenas da região sudoeste da Bahia).

De forma geral, no Brasil o processo de urbanização não foi seguido de um planejamento urbano eficiente. Este, quando existia, era uma forma de sanar problemas que surgiam com o crescimento das cidades e não um meio de prevenção dos problemas e organização do espaço.

Disto decorre que, a partir do momento que o planejamento passou a ser considerado um instrumento imprescindível de ação, este era pensado primeiramente para as grandes cidades e metrópoles e em alguns casos para as cidades médias. Até hoje pouco se pensou no planejamento

urbano para os municípios de pequeno porte e quando se inclui o planejamento ambiental dentro do urbano, os casos são ainda mais raros.

De acordo com Castells (1989, p.392), o local conta com uma “característica própria” que, se bem utilizada, pode garantir sua inserção no mundo global das redes: “[...] *porque os governos locais defendem interesses específicos, ligados à sociedade local, eles podem identificar estes interesses e responder flexivelmente aos requerimentos dos fluxos de poder, identificando, assim, a melhor posição de negociação em cada caso*”. Isto depende estritamente da participação ativa da comunidade e do desenvolvimento de políticas e ações que aumentem o poder de barganha e a importância do local perante as organizações e instituições globais.

Nas cidades médias e grandes estes quintais foram desaparecendo com a intensificação do uso do solo no processo de urbanização e a tendência que vem se mostrando é que as cidades pequenas sigam o mesmo caminho, perdendo-se um dos atributos de qualidade das pequenas cidades.

No entanto, se por um lado, temos uma gama de fatores favoráveis ao planejamento ambiental urbano nas cidades pequenas, por outro nos deparamos com problemas estruturais, políticos e econômicos.

4. MATERIAIS E METODOS

A pesquisa será desenvolvida em bairros e na região central da cidade de Caetité. As visitas realizadas durante a pesquisa serão registradas por meio de fotos, filmagens, entrevistas e anotações.

As informações levantadas serão apresentadas por meio de tabelas, gráficos e mapas, comprovando os resultados da pesquisa e para o entendimento da temática.

Em cidades pequenas, como é o caso de Caetité, o planejamento esbarra, logo de início, com um problema muito comum nos municípios brasileiros, a falta de informações que dificulta a compreensão da produção sócio-espacial, indispensável para a elaboração de políticas públicas que beneficiem a população. Segundo Rodrigues (1998, p.23):

[...] é preciso, para compreender a dinâmica das relações societárias com a natureza, não separar o tempo do espaço que é produzido socialmente. E não separar também a natureza da sociedade, o que significa compreender a diversidade social e as formas pelas quais a sociedade se apropria e transforma esta natureza e produz o espaço social.

Atualmente já existem inúmeros instrumentos e já foram desenvolvidas técnicas que permitem o reconhecimento detalhado dos lugares - aerofotogrametria, fotos, cadastros imobiliários, sistemas de dados e mapas em rede, etc. Somando-se a isto os instrumentos que auxiliam na administração dos municípios - Códigos de Obras e Posturas, leis de parcelamento e zoneamentos, legislação tributária, Planos Diretores, entre outros - e o estudo das relações que a sociedade estabelece com a natureza em cada lugar, está dada a possibilidade de elaboração de um diagnóstico mais abrangente.

Em relação à legislação municipal, em Caetité não há uma Lei Municipal de Parcelamento e Zoneamento, mas existe o Código Municipal de Meio Ambiente e o Plano Diretor Municipal, que se constitui em um importante instrumento para o planejamento do município além de ser um fator positivo para a imagem da cidade é utilizado como base no planejamento urbano, sendo que a elaboração de planos e políticas públicas devem levar em conta as necessidades e a opinião da população envolvida.

Mapas e cartas são instrumentos imprescindíveis no diagnóstico. Toda cidade deveria ter, além dos cadastros de suas informações básicas - população, destino das verbas, principais atividades, arrecadação, quantidade e qualidade do lixo recolhido e do esgoto jogado nos corpos d'água, etc. -, o mapeamento completo do município - mapas de uso e ocupação do solo, do sistema de esgoto e dos

canais de macro-drenagem das águas pluviais, das características físicas do território (geológico, geomorfológico, pedológico, hidrográfico, etc.), entre outros.

As características geológicas e geomorfológicas indicam o comportamento da drenagem e, portanto, podem indicar os pontos de enchentes da cidade; o mapa de uso do solo permite a identificação de pontos de poluição; e a associação das características geológicas, geomorfológicas e pedológicas podem definir a melhor localização de um aterro sanitário, só para citar exemplos simples da importância dos mapas no processo de planejamento ambiental urbano.

5. CAETITÉ: PROBLEMAS AMBIENTAIS URBANOS

A discussão dos problemas ambientais traz em seu bojo questões relacionadas à ética, cidadania, valores culturais, aspectos econômicos e políticos. O ambiente urbano, sendo o *habitat* do homem deve ser pensado e planejado de forma a garantir não apenas a sobrevivência, mas a *vida* da sociedade. Neste sentido, Rocha (1991 apud NUCCI, 2001, p.22) afirma que:

[...] o comportamento humano é regido não só por parâmetros éticos e sociais, mas também por fatores ambientais. Ora, em um ambiente urbano que constitui o verdadeiro 'habitat' e 'nicho' do ser humano, obviamente, ele deve (ou deveria ser) o ponto central de referência quando da tomada de decisão pela autoridade constituída, ou no nível da própria cidadania.

É preciso conhecer a cidade, sua dinâmica, seus elementos formadores. Segundo Harvey (1980), para estudar as cidades é preciso estudar o espaço, sua natureza e sua organização, e os processos sociais que se estabelecem neste espaço. O autor demonstra que os processos sociais e a forma espacial estão inexoravelmente ligados e que a tentativa de analisá-los como dois processos separados pode acarretar ações prejudiciais a toda a sociedade. Para ele *“os temas interagem como se estivessem num caleidoscópio mágico – as figuras movem-se circularmente diante dos olhos, mas elas mudam tanto a forma e a cor que é difícil saber se são ou não as mesmas, ou até mesmo se diferentes umas das outras”* (HARVEY, 1980, p.3). É necessário, assim, criar uma linguagem que englobe os dois processos e indique a melhor forma de intervir na cidade, que é fruto da inter-relação “processos sociais/forma espacial”.

Clark (1985) também acredita que o conhecimento da forma e do conteúdo espacial urbano seja vital ao planejamento. Quando não se levam em conta os dois aspectos, o processo social e a forma espacial corre-se o risco de se cometer erros graves quando das intervenções feitas no meio urbano.

5.1 A Questão dos Rios Urbanos

Por ser um eixo de serras, o município de Caetité, possui muitas nascentes, cujos rios que correm para oeste pertencem à bacia do São Francisco e os que se dirigem para leste são da bacia do Rio de Contas. A cidade encontra-se, portanto entre duas bacias hidrográficas, seus principais rios são: o Rio de Santo Onofre que atravessa a cidade de sul para norte, separando-a da cidade de Igarorã; o rio São João que serve de limites com Ibiassucê; e os Riachos do Alegre e Jatobá.

Um triste exemplo a ser citado, a respeito da ação antrópica, se refere ao Riacho Jatobá que atravessava o município de norte a sul até meados dos anos do século XIX, quando sofreu soterramento em vários trechos e em especial onde atualmente se localiza a Praça Jairo Pontes, conhecida como Parque das Árvores, que ao ser canalizado sofreu sucessivas degradações reduzindo o rio a um pequeno trecho, onde lamentavelmente se transformou em esgoto.

Ressalta-se que os canais fluviais que cortam Caetité encontram-se poluídos (Figura 2), principalmente por águas servidas e resíduos sólidos, os problemas ambientais urbanos da área podem ser facilmente constatados: desmatamento das cabeceiras de drenagem e das vertentes, ausência de matas ciliares, erosão dos solos, assoreamento e entulhamento dos vales, dentre outros.

Acrescenta-se a esse fato, as constantes alterações no ambiente urbano, que são acarretadas principalmente através da construção de habitações, pavimentação de áreas naturais, aterramento de

lagoas, ocupação de margens de cursos d'água e de encostas, dentre outros. Certamente, todos esses fatores tendem a resultar em problemas ambientais urbanos que contribuem para a má qualidade de vida da população.



Figura 2 - Fragmentos do Riacho Jatobá nas ruas do bairro da Barroquinha na cidade de Caetité/BA: Leito canalizado, poluído, sem vegetação ciliar e assoreado em longo trecho.

Fonte: Pesquisa de Campo, agosto de 2011.

5.2 Resíduos Sólidos

A solução para o lixo produzido pelos seres humanos transcende a óptica do consumo, envolvendo outras questões de ordem cultural, política ambiental e acima de tudo educacional, na busca de soluções para a deposição final do lixo, pois é um problema planetário. “as necessidades do planeta são as necessidades das pessoas (...) os direitos das pessoas são os direitos do planeta” (PEREIRA, 1999 p.37).

Os resíduos sólidos urbanos constituem fontes de preocupações e grandes desafios aos gestores públicos, pois exige dos municípios medidas urgentes e adequadas para gerenciá-los, objetivando minimizar, assim, os impactos sociais e ambientais.

Segundo a prefeitura municipal da cidade, Caetité produz 72 toneladas/dia de lixo urbano todo depositado em céu aberto, e sem nenhum processo de tratamento. O governo municipal criou em 2010 a Cooperativa de Coleta Seletiva e Reciclagem de Caetité - COOPERCICLE, que conta com um galpão alugado pela prefeitura e uma prensa, para suas atividades de triagem e prensagem (Figura 3). Essa cooperativa foi formalizada com trinta catadores cadastrados, mas, efetivamente, têm-se dez catadores envolvidos no serviço.

Até o presente momento, a cooperativa vem trabalhando com o material doado por empresas instaladas na cidade, que doam principalmente papel branco e papelão para a organização. Em três meses de trabalho, referente ao primeiro trimestre de 2011, a cooperativa já recebeu cerca de 100 toneladas de material de excelente qualidade (Figura 4). Entretanto, ainda não há nenhuma iniciativa de coleta em outros grandes geradores ou programa implementado de coleta porta a porta nos domicílios.

A coleta é realizada com veículo terceirizado pela prefeitura, que não é exclusivo para a coleta seletiva. Há catadores autônomos nas ruas, que coletam de forma informal, sendo que estes coletam nos estabelecimentos comerciais e na área domiciliar, realizando a triagem nos sacos de resíduos das residências, o que dificulta, posteriormente, a coleta convencional em função do espalhamento destes resíduos. Os equipamentos utilizados atualmente por estes catadores informais são os carrinhos. O armazenamento do material reciclável por eles coletados é feito em suas residências, até obterem volume suficiente para a venda, o que constitui um risco para a saúde pública.



Figura 3: Etapa de homogeneização e triagem das amostras

Fonte: Pesquisa de campo, agosto de 2011.



Figura 4: Carrinhos utilizados na coleta seletiva informal.

Fonte: Pesquisa de campo, agosto de 2011.

Em relação ao planejamento ambiental urbano, deve-se enfatizar que, ainda que seu principal objetivo não seja o embelezamento das cidades, ele contribui diretamente na melhoria “estética” do meio urbano, fato que repercute na qualidade de vida da população, que carrega em seu bojo certo grau de subjetividade. Ao arborizar uma cidade, tirar o lixo das ruas e dar um destino adequado ao mesmo, despoluir um rio ou córrego, fazer o replantio das matas ciliares, construir e manter equipamentos sociais como parques e praças, organizar o sistema de transporte, etc., contribui-se de maneira direta e indireta para o embelezamento das cidades e para a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes.

A gestão inadequada dos resíduos sólidos urbanos é reconhecida como um dos maiores problemas ambientais urbanos e os municípios do Estado da Bahia, com raras exceções, apresentam-se em situação bastante precária em relação a essa questão. A região onde se localiza o município de Caetitê está experimentando um crescimento rápido, podendo haver um acréscimo populacional da ordem de cinco mil habitantes por conta da jazida ferrífera, em implantação. Portanto, o sistema de limpeza

urbana existente necessitará de várias alterações na sua forma de gestão e manejo para equacionar um problema atual e, possivelmente, futuro para a municipalidade.

Além do lixo ser disposto em depósito “a céu aberto”, o “lixão”, verifica-se ainda vários pontos clandestinos de disposição de entulhos da construção e demolição e de outros materiais dispersos pelo município. Problemas que vem se acumulando ao longo de diversos anos, fizeram com que o sistema de limpeza urbana se apresentasse, em geral, em condições difíceis de operação, por falta de recursos de toda ordem, além das restrições gerenciais da gestão municipal que conta com poucos profissionais especializados para planejar, dimensionar e operar o setor com maior racionalidade técnica e econômica. Além disso, há falta de conhecimento e sensibilização da população quanto à necessidade de minimizar os problemas decorrentes da geração dos resíduos por cada cidadão, apoiando e se engajando numa ação de coleta seletiva do lixo.

Cabe aqui ressaltar, que a disposição inadequada de resíduos sólidos traz consigo a contaminação dos recursos hídricos e do solo, a destruição de paisagens, a formação de focos de reprodução de vetores de doenças, além do surgimento de áreas de risco (propícias a assoreamento dos cursos d’água, etc.).

Conclui-se que o planejamento ambiental urbano, em substituição ao planejamento urbano tradicional, apesar de etimologicamente serem denominações redundantes, na prática reconstrói o planejamento da cidade, repensando o espaço urbano, a relação sociedade-natureza e, ao mesmo tempo, a continua luta, que embora consensuais, ainda não foram efetivamente implantadas, tais como: a importância do planejamento, o planejamento participativo e a própria questão ambiental.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão aqui feita sobre planejamento ambiental urbano não visa esgotar o assunto, mas incentivar a reflexão acerca do tema abordado e voltar a atenção para a importância do tema proposto. As cidades pequenas foram o objeto de análise, porque já é hora de se atentar para o fato de que o planejamento ambiental urbano, mais discutido nos e para os grandes e médios centros, também deve ser visto pelos estudiosos e políticos como uma necessidade para as cidades pequenas, e não apenas como uma alternativa da qual se pode lançar mão, dependendo do governante e da situação.

O planejamento ambiental urbano para as cidades pequenas, pensado sob a ótica do desenvolvimento sustentável, é um caminho *possível*, mas de maneira nenhuma fácil, para garantir que a população goze de índices melhores de qualidade de vida. Este tem as ações a longo prazo como trunfo principal para o sucesso da implantação dos projetos. Por este motivo, há pouco planejamento ambiental nas cidades brasileiras, onde o imediatismo é dominante.

O que viabilizaria sair da situação atual e iniciar um processo de mudança não é um mistério. Na verdade, as respostas já são bastante conhecidas e até difundidas: educação de qualidade para todos, incluindo a educação ambiental, reestruturação da administração pública, promoção de políticas que assegurem maior equidade social, participação crescente da população nas ações do governo, possível pelo exercício da cidadania, entre outros.

Falta despertar para esta outra realidade, ou melhor, falta descobrir como mobilizar a sociedade – poder público, sociedade civil, empresas privadas – a fim de se alcançar esta outra realidade, ou ainda, outra globalização, novas relações sociedade-natureza, uma nova civilização, novas cidades, novas relações entre os homens, construir uma nova história.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUCCI, E. F. B.; MARTIN, E. S.; MELAZZO, E. S. Expansão urbana e qualidade ambiental em municípios de pequeno porte no oeste paulista. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS SOBRE O MEIO AMBIENTE, 3., 1991, Londrina. **Anais** p. 664 – 674.

CASTELLS, M. **The informational city**. Oxford: Blackwell Publishers, 1989.

CEI, CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES. **Informações Básicas dos Municípios Baianos**. Região da Serra Geral. Salvador: 2009.

CLARK, D. **Introdução à geografia urbana**. São Paulo: Difel, 1985.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - **Síntese de Indicadores sociais**. IN: www.ibge.gov.br. Acesso dia 26 de setembro de 2011.

HARVEY, D. **Justiça social e a cidade**. São Paulo: Hucitec, 1980.

NUCCI, J. C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP). São Paulo: Humanitas, FFLCH, USP, 2001.

PEREIRA NETO, J. T. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Municípios de Pequeno Porte**. Revista Ciência e Ambiente, número 18, Santa Maria-RS, 1999. 42-52p.

PMC – **Prefeitura Municipal de Caetité, Bahia**. Portal de Caetité. Disponível em: <<http://www.caetite.ba.gov.br/dadosgeograficos.htm>>. Acesso em: 11/09/2011.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm. Acesso em 28/08/2011.

SANTOS, M. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Rio de Janeiro: F. Alves, 1979.

SEI, Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Indicadores Sociais**. 2000. IN: www.sei.ba.gov.br. Acesso dia 20-08-2011.

SOUZA, G. O. C. Cidade, meio ambiente e modernidade. In.: SPÓSITO, M. E. B. (org.). **Urbanização e Cidades**: perspectivas geográficas. Presidente Prudente. [s.n.], 2001.

OS USOS DO TERRITÓRIO DO VALE DO AÇU/RN

E. S. B. Tavares¹, A. A. Z. Alves², H. M. F. Araújo³ e R. K. S. Fernandes⁴
^{1 2 3 4} Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Ipanguaçu
edseisy.tavares@ifrn.edu.br – arthur_zuza@hotmail.com –
haron_felipe@hotmail.com – ramon_kennedy89@hotmail.com

RESUMO

Ao longo dos anos vivenciamos constantemente diversas mudanças no espaço geográfico em função dos novos usos que vão se consolidando em todas as partes dos territórios. Contudo, mesmo a ciência Geográfica considerando o estabelecimento de um meio técnico, científico e informacional e que todos os agentes sociais estão direta ou indiretamente envolvidos numa organização espacial dada sob a égide dessa condição, a Geografia escolar ainda se encontra articulada a uma concepção de ensino que negligencia a relevância da compreensão de que todos nós somos agentes organizadores e criadores dos objetos desse espaço, que é consequência do poder das nossas ações, como também não faz uso de novas ferramentas e linguagens que podem vir a melhorar o processo de ensino-aprendizagem desse conhecimento.

Nesta perspectiva, nosso objetivo é analisar os usos do território do Vale do Açu, e divulgar esse conhecimento, no caso por intermédio de um site, para que sirva de referência para novos estudos sobre a Geografia deste espaço. A proposta é que os usos hegemônicos e não-hegemônicos do território do Vale do Açu, sejam compreendidos principalmente pelos alunos que vivenciam e também usam este território, e como se estabelece a criação de espaços luminosos e opacos no território de acordo com o poder dos grupos sociais e suas intencionalidades. Assim, com o intuito de alcançarmos o proposto neste trabalho, adotamos como procedimentos metodológicos a realização de pesquisa bibliográfica, documental, e empírica, considerando a geografização dos eventos ocorridos, no lugar e o processo de organização espacial deste território, a partir dos diversos usos que foram se dando ao longo dos períodos históricos. Nessa análise, partimos do entendimento que todo espaço geográfico, um indissociável conjunto de objetos de ações, é sinônimo de território usado, seja como abrigo e/ou como recurso, conforme nos propõe Milton Santos, dentre outros teóricos da ciência Geográfica.

Palavras-chave: Uso do território, Vale do Açu, ensino e Geografia

1. INTRODUÇÃO

O ensino de Geografia vem ocorrendo ao longo dos anos, majoritariamente, centrado no discurso do professor ou na utilização de textos e resumos, que de modo geral, descrevem e explicam os fenômenos, objetos de estudo da Geografia, de forma descontextualizada do lugar ou do espaço no qual o aluno se encontra inserido.

Talvez, esse seja um dos motivos pelo qual a Geografia ao longo dos anos vem sendo reconhecida pela maioria dos alunos como uma disciplina que é “decoreba”, e que embora eles saibam para que se estuda Geografia, não conseguem perceber a importância dessa matéria para a sua vida cotidiana como também para o restante da sociedade.

Dessa forma, a Geografia escolar vem sendo transformada em “um saber inútil”, que descreve lugares, enumera informações, apresenta dados, sem dar-lhes o significado que realmente possuem, sendo o aluno valorizado por ter um elevado número de conteúdo acumulado, o que se distancia de uma Geografia projetada em reflexões e ações que esteja engajada e comprometida com uma educação para a construção da cidadania.

Assim, entendemos que a Geografia deve ser ensinada de forma conectada com o real, através de atividades que façam com que o aluno analise, reflita e promova ações sobre o meio em que vive, contextualizando, reunindo e globalizando como nos indica Morin (2004), para que contribua desse modo, na formação de um indivíduo íntegro, capaz de utilizar os conceitos da Geografia em seu cotidiano, transcendendo os limites artificiais das disciplinas e não se restringindo somente a abstração.

De acordo com Kaercher (2002, p. 225), “... o problema do descrédito do ensino de Geografia não está nos seus conteúdos, mas sim na concepção de conhecimento e na metodologia dos seus professores”, o que é bastante evidente no contexto atual, considerando a real divergência que ocorre entre a teoria e a prática, na qual é notória a marginalização do papel do ensino da ciência geográfica, realidade ocasionada pela forma como este ensino vem ocorrendo ao longo dos anos.

Trata-se, portanto, da adoção de uma nova concepção de educação e ainda, conforme nos indica Faheina (2008), não de um rompimento total com as práticas ou metodologias de ensino baseadas na tradição da leitura e escrita e das atividades de repetição e memorização, mas de uma ampliação dos recursos e métodos pedagógicos utilizados na sala de aula, com a inserção por exemplo, de novas linguagens, como é o caso das visuais, disponibilizadas através das novas tecnologias, tão presentes na realidade cotidiana dos alunos.

Silva (2007, p. 2), analisando a formação do professor na era da informação, questiona-se: como alguém pode ensinar geografia sem considerar a realidade tecnológica contemporânea que os alunos vivem no seu cotidiano? Ou seja, é preciso que os alunos encontrem na escola e na sala de aula como um dos recursos didáticos de aprendizagem, os mesmos objetos técnicos que tanto atraem sua atenção, e que podem, se usados devidamente, serem grandes aliados do processo de ensino-aprendizagem.

De tal modo, compreendendo a importância dos recursos didáticos nas aulas para a assimilação dos conteúdos e acreditando que todos apresentam suas especificidades e potencialidades e que podem ser bastante significativos se utilizados da forma adequada, não sendo o fator de aprendizagem, mas um auxiliar a concepção de ensino do professor, e ainda a significância de se compreender o espaço em que se vive, buscamos analisar os usos do território do Vale do Açu, para, a partir desta pesquisa, ou seja, da produção desse conhecimento da organização espacial dos municípios do Vale, possibilitar aos professores e alunos do Rio Grande do Norte, a utilização de mais uma ferramenta para os estudos geográficos, que será um site apresentando textos, fotografias, vídeos e espaços de discussão, sobre a Geografia do Vale do Açu, uma microrregião geográfica, que pertence a Mesorregião oeste potiguar, segundo a última regionalização do Estado realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 1989.

Partimos do entendimento de que o território usado é sinônimo de espaço geográfico, definido como um conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistemas de objetos e de sistemas de ações (SANTOS, 2006). Portanto, não sendo uma coisa inerte ou um palco onde a vida se dá, e sim “um quadro de vida, híbrido de materialidade e de vida social” (SILVEIRA, 2008, p. 3) que a cada momento histórico se redefine, dependendo de seus usos.

Portanto, nos deteremos numa análise geográfica do espaço que considere seus usos pretéritos enquanto condicionantes dos usos futuros, assim como todos os agentes envolvidos nesses usos. E ainda que todos estes não ocorreram somente em função de eventos¹ locais, e sim, sendo o mundo uma totalidade, os seus usos consideraram cada evento como sendo “um fruto do Mundo e do Lugar ao mesmo tempo” (SANTOS, 2006, p. 164).

Nesta perspectiva, o trabalho apresenta inicialmente a fundamentação teórica que permeia a nossa análise, consistindo em uma discussão sobre como ações e objetos de forma indissociavelmente conformadas, organizações espaciais que nos retratam determinados usos do território. Em seguida, descreve os procedimentos metodológicos adotados a fim de alcançarmos o objetivo proposto, apresentando cada uma das etapas realizadas. Por conseguinte, analisa a luz da referida fundamentação teórica, os usos do território do Vale do Açu, buscando compreender esse espaço. E por fim, tece nossas considerações finais sobre o objeto de estudo.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA OU FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Geografia, ou melhor, a compreensão do espaço geográfico pelos alunos, prescinde do entendimento de que, aqueles conteúdos muitas vezes contemplados nas aulas de Geografia de forma descontextualizada são vivenciados pelos alunos e comunidade o tempo todo, como nos revela Nunes e Rivas (2009).

O ensino de Geografia deve contribuir para possibilitar a compreensão da realidade espacial na perspectiva de transformá-la, objetivando com o seu ensino construir conhecimentos que desenvolvam nos alunos a prática da cidadania. Como nos aponta Cavalcanti (1998, p. 128), na atualidade o ensino da Geografia apresenta como função mais importante “formar uma consciência espacial, um raciocínio geográfico”.

Nesta perspectiva, é preciso considerar que a Geografia estuda a sociedade através da categoria espaço, pois a sociedade só se concretizará por intermédio dele, produzido por ela ao longo dos sucessivos períodos históricos. Desse modo, o espaço se apresenta como produto das determinações históricas, da mesma forma que determina a história.

Santos (1996) entende que o espaço se constitui em uma instância social que embora submetido às leis da totalidade, possui certa autonomia. É uma estrutura da sociedade, e não se restringe a um reflexo desta, pois é o resultado de uma série de variáveis que atuam através dos processos históricos que são determinados e determinantes, ou seja, o espaço tanto pode ser considerado condição, como resultado do processo social, a partir de seu uso.

Desse modo, para entender o espaço, se faz necessário que seja considerada concomitantemente a história da sociedade mundial e da sociedade local, pois as formas espaciais revelam a maneira particular da organização produtiva que atende às necessidades de determinada sociedade. Se apresentando como uma forma durável, que não se extingue instantaneamente com as mudanças no

¹ Entendemos evento como “o resultado de um feixe de vetores, conduzido por um processo, levando uma nova função ao meio preexistente” (SANTOS, 2006, p. 95).

processo produtivo, este se adapta as formas preexistentes, e então vai sendo determinados, à medida que também determina as novas formas, assim como os novos momentos produtivos.

Considerando que “o espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá” (SANTOS, 2006, p. 63), os momentos ou modos de produção tanto demandarão ações que permitem a criação de uma série de objetos geográficos, que irão configurar as formas espaciais para atender aos objetivos da produção num dado momento histórico, como terão suas ações condicionadas pelos sistemas de objetos preexistentes.

Dessa forma, entendendo que o espaço é criado a partir do momento que o homem passa a interagir com o seu meio e organizar o território através de seu trabalho. Com vistas a atender as suas necessidades, que variam no tempo, se identifica que a sociedade apresenta espaços diferentes em tempos diferentes e, cada novo momento sendo constituído por um conjunto de novos sistemas de ações e novos sistemas de objetos interdependentes.

Num primeiro momento, o espaço ainda formado por objetos naturais começa a ser modificado pelo homem. Neste primeiro espaço, presencia-se o condicionamento das ações pelo ainda prevalecente espaço natural, na mesma medida que os novos objetos criados pelo homem, portanto artificiais, passam a ser acrescentados ao espaço, uma nova imagem é formada. Contudo, faz-se necessário observar que, conforme já discutido anteriormente, ela não se impõe instantaneamente, e sim vai se intercalando, influenciando e sendo influenciada.

É por intermédio das inventividades técnicas dos grupos humanos que os espaços vão sendo reconfigurados. Como podemos apreender na divergência que existe entre as técnicas agrícolas que permitem a sedimentação do homem nos espaços, e o aperfeiçoamento destas que dão as condições para a elevação da produtividade do trabalho, originando o excedente, o qual liberando mão de obra para o exercício de atividades não agrícolas, propicia a introdução da divisão social do trabalho. da qual emerge o nascimento da cidade, que é um espaço diferente daqueles espaços de produções agrícolas, pastoris e principalmente extrativos.

Esta cidade ainda que muito incipiente, já é formada por um novo conjunto de sistemas de objetos e ações. Para, por exemplo, permitir a circulação de produtos, são necessários meios de transporte, assim como vias que interliguem a cidade e o mundo rural, além de outros artifícios que permitam a troca entre os lugares. Vemos nesse quadro uma correlação evidente entre os elementos, que nos remete a necessária análise geográfica da idéia de objetos em sistema, como nos aponta Santos (2006).

Conforme podemos observar, a cada novo momento de um modo de produção, vemos surgir à formação de novos espaços. A partir da cidade verificamos a adoção de técnicas, cada vez mais elaboradas, que ampliam os horizontes de um arranjo espacial intencional. Neste momento, percebe-se que os objetos são dotados de uma intencionalidade que tem como principal objetivo, de acordo com Moreira (2007), organizar o habitat para que ele venha proporcionar a produção de um excedente ou a viabilização da acumulação do capital.

Esta acumulação conduzirá a um aumento na intensidade das transformações técnicas, que culminará no surgimento de um espaço fundamentado principalmente na fábrica, resultando em uma organização espacial onde a indústria moderna tende para uma configuração territorial na qual a concentração das atividades econômicas e da população se dá nas cidades, redirecionando a centralidade e comando da organização do espaço para essa.

Dessa forma, entramos em uma fase da organização territorial onde os objetos dispostos no espaço além de adquirirem fortemente mais artificialidades, precisam cumprir a função de interação sócio-espacial, interligando a produção primária a manufatureira. Neste sentido, pode-se dizer que diferentemente de momentos anteriores, onde os objetos eram prolongamentos do corpo humano, agora esses objetos se constituem em verdadeiras próteses espaciais (SANTOS, 2006).

Com a disseminação da indústria por todos os territórios e com o desenvolvimento dos meios de transporte e comunicação, o espaço adquire uma organização em rede, que regionaliza produções e unifica mercados por intermédio de trocas comerciais, segundo relações hierárquicas entre os espaços.

Neste contexto, a sociedade vê o processo de industrialização se generalizar nos diversos espaços mundiais, sendo a partir de então, que a racionalidade técnica parte do velho mundo para uniformizar e homogeneizar os mercados econômicos em diversas sociedades. Como resultado dessas transformações, temos o surgimento de um sistema econômico, no qual o capital se impõe tornando-se hegemônico.

Nesta perspectiva, o espaço que daí surge tem no capital o seu motor principal, que através da mídia pôde viabilizar a homogeneização cultural e paisagística das sociedades, criando e organizando assim, espaços que outrora eram heterogêneos mas, que devido a sua ação, tendem a seguir “[...] um mesmo padrão de técnica e de consumo. Põe os homens em todos os lugares e em nenhum deles cria raízes” (MOREIRA, 2007, p. 55-56).

Por fim, todas essas formações espaciais, anteriormente mencionadas, proporcionaram a inserção de sociedades na Terceira Revolução Industrial, momento que coincide com o que Santos (2006) denominou de “Meio técnico-científico-informacional”. Período em que técnica e ciência se encontram profundamente interligados, entrecruzando globalização, complexificação e biorrevolução, além de organizar o espaço para dissolver e superar as fronteiras do pensamento, institucionais e territoriais.

Com isso, podemos concluir que o espaço geográfico ou o território usado seja do Vale do Açu, ou qualquer um outro, é uma realidade concreta da história, que se organiza espacialmente segundo os eventos e acontecimentos de todas as ordens, e necessitando ser concebido simultaneamente enquanto natural, artificial, social, econômico, político e cultural. Não formando realidades distintas, pois, o espaço é um híbrido, constituído por todos esses elementos ao mesmo tempo.

Essa é nossa compreensão de análise do uso do território do Vale do Açu. Um espaço formado ao longo de diversos períodos por um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações, que atendem às intencionalidades de diversos agentes.

3. METODOLOGIA

Na busca de consecução da proposta de pesquisa sobre o uso do território do Vale do Açu, privilegiaremos tanto uma pesquisa bibliográfica quanto uma pesquisa empírica. Nessa perspectiva, a operacionalização da investigação sobre a Geografia desse espaço que esse trabalho realizou, consistiu na obtenção e produção de informações a partir de fontes e procedimentos (CORRÊA, 2003).

A obtenção de dados, a partir de fontes, deu-se por intermédio de pesquisa bibliográfica a respeito do tema em estudo, e pesquisa documental em órgãos e/ou instituições públicas e privadas responsáveis por dados geográficos, históricos e estatísticos concernentes aos eventos que configuraram a atual organização espacial da área.

Para a produção de informações sobre a realidade do uso do território do Vale do Açu, os procedimentos foram a visitação/pesquisa in loco e a realização de entrevistas, com perguntas abertas e fechadas com os diversos agentes sociais envolvidos no espaço geográfico em tela.

Os textos, dados, informações, mapas, imagens e vídeos produzidos obtidos a partir da pesquisa teórica e empírica serão organizados e servirão de base para a construção de um site, que está em desenvolvimento e apresentará além de informações de caráter mais geral de cada um dos municípios que fazem parte da microrregião Vale do Açu, um rico material ilustrativo sobre ela, com fotografias e vídeos, do centro urbano desses municípios, das áreas rurais, das principais atividades econômicas, das

paisagens naturais, dos serviços de utilidade pública, dentre outras que demonstrem como se dá o uso do território nessa região do estado.

O site também disponibilizará um espaço de discussão, onde será possível uma interação entre os visitantes e nossa equipe, de modo a permitir um diálogo e uma troca de informações e conhecimentos. Entendemos que a própria comunidade local, os alunos e os estudiosos da área, tanto podem contribuir com seu conhecimento da realidade com o estudo, como podemos também ser uma fonte de pesquisa para o desenvolvimento de novos estudos e ações sobre esse espaço. Ainda buscaremos disponibilizar trabalhos geográficos ou não, que sejam concernentes a realidade do Vale, como artigos, monografias, dissertações e teses.

Esperamos, desse modo, a partir da produção e divulgação deste trabalho, contribuir com a melhoria da qualidade do ensino básico em geral, e do ensino da Geografia em particular, mostrando que novos recursos didáticos e a utilização de novas linguagens nas aulas de Geografia, pode ser um importante artifício para romper com citada visão equivocada dessa disciplina e principalmente, para que este conhecimento torne-se significativo na vida dos educandos. Entendemos ainda que se trata da produção de conhecimento sobre a realidade espacial do nosso estado e pode inclusive servir para o desenvolvimento de novos trabalhos, seja nas áreas de ensino, pesquisa e/ou extensão.

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

O uso do território no Rio Grande do Norte deu-se inicialmente por povos denominados de indígenas, os quais constituíam diversas nações e tribos. As ações desses povos e sua intencionalidade de subsistência, demandava a criação de um número reduzido de objetos técnicos, que em sua maioria eram prolongamentos do corpo humano. O território era dotado de pouca artificialidade e as condições naturais oferecidas pelos lugares era predominantemente o que regia a organização espacial do estado, assim como da região do Vale do Açu.

É apenas a partir do processo de colonização do território estadual que a região do Vale vivencia a criação mais expressiva de objetos geográficos que reorganizarão este território, que passa agora a receber novos usos. A intenção de ocupar e povoar, é de novos agentes que se voltam para a criação de gado, e estabelecem as primeiras fazendas, principalmente nas ribeiras do rio Piranhas-Açu. De acordo com Felipe (2010, p. 21-22), “as primeiras fazendas tinham a função de abastecer os engenhos com animais para trabalharem puxando as moendas e para o transporte de cana-de-açúcar, nos chamados carros de boi. Outra função era a de abastecer os engenhos de carne fresca e de carne seca”.

Em função do aumento da demanda pela carne seca a nível nacional, temos segundo Felipe (2010) nas várzeas alagadas do referido rio, o surgimento das oficinas de salgar carne. Até o século XVIII, as atividades econômicas que usam o território dessa região era a atividade de criação de gado, a agricultura de subsistência e a pesca, realizadas nas lagoas da região nos períodos de cheia. Todas estas atividades ainda sendo, portanto, muito influenciáveis pelos aspectos naturais, dado as técnicas se voltarem para produções e explorações nestas condições.

No século XVIII, um evento internacional vai apresentar repercussões no uso deste território. Trata-se do surgimento da demanda do algodão nordestino na indústria têxtil inglesa que se encontrava em expansão, e tem um de seus principais fornecedores envolvidos na luta pela sua independência, contra essa metrópole. Assim, a produção que antes era restrita e atendia apenas ao consumo local da fazenda, atinge grande escala para atender a demanda do mercado inglês (FELIPE, 2010).

Durante vários outros momentos, a produção algodoeira no território potiguar vai oscilar em relação aos eventos externos que ao se geografizarem no lugar, integrando-se ao meio, irão promover

uma nova organização espacial, como ocorre, por exemplo, com o território do Vale do Açu nestes períodos. É neste sentido, que concordamos com Santos (2008, p. 258), quando este nos diz que o lugar é “o resultado de ações multilaterais que se realizam em tempos desiguais sobre cada um e em todos os pontos da superfície terrestre”.

Outra atividade econômica que também traduz muito bem esses acontecimentos nas diversas escalas espaciais e usa o território do Vale do Açu desde períodos pretéritos (1855), é a utilização da carnaubeira. Esta árvore nativa dos vales do Açu, apresenta diversas finalidades, das quais se destaca a extração da cera, em função da significativa aceitação no mercado internacional, enquanto matéria-prima para as indústrias química e eletroeletrônica, e para a confecção de discos musicais, de tintas e de graxas (SOUZA, 1999).

O uso do território por essas atividades, reorganiza o espaço do Vale do Açu, à medida que se tinha a destinação de determinadas áreas para a produção, outras para o beneficiamento, e meios de circulação dos produtos até a industrialização ou seu consumo final, ou seja, se estabelecia um circuito espacial de produção, que, atendendo as ações de diversos agentes (extrativistas, fazendeiros, peões, comerciantes locais, grandes empresários nacionais e internacionais, entre outros envolvidos), criaram objetos técnicos, formadores de um sistema de engenharia que permitia que esses lugares oferecessem as condições para o desenvolvimento dessas atividades, assim como das que complementavam estas no uso desse território.

A partir da metade do século XX, novos usos irão se dar neste território, com a crise dessas atividades tradicionais. Inicialmente é preciso destacar que uma das consequências mais nítidas desse evento, foi o acentuado êxodo rural que se prolongou por várias décadas nesta região, e que repercutiu na organização espacial das cidades que não tiveram neste período, a criação acentuada de novos objetos, tal como ocorreu em outras partes do estado e do território nacional, configurando os espaços luminosos e opacos, discutidos por Santos e Silveira (2003).

Mas, apesar de termos neste momento de crise das economias tradicionais, um direcionamento do capital, infraestrutura e pessoas em direção as maiores cidades do estado que apresentavam melhores perspectivas de condições de vida para a população, em função dos investimentos que receberam para o desenvolvimento de suas economias, o Vale do Açu, apresentará o (re) surgimento de novas atividades econômicas. Algumas dessas atividades já eram exploradas na região, mas a partir desse momento mudam seu processo de produção, outras vivenciam um processo de expansão, e outras são incorporadas e passam a também usar este território.

Merece destacar nesta nova situação, que esses novos usos, são condicionados pelos usos pré-existentes. Mas também que estas atividades são realizadas por novos agentes. Assim como são dotadas de uma densidade técnica, científica e informacional, em níveis diferenciados, mas que em conjunto, agindo sobre o território, o reconfiguram novamente. É neste contexto, que temos neste território um pólo ceramístico, um pólo de fruticultura irrigada, áreas de exploração de minérios e uma usina termelétrica, e ainda um significativo comércio e a oferta de serviços privados e públicos.

Assim, entendemos que o uso do território na microrregião Vale do Açu, apresenta predominância de ações e instalações de objetos geográficos pelos agentes hegemônicos, contudo, embora exista a preponderância desses agentes no uso do território dos municípios dessa microrregião. Constatamos que na realidade do lugar, outros agentes sociais, estes vinculados, por exemplo, a cultura da carnaúba, a agricultura familiar e a pesca, que apresentam a possibilidade de garantir a subsistência dos grupos sociais locais, vêm criando estratégias para garantir a apropriação de uma porção do território, ou melhor, esses agentes vêm buscando garantir o uso do território e conseqüentemente a sua sobrevivência.

5. CONCLUSÃO

Os diversos usos do território do Vale do Açu, nos revelou, que com os eventos ou ações, fruto de solidariedades organizacionais e orgânicas ocorridas no território, criam e mantêm uma grande rede de objetos geográficos voltados para a reprodução de determinadas atividades econômicas.

Durante vários períodos históricos verifica-se que as políticas implementadas pelas diversas instâncias de poder, voltaram-se para o atendimento dos interesses do mercado nacional e internacional, e não para o atendimento das necessidades do meio e agentes locais.

Os sistemas de ações e de objetos que atuaram e permanecem atuando sobre esse território, são frutos de uma seletividade espacial, dado que todas as atividades econômicas, dependendo das suas condições técnicas, financeiras e organizacionais, irão buscar uma localização mais favorável ao desenvolvimento de sua atividade, tanto no que se refere à produção, quanto ao consumo.

Assim, podemos concluir que este território é usado por diversos agentes, alguns vinculados à atividades hegemônicas, que o usam como um recurso, e outros, as atividades com menor nível de capital e densidade tecnológica, que são a maior parte da população, que o usam como abrigo. Nestes termos, fica evidente que o uso do território vai ocorrer de modo diferencial, de acordo com o “poder” de cada um dos agentes e que, este espaço vai se organizar atendendo as estas múltiplas intencionalidades.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimento**. Campinas: Papyrus, 1998. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

CORRÊA, Roberto Lobato. Análise crítica de textos geográficos: breves notas. **Geo UERJ**. Rio de Janeiro, n. 14, p. 7-18, 2003. 2 Semestre.

FAHEINA, Evelyn Fernandes Azevedo. A formação do / pedagogo /a no contexto da cultura midiática: unindo as novas linguagens e as práticas interdisciplinares. In.: CARLOS, João Erenildo. **Educação e visualidade: reflexões, estudos e experiências pedagógicas com a imagem**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2008. p. 37-56.

FELIPE, José Lacerda Alves. **Rio Grande do Norte: uma leitura geográfica**. Natal, RN: EDUFRN, 2010.

KAERCHER, Nestor André. O gato comeu a Geografia Crítica? Alguns obstáculos a superar no ensino-aprendizagem de Geografia. In.: PONTUSCHKA, Nídia Nacib. OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. (orgs.). **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. São Paulo: Contexto, 2002. p. 221-231.

MOREIRA, Ruy. A sociedade e suas formas de espaço no tempo. In.: **Pensar e ser em Geografia**. Campinas, SP: Contexto, 2007. p. 41-57.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 9 Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

NUNES, Camila Xavier; RIVAS, Carmen Lúcia Figueredo Razoni. Novas linguagens e práticas interativas no ensino de Geografia. In.: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA (EGAL), 2009, Montevideo. **Anais do Encontro de Geógrafos da América Latina**. Montevideo, 2009. p. 1-12.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

_____. **Por uma Geografia nova**: da crítica da Geografia a uma Geografia crítica. 6. ed. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SILVA, Valdenildo Pedro da. A formação do professor de Geografia na era da informação. In.: **Geosul**, Florianópolis, v. 22, n. 43, p 167-198, jan./jun. 2007.

SILVEIRA, Maria Laura da. Globalización y territorio usado: imperativos y solidaridades. In: **Cuadernos del Cendes**. a. 25. n 69, terceira época, septiembre-diciembre 2008, p. 1-19.

SOUZA, Itamar de. História do Rio Grande do Norte em fascículos. In.: **Diário de Natal**. Projeto Ler. Natal, 1999.

O PLANO DA REGIÃO TURÍSTICA DO MEIO-NORTE EM QUESTÃO: BASES PARA REFLEXÃO

Fábio de Oliveira MATOS¹ e Tiago Estevam GONÇALVES²

¹Universidade Federal do Ceará e ²Instituto Federal do Ceará – Campus Umirim
fabiomoria@yahoo.com.br – tiagoestevam@iifce.du.br

RESUMO

Este trabalho trata acerca do processo de implementação do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região Turística do Meio-norte. A elaboração do referido plano surge com objetivo de reduzir as desigualdades regionais existentes no território nordestino, incluindo o vetor turístico como ferramenta de desenvolvimento das áreas abrangidas pela região proposta. Tendo boa parte da área delimitada no referido plano assentada na zona costeira, esta apresenta a temática do lazer de sol e praia como o motor propulsor de atração turística, conferindo a região uma complexa rede de distribuição das políticas públicas na esfera federal, estadual e municipal. Foram realizadas visitas de campo, entrevistas e a formação de um banco cartográfico a fim de promover o debate acerca da inserção da política regional na prática turística na área pesquisada. Percebe-se, ao longo da implementação do referido plano as problemáticas inerentes as contrariedades existentes na política de turismo existente na atualidade e a realidade vivenciada pela comunidade local.

Palavras-chave: Geografia humana, Região, Turismo, Planejamento, Meio-Norte.

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa trata da análise do processo de integração turística do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região Turística (PDSRT) do Meio-Norte, dando ênfase para a reflexão das implicações desse plano no contexto do planejamento turístico e regional nordestino. O PDSRT do Meio-Norte abrange um total de noventa municípios localizados nos estados do Piauí, Maranhão e Ceará. A primeira fase de implementação do projeto contou com 77 municípios inseridos nas seguintes microrregiões de planejamento: I - Maranhão: Lençóis Maranhenses, Delta do Paranaíba e Alto Munim; II - Piauí: Planície Litorânea e Cocais; III - Ceará: Litoral Norte e Ibiapaba. Em Julho de 2010 houve a inclusão 13 municípios das microrregiões do Baixo Munim e Baixo Itapecuru, localizados no estado do Maranhão.

Para tal problemática é essencial tecer algumas observações. Primeiramente é importante observar que ao tratar de termos como Região Meio-norte ou Região Nordeste, por exemplo, não buscamos uma mera reprodução ideológica de existência das mesmas. Nesse ponto, os estudos de Albuquerque Júnior (2002) contribuíram sobremaneira a respeito da construção teórica entorno da atenção a ser tomada no trato dos elementos constituintes da invenção de uma determinada região. O que cabe aqui questionar não é a existência ou não da região, mas o campo dos usos desse conceito como justificativa de delimitações espaciais para fins determinados. A proximidade histórica que este conceito possui com o vetor político traz à luz um conjunto de complexidades a que vem resultarem nas últimas décadas numa teia de configurações regionais que passam a sobrepujar o arcabouço teórico de sua base conceitual.

2. SOBRE REGIÃO E TURISMO: OS PASSOS DA PESQUISA

Para tal reflexão, o momento suscita a ultrapassagem das amarras de correntes metodológicas que envolvem o meio acadêmico. Quer sejam vertentes mais idealistas, que enfatizam a região como instrumento de análise, ou vertentes mais materialistas, no qual consideram este conceito como realidade empírica, concordamos com Haesbaert (2005) ao afirmar que essa grande diversidade de posições nos alerta para a constatação de que uma única grande linha de interpretação não dá conta do atual contexto regional atual.

Frente a essa situação autores como Rua (1993) e Carvalho (2002) alertam para a necessidade de uma estruturação plural, afirmando que a região só é possível de ser compreendida combinando a abordagem geral e particular, assentado sob a reflexão do processo histórico de formação da abordagem regional. O discurso globalizante de homogeneização dos espaços nacionais acaba por promover o retorno da instauração de políticas de planejamento regional.

Dualidades como global-local, homogeneização-heterogeneização, globalização-fragmentação, equalização-diferenciação, analisado por Haesbaert (1999) trazem a complexidade dialética do conteúdo regional a um novo patamar, o tempo acelerado, acentua a diferenciação dos eventos, “aumenta a diferenciação entre os lugares, enquanto o fenômeno de Região ganha universidade” (SANTOS, 1999, p. 16). Juntamente com a noção de região torna-se essencial as compreensões entorno do planejamento regional. É a partir da abordagem das bases dessa atividade, que o entendimento sobre o Plano Meio-Norte começa a emoldurar-se, observando-se os pressupostos definidores de como uma delimitação denominada regional insere-se na lógica do discurso da intervenção estatal no espaço.

Para o empreendimento desta pesquisa foram explorados primeiramente leituras entorno de três conceitos-chave – planejamento, região e turismo – que viriam contribuir como bases para o entendimento entorno da construção regional do Meio-Norte (ver Figura 1). Essa revisão literária busca empreender uma análise crítica entorno das bases de como se concebe na atualidade o planejamento regional com vistas ao turismo.



Figura 1 - Localização do PDSRT do Meio-Norte.

É justamente a análise documental a base desta pesquisa. Para tanto, foram realizados levantamentos em instituições que direta e indiretamente fazem parte do processo de construção do Plano Meio-Norte, como as agências do IBGE de Fortaleza e Teresina, Ministério da Integração Nacional, Ministério do Turismo, Governos Estaduais do Maranhão, Piauí e Ceará e a Agência para o Desenvolvimento Regional Sustentável.

No entanto, é impossível ter a compreensão do processo de implantação do Plano Meio-Norte restringindo a pesquisa apenas à seara da análise documental. Desse modo, foi realizada uma série de visitas à região objeto deste trabalho para além de empreender o reconhecimento da localidade, buscar também estabelecer contato com os atores que de modo explícito ou não fazem parte da lógica da formação regional.

Assim, optamos por trabalhar nas entrevistas com representantes de instituições públicas ligadas à aplicação dos projetos inseridos no Plano Meio-Norte, bem como moradores, comerciantes e turistas. A fim de buscar a percepção desses grupos a respeito da concepção regional turística em gênese, elegi a forma de entrevistas abertas com o objetivo de permitir maior liberdade e mobilidade na captura das impressões acerca do tema em foco.

A atividade de campo possibilitou também a observação empírica da inserção do PMN no contexto social vivenciado nas localidades da área de abrangência do plano, bem como também a formação de um banco de registros fotográficos acerca dos empreendimentos erguidos sob à luz do Plano Meio-Norte. Foi o momento da análise comparativa entre o discurso idealizado na elaboração imagética com a realidade vivenciada na pretensa região turística. Cabe observar que o nome dos entrevistados não correspondem ao seus nomes reais.

Nos trabalhos de campo foi possível também observar a influência exercida pelo conteúdo imagético-discursivo na proposição de reformulação urbana, ambiental e cultural perpassada sobretudo nos três núcleos desencadeadores do Plano Meio-Norte. Foi o momento de confronto da teoria vislumbrada nos documentos analisados com a prática do reordenamento espacial com vistas a atender uma pretensa imagem integradora.

3. A FORMAÇÃO DA REGIÃO TURÍSTICA DO MEIO-NORTE BRASILEIRO

No ano de 2007 é lançado o Plano Nacional de Turismo, com vigência até 2010. Intitulado de Uma viagem de inclusão esse novo documento traz novamente o turismo como ferramenta indutora de progresso, destacando-o em seu escopo como um “como indutor do desenvolvimento e da geração de emprego e renda no País” (BRASIL, 2007, p. 11). Fruto do segundo mandato do então presidente Luís Inácio Lula da Silva, o PNT-2007 modela-se a partir do principal programa proposto para o quadriênio: o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que visava um conjunto de metas de investimentos em infraestrutura básica.

A problemática no planejamento a partir da interação do turismo como vinculação essencialmente econômica será debatido mais adiante, no entanto cabe destacar ao apresentar os parâmetros do PNT-2007 seu discurso, referenciando a importância do planejamento turístico na proposta do PAC por meio da assertiva de que “o crescimento do turismo está intimamente relacionado ao crescimento econômico, sendo por este impactado e potencializado de forma intensa” (BRASIL, 2007, p. 13), recorrendo àqueles investimentos que antes sugeriam ser basicamente oriundos dos planos nacionais de turismo, agora sendo geridos pelo programa de aceleração do governo federal.

A confluência entre PAC e o PNT-2007 gera um conjunto de complexidades acerca da definição sobre o que seria, afinal, o Plano Nacional de Turismo. Sendo ambas as propostas métodos de aplicação de investimentos em infraestrutura básica, podemos afirmar a priori que um mesmo projeto de reforma de um aeroporto, por exemplo, encontra-se interligado tanto ao plano de turismo, quanto ao mesmo momento também é parte do PAC.

Objeto central do segundo mandato do governo lulista, tal dualidade passa a ser presente não apenas no plano do turismo, mas em todas as demais pastas do Governo. Sob o foco do discurso da inserção social, é apresentada em todos os projetos governamentais desse período a inserção ideológica de redução das desigualdades regionais. Partindo da temática da inserção social, o PNT-2007 cujo próprio título já evoca tal corrente – Uma viagem de inclusão – vem apresentar o fenômeno turístico como um meio de motivar a criação de emprego e ocupação, a geração e distribuição de renda, bem como a redução das desigualdades sociais e regionais (BRASIL, 2007).

Tal alocação não é nova sob o ponto de vista da história regional no país, conforme delineada no capítulo anterior, no qual partindo do discurso da redução da desigualdade existente entre as macrorregiões brasileiras, se finda em intensificar a própria lógica fragmentadora, sem aferir propriamente um interesse no desenvolvimento local.

Seguindo a lógica da descentralização proposto no PNT-2007, ações de integração ministerial também surgem como meta a ser delineada, promovendo o que vem a ser denominado como transversalidade do tema turismo (BRASIL, 2007). A partir de uma ação interministerial, o conceito de região passa a desempenhar o papel de formadora de delimitações de políticas públicas a serem desempenhadas sob o enfoque da organização de infraestrutura básica para o turismo.

Sob essa ótica, emerge a tomada do processo de interligação dos trabalhos entre os Ministérios do Turismo e da Integração Nacional. Esse último, criado em 2003, apresenta em seu escopo o foco destinado ao desenvolvimento de programas regionais de desenvolvimento. Agindo com o retorno de antigas autarquias, como a Sudam e Sudene, o Ministério da Integração Nacional vem ter na Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) sua principal diretriz de atuação. Assim como os diversos outros projetos já destacados neste trabalho, o PNDR também surge sob a égide de promover a redução das desigualdades regionais, buscando sob o avivamento das possíveis potencialidades de desenvolvimento de cada macrorregião específica, promover uma melhoria na qualidade de vida no país.

Nesse contexto, emergem os trabalhos de elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região Turística do Meio Norte, em 2009, tendo como base para sua gênese as metas gerais pré-estabelecidas pelo PNDR. Elegendo o turismo como a potencialidade a ser desenvolvida na região, esta passa a ser a meta a ser desenvolvida no conjunto de trabalhos a serem elaborados a fim, promovendo por meio da articulação entre os Estados do Ceará, Piauí e Maranhão o estabelecimento de políticas públicas voltadas para o meio turístico. A formação de regiões com escopo temático específico, um dos focos dessa política nacional, apresenta também a constituição de outras três regiões, a saber:

a) Plano de Desenvolvimento Sustentável da Área de Influência da Rodovia BR-163 – Cuiabá-Santarém;

b) Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago de Marajó;

c) Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável (PDRS) do Xingu.

Fruto da articulação entre os Ministérios da Integração Nacional e o Ministério do Turismo, a partir da interligação do PNDR e o PNT-2007, o Plano Meio-Norte surge como primeiro projeto nacional a estabelecer a formação regional turística, tendo um eixo temático específico, aqui no caso retratado pelo estabelecimento da Rota das Emoções.

Araújo, ao tratar sobre a tomada da nova Política Nacional de Desenvolvimento Regional (2007) destaca sua importância da retomada desse tipo de modalidade de política pública no país, sobretudo ao privilegiar escalas menores do que os modelos criados na época da criação das superintendências regionais, cujo enfoque dava-se no campo macrorregional. Porém o tratamento dado a formação de sub-regiões (ARAÚJO, 2007, p. 2) traz consigo um campo complexo e contraditório que não se distancia da realidade perpetuada pelas macrorregiões brasileiras.

É nessa seara que se encontra incluído o Plano Meio-norte, formado por noventa municípios da zona norte dos estados do Ceará, Piauí e Maranhão este projeto surge fruto da política regional do PNDR. Tendo como enfoque a temática do despertar de potencialidades turísticas nos municípios-membros, o PDSRT do Meio-Norte emerge sob a justificativa de trazer dinamismo socioeconômico em uma área que apresenta um quadro de intenso atraso e estagnação econômica.

A partir da visualização da Figura 2 é possível observar por meio dos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) nos municípios envolvidos no PDSRT do Meio-Norte. Tendo cinco municípios entre os dez com piores índices de IDH do Nordeste – Araisos (MA), Caraúbas do Piauí (PI), Santana do Maranhão (MA), Milton Brandão (PI), Murici dos Portelas (PI) – esse novo Meio-Norte apresenta um IDH médio de 0,567, distante do 0,699 da média nacional.

Para a implementação do referido plano, este tem em seu escopo basilar o desenvolvimento de uma rota turística surgida desde o final do século passado, que perpassa sob três principais destinos turísticos da região, que corresponde ao Parque Nacional de Jericoacoara, o Delta do Parnaíba e o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

A partir dos dados do Senso 2010, a área de abrangência do Plano Meio-Norte corresponde a 78 mil km² – perfazendo 5,04% do território nordestino – tendo uma população de quase 2,2 milhões de habitantes – ou 4,09% do total da população do Nordeste brasileiro. Tratando de modo particular os três estados membros do referido plano, o Maranhão, com 35 municípios, apresenta a maior porcentagem de área coberta pelo Plano Meio-Norte, com 12% do total do Estado, seguido pelo Ceará com 10% e o Piauí com 9,4%.

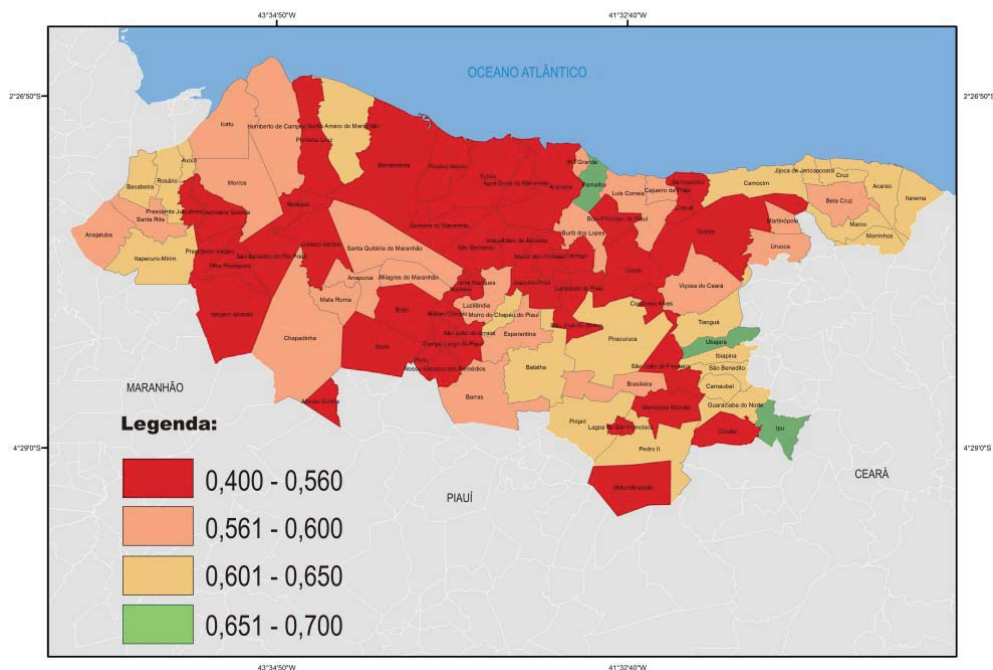


Figura 2 - IDH dos municípios participantes do PDSRT do Meio-Norte

Acerca da população abrangida por essa política regional, o Piauí apresenta a maior porcentagem de habitantes inseridos no PMN, com 20,02% do total da população piauiense, seguido pelo Maranhão com 12,9% e o Ceará com 8,4%. É importante salientar que a notável diferença do Piauí nesse último dado se dá devido à presença da Parnaíba, segundo maior município do Estado em termos populacionais.

Frente ao processo de implantação do PDSRT do Meio-Norte emerge o debate entorno da relação região, turismo e planejamento. Assim, o planejamento regional do turismo pode ser caracterizado a partir de um conjunto de polos de desenvolvimento turístico hierarquizados, que – segundo Beni (2006) – possui conexão por meio de uma infraestrutura comum que, em sua totalidade, contribuem para dinamizar o crescimento do fenômeno turístico ao longo do espaço delimitado. Apesar da opção pela divisão regional no planejamento do turismo ser relativamente recente, o termo *tourism region* – região turística, numa tradução direta – possui uma origem bem mais antiga. Associado com a eclosão do turismo a partir dos Grand Tours, as regiões turísticas emergem como modo de destacar as áreas visitadas naquele período. Essas regiões eram definidas a partir de um conjunto de características que as particularizam, geralmente tomando o aspecto físico ou cultural das localidades. Um clássico exemplo é a formação das rivas francesas e italianas, correspondendo na delimitação de áreas litorâneas dos referidos países que concentravam grande parte do fluxo turístico europeu.

É partindo da lógica europeia, especialmente do planejamento turístico regional espanhol que se assenta a proposta de criação do PDSRT do Meio-Norte. Considera-se essa proposta regional, ou regionalista – dado o modo como se coloca ainda no campo do discurso – como a tomada inicial de promoção do turismo sob a base da região à ser promovida em outros pontos do país. No entanto, ao trazer à tona a proposta dessa constituição regional, vem a tona um conjunto de complexidades que trazem essas espacialidades turísticas no debate científico: a inoperância da formação turístico-regional com a realidade vivenciada nos noventa municípios membros desse PDSRT.

Um primeiro aspecto consiste na priorização de grandes projetos de infraestrutura, como portos e aeroportos, deixando em segundo plano as necessidades básicas da população local, que se constitui basicamente de municípios com baixo desenvolvimento econômico e social. Essa consideração coloca em cheque o princípio de formação de uma região com vista ao desenvolvimento social sustentável, no qual prioriza a vinda e o deslocamento do outro, em desfavor à comunidade local. Tal questionamento encontra-se presente, por exemplo, na instalação do Aeroporto de Jijoca de Jericoacoara (um Parque Nacional), no Ceará, e do Porto em Luís Correia (berçário natural de tartarugas marinhas), no Piauí, que longe de promover a melhora da qualidade de vida das comunidades tradicionais vem promover a ampliação da degradação ambiental. Sob essas considerações percebe-se a postura no qual o fenômeno do turismo é pensado na lógica do Plano Meio-Norte, vindo a ser uma indústria a “promover de modo revolucionário as regiões, solucionando várias mazelas sociais”¹. Desse modo, o turismo passa a carecer de um tratamento que passe a destacar sua amplitude dialética, como é a própria sociedade que o dá forma, que se distancia de uma simples questão de mega infra-estruturas, perpassando por um conjunto de aspectos sociais interligados, como é possível observar na Figura 3:

¹ Entrevista com secretário de turismo de município participante do PDRST do Meio-norte.

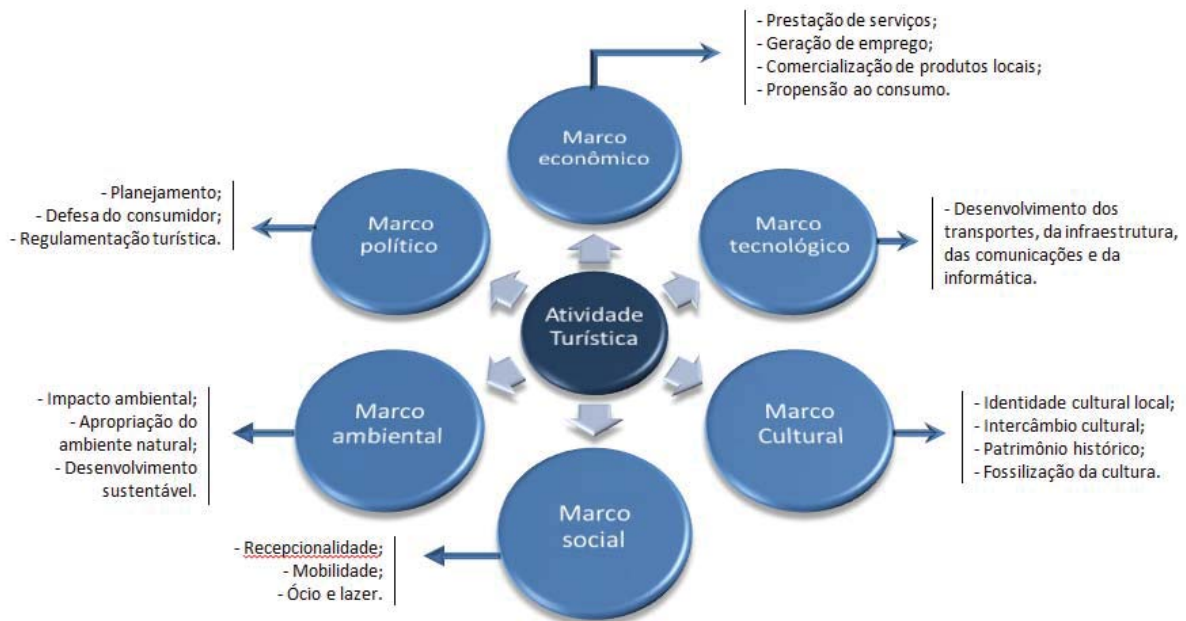


Figura 3 - Distribuição das competências da atividade turística.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisar o PDSRT do Meio-Norte possibilita observar a repetição dos ranços que perpassa a história regional brasileira, marcada por divisões que longe de propor a formação de redes de confluências, terminam por buscar justificar alguma política redencionista, aqui claramente marcada pelo PAC. Torna-se perceptível a importância dada à construção da imagem turística na formação do Meio-Norte. Buscando uma (re)construção paisagística que vise a interligação de áreas historicamente distintas, a política imagética elaborada a partir do plano de desenvolvimento turístico, promove na atualidade uma gama complexa de confronto histórico-cultural.

Observando a proposta regional, percebe-se o discurso que visa a abrangência de políticas de infraestrutura generalizantes elaboradas para a efetivação da atividade turística, sobretudo nos três núcleos principais – Lençóis, Delta e Jericoacoara – sobre o qual se projeta a expansão do referido “desenvolvimento sustentável”, apresentado no título do referido plano, no modo de fluxos radiais a partir do entorno do tri-núcleo regional. Assim, nota-se numa vertente a criação de um discurso imagético entoando a unidade desses três polos turísticos – unidade essa assentada pela ótica ambiental, histórica e cultural – ao mesmo momento que numa segunda vertente é proposto a estruturação de vias de interligação entre essas três localidades, até então inexistente.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz de. **A invenção do Nordeste e outras artes**. São Paulo: Cortez, 2009.

ARAÚJO, Tania Bacelar. Nordeste, Nordestes: que Nordeste? In: AFFONSO, Rui de Brito Álvares; SILVA, Pedro Luiz Barros (org.). **Desigualdades regionais e desenvolvimento**. São Paulo: Unesp, 2007.

BENI, M. C. Análise estrutural do turismo. São Paulo: SENAC, 2006.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região Turística do Meio-Norte**. Brasília: MIN, 2009.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Plano Nacional de Turismo: uma viagem de inclusão (2007-2010)**. Brasília: MTur, 2007.

CARVALHO, Gisélia Lima. Região: a evolução de uma categoria de análise da geografia. **Boletim Goiano de Geografia**. Nº22 ,jan./jun. 2002. p. 135-153.

HAESBAERT, Rogério. **Des-territorialização e Identidade: a rede “gaúcha” no Nordeste**. Niterói: EdUFF, 1999.

HAESBAERT, Rogério. Morte e vida da região: antigos paradigmas e novas perspectivas da Geografia Regional. **Anais do XXII Encontro Estadual de Geografia: As múltiplas concepções da questão regional no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre e Rio Grande: AGB, FAPERGS e FURG, 2005.

RUA, J. **Para Ensinar Geografia**. Rio de Janeiro: Editora Access, 1993.

SANTOS, Milton. Modo de produção técnico-científico e diferenciação espacial. **Revista Território**, ano IV, nº 6, jan./jun. 1999. p. 5-20.

O ETANOL DA CANA DE AÇÚCAR: POSSIBILIDADES ENERGÉTICAS DA REGIÃO DE CEARÁ-MIRIM-RN

A. F. de Aquino¹, E. S. Bidô², M. L. de M. Galvão³, V. N. Oliveira⁴

^{1, 2, 3, 4}Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal Central

annelyse_farias@hotmail.com – erica_bido@hotmail.com – mlgalvão@gmail.com – vivinobre897@hotmail.com

RESUMO

O uso indiscriminado pelo homem de energias não renováveis, como o petróleo, vem reduzindo drasticamente as fontes de combustíveis fósseis e ocasionando graves prejuízos ambientais, como o agravamento do natural efeito estufa, o famoso aquecimento global pelo lançamento excessivo de Dióxido de Carbono (CO₂), dentre outros gases, na atmosfera. Tal fato vem chamando atenção para a importância de um desenvolvimento sustentável, realizando uma mudança intensa na matriz energética mundial, amplificando, então, a utilização de energias renováveis – eólica, solar, da biomassa, etc. – como alternativa às não renováveis. Assim, esse trabalho apresenta o histórico e as vantagens de uma fonte de energia “limpa” que vem se destacando na matriz energética brasileira, com o foco na sua produção no Vale do Ceará-Mirim, no Rio Grande do Norte. Essa fonte é a cana-de-açúcar da qual é possível extrair o etanol que pode ser utilizado como opção à gasolina produzida a partir do petróleo. Além disso, com o seu bagaço é possível também gerar bioeletricidade para a própria usina e ainda pode gerar excedentes para as regiões próximas. Outros co-produtos e subprodutos, como o açúcar, a garapa e a vinhaça também assumem grande importância econômica e sustentável. Por exemplo, no caso da vinhaça, a qual era lançada anteriormente nos rios, poluindo-os, agora está sendo utilizada como fertilizante natural da própria plantação de cana, fornecendo potássio para o crescimento vegetal. Ou seja, cada vez mais se incrementa métodos sustentáveis no cultivo dessa fonte renovável, uma vez que esta vem sendo reconhecida mundialmente. Os resultados obtidos nas leituras e pesquisas só vieram confirmar a imensidão de benefícios que o investimento na cana-de-açúcar pode oferecer à sociedade e ao meio ambiente, principalmente, os quais superam os prejuízos que também vêm sendo minimizados.

Palavras-chave: Energia, Sustentabilidade, Etanol, Ceará-Mirim.

1. INTRODUÇÃO

A relevância deste estudo está centrada na necessidade de modificações do atual modelo de desenvolvimento econômico, a fim de que seja possível o alcance de uma sociedade sustentável. Com isso, destaca-se a importância do estudo de fontes alternativas e limpas de energia, que visam a reduzir a grande demanda atual e a forte dependência dos combustíveis fósseis. Desta forma, espera-se uma maior dinamização da matriz energética atual.

Assim, considerando o grande potencial energético do Brasil na área de energias alternativas, desenvolvemos a pesquisa tendo como base o recorte espacial da região do Vale do Ceará-Mirim, a qual historicamente apresenta tradição na cultura canieira, mas atualmente encontra-se em decadência, tendo como causas o atraso tecnológico e a permanência de infraestrutura inadequada, no que tange aos padrões de exigências da indústria energética atual, estando impossibilitada de produzir etanol.

O trabalho discute os conceitos Energias não-renováveis, Energias alternativas e Biomassa. Posteriormente fala sobre o Etanol, abordando seu processo de produção, e as vantagens e desvantagens de seu uso como combustível. Em seguida, é posto o contexto histórico brasileiro de cultivo de cana-de-açúcar e produção de etanol, dando destaque, em seguida, ao recorte espacial Vale do Ceará-Mirim.

A pesquisa se desenvolve com base na construção de um referencial bibliográfico, alicerçado em revistas científicas, artigos produzidos pelo BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO (BNDES), o DEPARTAMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR E AGROENERGIA, MONTENEGRO, M. E., entre outros. A metodologia prevê ainda visita in loco para visualização do processo produção do etanol.

Esta pesquisa é financiada pelo Programa de Formação de Recursos Humanos da Petrobras (PFRH), em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), e tem como objetivo destacar o uso do etanol, proveniente da cana-de-açúcar, como uma fonte de energia alternativa, considerando também os impactos sociais e ambientais advindos dessa atividade.

2. ENERGIAS

2.1 Energia

Segundo José Goldemberg (2000, p.91) “a energia é um ingrediente essencial para o desenvolvimento.” É ela quem proporciona todo o ciclo de atividades fundamentais aos seres humanos e de desenvolvimento econômico. Em sentido literal pode - se dizer que a energia move o mundo.

A partir da Revolução Industrial o consumo energético começou a aumentar em grandes proporções, fazendo com que hoje, esse aumento constante torne-se uma preocupação quanto ao futuro do planeta, uma vez que a maioria das fontes energéticas utilizadas ainda são fontes não renováveis.

Energias não renováveis são aquelas provenientes dos recursos considerados não renováveis, que possuem essa denominação devido ao fato de serem encontrados na natureza de forma limitada. Exemplos desses recursos são os chamados combustíveis fósseis (petróleo, carvão, gás natural).

Atualmente, grande parte da energia mundial é proveniente de recursos não renováveis, o consumo e a demanda aumentam cada vez mais visto que tais recursos impulsionam as inovações tecnológicas. Dessa forma, com o aumento da demanda, e por apresentarem um longo período de formação, os recursos não renováveis podem se esgotar, o que faz com que pensemos sobre novas matrizes energéticas.

Outro grande problema que circunda a utilização desses tipos de combustíveis e fontes energéticas são os problemas ambientais e de saúde provenientes deles. A queima desses combustíveis libera os gases precursores do aquecimento do natural efeito estufa, e, conseqüentemente, o surgimento do fenômeno do aquecimento global.

Devido ao alto grau de poluição e aos prejuízos ambientais que são causados por essas fontes energéticas, sua energia é tida como energia “suja”.

Diante de tal situação, de escassez e prejuízos ambientais, torna-se urgente a mudança na matriz energética mundial, de fontes não renováveis para as chamadas energias alternativas. O potencial brasileiro para exploração de fontes alternativas de energia é gigantesco: grandes quantidades de terras férteis disponíveis para a produção de biomassa; ventos e clima propícios para a energia eólica; capacidade de captação dos raios solares para a transformação em eletricidade.

No entanto, apesar dos fatores favoráveis a produção de energias alternativas – espaço disponível e clima apropriado – faltam investimento no Brasil. A maioria desse potencial ainda não é aproveitado, pois faltam programas de incentivo a utilização dessas energias e pesquisas de tecnologias e formas de aprimoramento que possam torná-las cada vez mais viáveis.

2.2 Energias alternativas

Energias Alternativas são energias renováveis que possuem caráter cíclico e baixo impacto ambiental. São assim chamadas, pois o ser humano encontrou nelas a alternativa para mitigar as condições ambientais do Planeta.

Preocupado com os acidentes ambientais mundiais, a saber, o vazamento de petróleo no Golfo do México (20 de abril de 2010) e o acidente nuclear no Japão (11 de março de 2011); e com as mudanças climáticas, o homem está cada vez mais interessado em promover o Desenvolvimento Sustentável, por meio da ampliação do uso de energias alternativas, como a eólica, a solar, a geotérmica, a hidráulica, a das marés, do hidrogênio e a biomassa, que estão presentes em todo o mundo, o que possibilita a sua utilização de maneira descentralizada.

Esse modo “limpo” de gerar energia é capaz de proporcionar o aumento da oferta de energia, a garantia da sustentabilidade e da renovação dos recursos, e a redução das emissões atmosféricas de poluentes. Além disso, em alguns casos, é economicamente viável e abundante.

Porém, os custos em infraestrutura para a captação de energias renováveis, geração, condicionamento, armazenamento e distribuição dela, às vezes, se tornam muito elevados, e o retorno sempre é a longo prazo, o que faz com que governos e investidores temam em investir nessas energias; por isso, o processo de utilização da energia “limpa” como opção às energias “sujas” é muito lento.

2.3 Biomassa

Biomassa é todo recurso renovável originado a partir de matéria orgânica (vegetal ou animal) que pode ser utilizada na produção de energia. Através da fotossíntese, a energia solar é convertida em energia química, e, posteriormente, pode ser transformada em eletricidade, combustível ou calor.

No Brasil, a biomassa de origem vegetal é a mais utilizada, com destaque para as gramíneas, como a cana-de-açúcar. Torna-se evidente a interdependência em relação aos fatores naturais, tais como insolação, temperatura, disponibilidade hídrica e fertilidade dos solos, tendo o Brasil grande potencial para o setor.

O uso da biomassa tem sido defendido, tendo em vista o risco de exaustão de fontes não renováveis e pressões ambientalistas. Assim, têm-se feito pesquisas para desenvolver e aperfeiçoar as tecnologias de conversão, buscando maior eficiência do processo e redução dos impactos socioambientais.

2.4 O etanol

Etanol (álcool etílico combustível), produto renovável e limpo, corresponde a um tipo de álcool constituído por dois átomos de carbono, cinco átomos de hidrogênio e um grupo hidroxila. O etanol é uma substância pura, composta por um único tipo de molécula: C₂H₅OH. Originado da biomassa, ele pode ser obtido a partir de diferentes matérias primas, tais como milho, beterraba, trigo e cana-de-açúcar.

É necessário, porém, uma diferenciação entre o etanol hidratado e o etanol anidro. A diferença consiste no teor de água apresentado em cada tipo. Enquanto o etanol hidratado apresenta cerca de 5% de água em seu volume, o etanol anidro possui em torno de 0,5%. O abastecimento dos automóveis flex é feito pelo etanol hidratado, já o anidro é geralmente misturado na gasolina numa proporção de 20% a 25%, definida pelo governo federal de acordo com a produção e disponibilidade do produto.

2.4.1 Cana-de-açúcar e produção de etanol

A cana-de-açúcar é uma planta com ciclo fotossintético do tipo C4, do gênero *Saccharum* e da família *Graminae*, composta por espécies perenes de grama alta. Sua produção representa uma das mais importantes culturas comerciais do mundo, ocupando mais de 20 milhões de hectares, dos quais 7 milhões encontram-se em território brasileiro. Assim o Brasil se destaca como o maior produtor mundial de cana –de – açúcar, responsável por cerca de 42% da produção total e apresentando uma produtividade média em torno de 70t/ha (BNDES, 2008, p. 68 e 70).

Geralmente as atividades agrícolas se iniciam cerca de dois a três anos antes da produção efetiva para fins industriais, a fim de permitir uma produção de matéria-prima estável dentro de três a quatro anos.

O clima ideal para o seu cultivo é aquele que tem duas estações bem definidas: uma quente e úmida, para tornar possível seu surgimento e desenvolvimento vegetativo; e uma estação fria e seca, que promove a maturação e conseqüente acúmulo de sacarose nos caules.

A colheita ocorre normalmente após os períodos de chuvas, procurando alcançar o melhor ponto de maturação e o acúmulo máximo de sacarose na planta, e também para que possam ser realizadas as operações de corte e transporte.

No contexto brasileiro, a produção de bioetanol da cana-de-açúcar é realizada geralmente em unidades agroindustriais que também produzem açúcar. Assim, há uma forte interação entre os dois processos produtivos, pois utilizam em comum os equipamentos de extração (moendas ou difusores) e apresentam diferenças apenas no fim de cada processo.

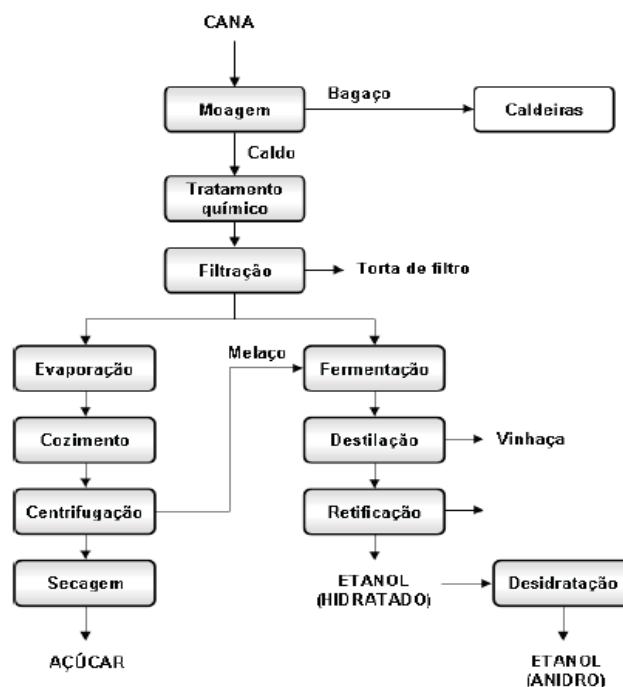


Figura 1 - Esquema da produção de açúcar e etanol. Fonte: BNDES. et al. Bioetanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <http://www.bioetanoldecana.org/pt/download/resumo_executivo.pdf>.

A cana que chega à unidade agroindustrial é processada o mais rapidamente possível, para evitar sua contaminação ou deterioração, por isso é de grande importância o sincronismo nas etapas de corte, transporte e moagem.

De modo simplificado, as principais etapas para a produção do etanol são as seguintes: lavagem e moagem, evaporação e preparo do mosto, fermentação, centrifugação do vinho, destilação e desidratação.

2.4.2. Vantagens do etanol

O etanol é considerado a melhor alternativa para substituição dos derivados do petróleo e, pode ser oriundo de duas fontes principais: do milho e da cana. Quando proveniente da cana, no caso do Brasil, apresenta expressiva vantagem em relação ao etanol do milho, no caso dos norte americanos, uma vez que para cada hectare cultivado de cana são produzidos, em média, 6800 litros de álcool, enquanto que a mesma área cultivada de milho fornece apenas 3200 litros, ou seja, a cana-de-açúcar tem uma rentabilidade muito maior do que o milho.

Sabe-se que o etanol é cada vez mais utilizado como combustível, devido a sua capacidade de competitividade com os derivados do petróleo, como a baixa toxidez e a elevada biodegradabilidade, e o alto teor de oxigênio, que constitui cerca de 35% em massa do etanol. Generalizando, as características do etanol possibilitam uma combustão mais limpa e melhor desempenho dos motores, o que contribui para redução das emissões poluentes.

O processo de produção do etanol em si consome significativa quantidade de energia térmica, mecânica e elétrica, porém, no caso da agroindústria com base na cana, essas demandas cada vez mais estão sendo supridas a partir de um sistema combinado de produção de calor e potência (sistema de cogeração) instalado na própria usina. Esse sistema utiliza apenas bagaço como fonte de bioeletricidade, e ainda tem a possibilidade de gerar excedentes para a rede pública. Acredita-se que 0,55 toneladas de carbono deixam de ser emitidas por tonelada de bagaço processado para gerar eletricidade. Além do mais, a produção de energia elétrica com base no bagaço é elegível para a obtenção de créditos de carbono, conforme o Protocolo de Quioto.

Esse processo de produção do etanol também exige uma grande quantidade de água, de terra e de agroquímicos, entre outros. Mas já são priorizados cultivos que minimizam esses requerimentos e que prezam pela viabilidade econômica. Através dele são gerados ainda co-produtos e subprodutos, de valor alimentício, industrial ou energético, como o açúcar, o melaço, a aguardente, o bagaço, a levedura, a torta de filtro e a vinhaça. Essa última é utilizada nos sistemas de fertirrigação, permitindo ampliar a produtividade agrícola e a reduzir o emprego de fertilizantes, pois consiste num composto rico em nutrientes necessários ao crescimento vegetal, como o potássio (K_2O), e possibilitando atenuar os impactos sobre o meio ambiente, visto que esse resíduo do processamento da cana era lançado diretamente nos rios, afetando o ecossistema e também reduziu os riscos de salinização e contaminação dos lençóis freáticos, ao ser usado como fertilizante orgânico em substituição aos químicos. Essas inovações conferem certa flexibilidade na produção de bioenergia, já que agrega fontes de valor econômico a disponibilidade de biocombustíveis.

É importante destacar ainda o balanço energético da biomassa utilizada para a produção do etanol, isto é, a relação entre a energia produzida e a demanda de energia direta ou indireta para produzir tal energia. A partir disso, é possível estimar os níveis de emissão de gases do efeito estufa (GEE), para cada matéria-prima utilizada. Considerando a produção do etanol, na Tabela 1, apresentam-se os valores para os balanços energéticos e o nível de emissões de GEE evitadas, para cada biomassa, o que torna possível perceber que a redução das emissões dos gases do efeito estufa é um dos efeitos positivos mais relevantes do etanol proveniente da cana-de-açúcar.

Tabela 1: Comparação das matérias-primas para a produção do etanol

Matéria-prima	Relação de energia	Emissões evitadas
Cana	9,3	89%
Milho	0,6 – 2,0	-30% a 38%
Trigo	0,97 – 1,11	19% a 47%
Beterraba	1,2 – 1,8	35% a 56%
Mandioca	1,6 – 1,7	63%
Resíduos lignocelulósicos*	8,3 – 8,4	66% a 73%

*Estimativa teórica, processo em desenvolvimento.

Fonte: BNDES. et al. **Bioetanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <http://www.bioetanoldecana.org/pt/download/resumo_executivo.pdf>.**

Segundo a Comunicação Brasileira para a Convenção-Quadro das Nações Unidas para Mudança do Clima (1994, apud BNDES; CGEE; FAO; CEPAL, 2008, p. 9) a utilização da energia da cana reduziu em 13% as emissões de carbono de todo o setor energético. Nas condições atuais, para cada 100 milhões de toneladas de cana-de-açúcar destinadas a fins energéticos, poderia ser evitada a emissão de 12,6 milhões de toneladas de CO₂.

Outra vantagem do etanol é a sua competitividade em relação aos combustíveis fósseis no que tange os preços finais para o consumidor. Os valores de mercado para o bioetanol são significativamente inferiores comparados com os valores dos combustíveis fósseis. Pesquisadores ainda afirmam que se derem continuidade ao processo de incremento da produtividade agrícola e industrial, é razoável esperar que os custos de produção do etanol de cana-de-açúcar permaneçam estáveis, ou sejam reduzidos, enquanto, do lado dos combustíveis fósseis, os cenários esperados são de manutenção de preços elevados. Portanto, do ponto de vista econômico, a produção de etanol a partir da cana-de-açúcar mostra-se sustentável, com preços e custos viáveis, sem necessidade de subsídios para competir com os combustíveis convencionais.

A geração de empregos com o correspondente acréscimo dos requisitos de capacitação e da remuneração média podem ser citados, em casos como o do Brasil, por exemplo, como outros pontos favoráveis da produção do etanol. A maioria dos empregos se refere a trabalhadores rurais contratados para a execução de atividades de corte e manejo da cana, em período de colheita. Essa situação sinaliza melhorias importantes em diversos indicadores socioeconômicos para os trabalhadores na lavoura da cana-de-açúcar, como ganhos reais de salários, aumento dos benefícios recebidos pelos trabalhadores, redução do trabalho infantil e elevação da escolaridade.

Apesar dessas melhorias, as atividades manuais da produção do etanol são geralmente pesadas e compete ao Estado a frequente fiscalização do cumprimento da legislação trabalhista, essencial para conter as distorções existentes e promover o avanço das relações de trabalho nesse setor.

Por fim, reitera-se que o etanol proveniente da cana-de-açúcar se distingue das fontes fósseis de energia devido ao seu reduzido impacto ambiental, especialmente quando seu processo é acompanhado de medidas de fiscalização, controle e planejamento.

2.4.3 Desvantagens do etanol

Ao falar das desvantagens do etanol uma das primeiras questões que é abordada refere-se aos problemas ambientais advindos do processo de queima da cana-de-açúcar, uma vez que esse processo de combustão gera uma intensa carga de emissões de poluentes para a atmosfera, dentre eles estão os óxidos de nitrogênio (NO_x) e enxofre (SO_x) e o monóxido de carbono (CO), esses gases causam efeitos diretos para a saúde, principalmente no trato respiratório das pessoas que residem próximo a área da queima e dos trabalhadores presentes nos canaviais. Entretanto esse problema começa a ser solucionado com a complementação do trabalho manual por máquinas, sendo dispensado gradativamente a prática de queima – essencial para colheita manual. Além do mais, visando à

preservação do meio ambiente, alguns estados brasileiros já começaram a instituir leis que proíbem a queima da cana, como o Estado de São Paulo, por meio da Lei nº 11.241, de 19 de setembro de 2002.

É evidente que assim como qualquer atividade agrícola, o cultivo da cana-de-açúcar também traz malefícios para a área da plantação, porém sendo utilizadas práticas adequadas de manejo e havendo respeito às características específicas da área plantada a atividade torna-se sustentável. Outro aspecto que deve ser analisado em relação à área da plantação é a possibilidade de compactação do solo, devido ao peso da maquinaria que se movimenta sobre ele, entretanto existem técnicas agrônomas que podem facilmente ser utilizadas para evitar ou minimizar esse efeito.

No Brasil a destinação de terras para produção de cana-de-açúcar para etanol é questionada, pelos que temem a falta de terras para produção de alimentos, uma vez refletido o caso particular dos Estados Unidos, os quais passaram a produzir etanol a partir do milho e isso lhes trouxeram redução da produção para a alimentação do país, tanto pela ausência de áreas, quanto pela falta do milho na alimentação diária das pessoas. Contudo, vale ressaltar que no Brasil a questão se diferencia mediante a comprovação de que a utilização da cana-de-açúcar para a produção de etanol não acarreta grandes diminuições na produção de açúcar, principal produto advindo da cana utilizado na alimentação.

Segundo a Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária, e Abastecimento (2006, p. 56) “A Embrapa estima haver cerca de 90 milhões de hectares disponíveis para expansão da agricultura no Brasil, [...] A atual área plantada com cana-de-açúcar é pouco superior a 6 milhões de hectares (safra 2005–2006), ou seja, menos de 1% do território nacional.

Quanto ao uso de etanol como combustível é fato que ele gera emissões de aldeídos, que são compostos tóxicos, ainda maiores que a gasolina e o diesel. No entanto, o aldeído gerado pelo etanol, é acetaldeído, que é menos tóxicos do que os aldeídos gerados por esses outros combustíveis. Além do mais, essas emissões podem ser facilmente evitadas por meio de catalisadores presentes nos veículos, que no Brasil já são obrigatórios desde 1992.

Portanto, é possível perceber que o etanol pode substituir os combustíveis fósseis utilizados atualmente, uma vez que aquele apresenta consideráveis vantagens e suas desvantagens são mínimas em comparação, por exemplo, à gasolina e ao diesel.

3. CONTEXTO HISTÓRICO

3.1. Cana-de-açúcar e o período colonial

Durante a maior parte do período colonial brasileiro (1500-1822), a intervenção portuguesa assumiu caráter extrativo, alcançando de formas e intensidades diferentes o território do país. Logo nos primeiros anos da colonização, a extração do pau-brasil se destacou como a principal atividade econômica. Posteriormente, foi criado o sistema de capitanias hereditárias, que marcou início de uma exploração mais sistemática da colônia com o desenvolvimento de diferentes atividades econômicas promovidas pelos colonos. Dentre essas atividades desenvolvidas duas se destacaram mais e, por isso, são denominadas ciclos econômicos: o da cana-de-açúcar e o da mineração.

Até o século XVII, o Brasil era o maior produtor de açúcar do mundo, tendo os Estados da Bahia e de Pernambuco como os principais centros açucareiros. Conforme Fausto (2006), de 1570 a 1670, o Brasil vivenciou o “século do açúcar”, um período de intensa produção e lucro do negócio açucareiro.

Devido aos rendimentos dessa atividade, os portugueses passaram a buscar mais terras para expandir a cultura canavieira e a criação de gado para abastecer os engenhos, chegando, assim, à capitania do Rio Grande do Norte. Os primeiros engenhos estabelecidos nessa capitania se localizavam na sua porção oriental, sendo eles o engenho de Cunhaú e o engenho Ferreiro Torto, os quais foram destruídos pelos holandeses em 1631. Diante disso, os portugueses expulsaram os holandeses e dividiram a capitania em sesmarias, as quais foram entregues, cada uma, a homens escolhidos pela coroa portuguesa. João Fernandes Vieira foi quem recebeu a sesmaria que mais tarde veio a ser o

município de Ceará-Mirim. Porém, ele ignorou a doação e só posteriormente seus filhos tomariam posse das terras.

Assim, só mais tarde, no século XIX, os portugueses tomariam conhecimento da região do Vale do Ceará-Mirim a qual agrupava condições naturais favoráveis ao cultivo da cana-de-açúcar, o que despertou o interesse dos lusitanos.

3.2. Ascensão e declínio no vale do Ceará-Mirim

O Vale do Ceará-Mirim apresenta uma história marcada por uma tradicional aristocracia açucareira que dominou a região. Ela começou a ser construída na segunda metade do século XIX, quando foi iniciado o cultivo de cana-de-açúcar ao longo do rio Ceará-Mirim.

Antes disso, a atividade açucareira era inexpressiva e havia poucos engenhos em atividade no espaço norte-rio-grandense. Esses engenhos foram instalados no momento de expansão da economia açucareira pelos colonizadores de capitanias vizinhas, principalmente Pernambuco.

Nessa época, a criação de gado era a mais importante atividade econômica da região, principalmente durante a ocupação holandesa. Posteriormente, nos séculos XVIII e XIX, o desenvolvimento do cultivo de algodão contribuiu para uma nova configuração espacial, colocando o Rio Grande do Norte em evidência no cenário agroexportador, porém a seca ocorrida entre os anos de 1844-1846 dizimou o rebanho bovino e, conseqüentemente, diminuiu os lucros obtidos com a exportação de algodão.

Desta forma, muitos proprietários rurais voltaram seus interesses para a Zona da Mata, área que estava livre dos problemas das longas estiagens, e passaram a investir no cultivo de cana-de-açúcar, uma atividade até então não priorizada na província. “Por apresentar todos os requisitos necessários ao desenvolvimento da cultura açucareira, são instalados, ao longo do rio Ceará-Mirim, em seu médio e baixo curso, engenhos para o cultivo da cana e a produção de açúcar.” (BERTRAND, 2010, p. 14) Assim, a região do vale sofreu uma grande transformação, pois anteriormente esse espaço era ocupado pelo cultivo de algodão e pela agricultura de subsistência. Além disso, com o desenvolvimento da economia canavieira, o Vale se tornou a região de maior destaque econômico do estado. Em 1860, os 44 engenhos de Ceará-Mirim apresentavam uma produção média de 91 mil arrobas anuais, enquanto que o Vale Papari produzia em torno de 75 mil arrobas por ano (ANDRADE apud BERTRAND, 2010, p. 42 e 43).

Os principais empecilhos para o desenvolvimento desta atividade no Vale eram os causados nas plantações pelas cheias do rio. Como obras de contenção não foram realizadas, nas primeiras décadas do século XX, houve um desaquecimento da economia açucareira e a região passou a ser ocupada pelo cultivo de policulturas (cacau, milho, mandioca, entre outras). Outro problema que contribuiu para o declínio da atividade canavieira foi o uso de técnicas rudimentares nos engenhos.

Assim, como resultado dessa crise econômica, muitos senhores de engenho abandonaram suas terras, empobrecidos, e a região do Vale do Ceará-Mirim do início do século XIX não lembrava em nada o período de riqueza e prosperidade vivido no auge da cultura canavieira, quando esta era a principal atividade econômica do estado.

Muitas dessas propriedades abandonadas ainda foram incorporadas às usinas que surgiram posteriormente (Ilha Bela, Santa Tereza e São Francisco). No entanto, o Programa Pró-Álcool assinalou de fato mais um período de crise para a pequena produção canavieira que havia restado, pois o Vale do Ceará-Mirim não aderiu às suas políticas de reestruturação econômica, tornando-se ainda mais atrasada tecnologicamente em relações às outras regiões.

3.3. Etanol: pioneirismo brasileiro

As primeiras iniciativas comerciais realizadas pelo Brasil e pelos Estados Unidos (os dois maiores produtores mundiais atualmente) ocorreram na década de 1970, motivados pela crise internacional do petróleo, que evidenciou a vulnerabilidade e total dependência energética dos países. Neste novo

contexto, o elevado preço da gasolina era um decisivo incentivo à produção do álcool. “Assim, no caso do Brasil o governo passa a financiar e incentivar a produção de etanol de cana-de-açúcar através de subsídios e com a determinação da adição de mistura na gasolina” (LAGO, 2010, p. 02).

A fim de atingir seus objetivos, foi instituído em 14 de novembro de 1975 o Programa Nacional do Álcool, também conhecido como Pró-Álcool, através do Decreto Nº 76.593, no governo de Ernesto Geisel. Seu início efetivo fundou-se no relatório *Etanol como combustível* apresentado pela Secretaria de Tecnologia Industrial (STI) do Ministério da Indústria e Comércio, que possuía como aspecto central o desenvolvimento de tecnologias para a produção de combustíveis a partir da biomassa.

Na primeira etapa do programa, de 1975 a 1979, as metas se basearam na produção de álcool etílico anidro para ser acrescentado à gasolina. Incentivada pela segunda crise do petróleo, iniciou-se uma nova etapa do Programa: a partir de 1982, o governo investiu no sentido de aumentar as vendas de veículos adaptados ao uso do etanol, ou seja, houve incentivo à produção do álcool combustível (hidratado). Esta ação apresentou grande expressividade e já em 1985, dos carros fabricados no país, 95,8% eram movidos a álcool (BARROS, 2007 apud ANDRADE; CARVALHO; SOUZA, 2009, p. 130)

Nessa época, a quantidade de usinas e destilarias aumentou consideravelmente, havendo uma acirrada concorrência para a ocupação das melhores áreas de plantio, que em poucos estavam esgotadas pela monocultura. Neste contexto, o fornecimento de pequenos e médios produtores diminuiu.

Na segunda metade dos anos 1980, o Brasil apresentava problemas econômicos em função da inflação, por isso os investimentos do Pró-Álcool foram reduzidos drasticamente. Além disso, em 1986, os preços do petróleo caíram (a US\$ 13-14/barril), tornando o programa não mais atrativo.

Outros fatores que também contribuíram para o declínio do programa foram o aumento do preço do açúcar e a liberalização da exportação do produto em 1988, que acabou reduzindo a produção do etanol e, conseqüentemente, aumentando seu preço. Em função disso, as vendas dos veículos movidos a gasolina aumentaram, levando, nos anos 1990, ao final da produção de motores movidos somente a etanol. No fim do Programa Pró-Álcool, entretanto, manteve-se a mistura de etanol à gasolina, na proporção de 20% a 25%, a fim de reduzir as emissões de CO₂.

Um novo impulso à produção de etanol ocorreu em 2003 com a criação dos carros flex fuel, nos quais podem ser utilizados como combustíveis gasolina, etanol ou os dois. Isso permitiu que o consumidor pudesse optar por qual combustível utilizar, analisando qual está mais rentável naquele momento, ou ainda a opção de utilizar os dois, o que provocou um grande aumento na venda de etanol e, conseqüentemente, na sua produção. Dessa forma, a partir da adoção dessa medida a produção brasileira de etanol passou a crescer até os dias atuais.

Segundo os últimos dados da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA), o Brasil produziu 27.512.962 milhões de litros de etanol (anidro e hidratado) na safra de 2008/2009, desse total o Rio Grande do Norte contribuiu com 114.909 litros. Nesse mesmo período foram produzidos 569.062.629 toneladas de cana-de-açúcar, das quais 3.186.768 toneladas foram produzidas pelo Rio Grande do Norte. E em 2008, o Brasil exportou 5.118,7 milhões de litros de etanol. Todos esses números aumentam anualmente, provando a capacidade brasileira para a produção desse biocombustível.

O pioneirismo brasileiro na produção mundial de etanol pode ser facilmente visualizado na figura 2, na qual se tem a comparação da produção brasileira, com a norte-americana e canadense, e europeia, fazendo um paralelo com a produção mundial.

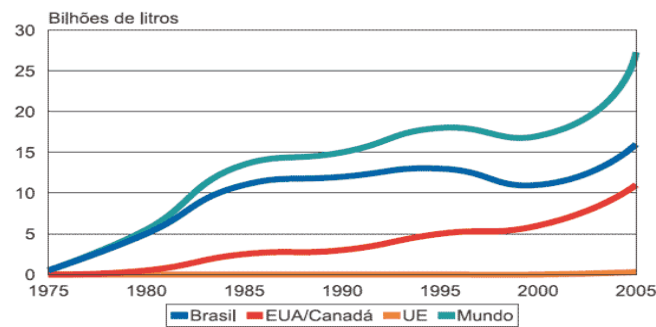


Figura 2 - Produção de etanol no Brasil e no mundo. Fonte: Álcool – etanol brasileiro. Disponível em: < <http://www.biodieselbr.com/energia/alcool/etanol.htm>>.

O grande potencial para a produção de cana-de-açúcar como, por exemplo, grande quantidade de terras disponíveis e com solos propícios para esse cultivo, é um dos principais fatores que contribui para que o Brasil seja líder mundial na produção de etanol. Além do mais o grande potencial energético advindo dessa biomassa faz com que o etanol brasileiro se destaque.

Atualmente a cana-de-açúcar ocupa, aproximadamente, 9% das áreas cultiváveis brasileiras. Ela vem sendo cultivada em quase todos os estados brasileiros, com destaque para São Paulo, estado que é responsável pela maior parte da produção de cana-de-açúcar e etanol do Brasil, isso por causa das suas condições de solo e de clima favoráveis, boa infra-estrutura de transportes, proximidade dos mercados consumidores e utilização de pesquisas e tecnologias para incrementar cada vez mais a produção de tais produtos.

Segundo BNDES, et. al (2008, p. 156) o Brasil possui mais de 330 usinas espalhadas pelo seu território. E elas podem ser classificadas em três grupos: usinas que produzem apenas açúcar; usinas que apresentam destilarias, ou seja, produzem açúcar e etanol; e destilarias que produzem apenas etanol. Dentre esses, o grupo que mais se destaca é o que produz açúcar e etanol, sendo composto por 60% das usinas brasileiras.

Atualmente, o setor da agroindústria do açúcar e do etanol no Brasil conta com investimentos de capitais de companhias privadas nacionais e internacionais, faltando ainda mais investimentos e programas de incentivos por parte do governo, fazendo com que esse biocombustível torne-se cada vez mais viável.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil apresenta um alto potencial para o desenvolvimento de matrizes energéticas “limpas”. Em se tratando da região de Ceará-Mirim esse potencial, ainda pouco aproveitado, está relacionado com a produção de etanol a partir da cana-de-açúcar. A partir do momento em que estudos sobre tal temática na redondeza do município citado vão sendo realizados, é possível enfatizar a capacidade da região para a produção de tal combustível, fazendo com que novos interesses surjam e promovam o desenvolvimento daquele local, provocando também uma mudança na matriz energética, o que trará muitos benefícios, principalmente no aspecto ambiental. Além disso tal estudo foi responsável por ampliar os nossos conhecimentos sobre a temática, tornando-se ainda mais importante por se tratar de uma área próxima à realidade social e de formação educacional do grupo.

Diante da possibilidade de escassez de combustíveis, dos problemas ambientais – agravados a cada dia – advindos da utilização de fontes energéticas poluentes, e do reconhecimento da relevância da energia para a realização de todas as atividades que condicionam a vida humana, pensar na utilização de energias renováveis é a atitude mais natural e adequada para a resolução de tal problemática.

Por meio de estudos, pesquisas e constatações já foi provada a eficiência da utilização do etanol como combustível, e as vantagens da sua utilização superam às de outros combustíveis muito utilizados

atualmente – como a gasolina. Dessa forma, para que uma substituição, ou ao menos uma complementação mais participativa, da matriz energética ocorra, ainda é preciso realizar mais investimentos na produção do etanol, aproveitando todo o potencial que o Brasil possui para esse biocombustível – especialmente o da região de Ceará-Mirim, que sofre até hoje as consequências da exclusão tecnológica – e desenvolvendo métodos de aproveitamento para todos os subprodutos do processo produtivo do etanol, o que aumentará ainda mais a rentabilidade e a viabilidade do produto final.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Biomassa**. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/05-Biomassa%282%29.pdf>>. Acesso em: 14 mai. 2011.

AMBIENTE BRASIL. **Biomassa – O que?**. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/energia/biomassa/biomassa_-_o_que_%3F.html>. Acesso em: 14 mai. 2011.

ANDRADE, E. T. de; CARVALHO, S. R. G. de; SOUZA, L. F. de. **Programa do Proálcool e o etanol no Brasil**. Disponível em: <<http://www.uff.br/engevista/seer/index.php/engevista/article/viewArticle/236>>. Acesso em: 19 mar. 2011.

BERTRAND, Daniel. **Patrimônio, memória e espaço: a construção da paisagem açucareira do Vale do Ceará-Mirim**. Natal: UFRN. 2010.

BIODIESELBR. **Álcool – etanol brasileiro**. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/energia/alcool/etanol.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2011.

BNDES. et al. **Bioetanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <http://www.bioetanoldecana.org/pt/download/resumo_executivo.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2010.

BNDES. et al. **Sugarcane-Based Bioethanol: Energy for Sustainable Development**. 1st ed. Rio de Janeiro: BNDES' Communication Department, 2008.

GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. **Energia e meio ambiente no Brasil**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n59/a02v2159.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2011.

KOHLHEPP, G. **Análise da situação da produção de etanol e biodiesel no Brasil**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v24n68/17.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2011.

LAGO, A. **Etanol de celulose versus etanol de cana-de-açúcar**. Disponível em: <<http://www.alasru.org/cdaldasru2010/1%20trabalhos%20completos/gt-12/26-8/GT12%20Adriano%20Lago.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

MACEDO, I. C. **Situação atual e perspectivas do etanol**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n59/a11v2159.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2011.

MONTENEGRO, M. E. **A produção do espaço rural no município de Ceará-Mirim**. Natal, 2004.

NETO, M. **Processo de produção de bioetanol**. Disponível em: <<http://brasilbio.blogspot.com/2007/11/processo-de-producao-de-bioetanol.html>>. Acesso em: 01 ago. 2011.

OTTONI, M. A. M. **Etanol da cana-de-açúcar: consequências sociais e ambientais**. Disponível em: <<http://www.uniesp.edu.br/revista/revista9/pdf/artigos/14.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2010.

PUC-RIO. **Os Ciclos da Cana-de-Açúcar e do Ouro na História Colonial Brasileira.** Disponível em: <http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0510685_07_cap_04.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2011.

SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Etanol, meio ambiente e tecnologia. **Revista de política agrícola**, Brasília, n. 3, p. 53-62, 2006. Disponível em: <http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/revistaAgricola/rpa-de-2006/pol_agr_03-2006.pdf#page=52>. Acesso em: 30 jul. 2011.

SILVA, E. M. de P. e; SAKATSUME, F. **A política brasileira de biocombustíveis.** Disponível em: <http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/7_Politica_Biocombust_E_Mirra.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2011.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR. **Produção e uso do etanol combustível no Brasil.** Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/infosucro/biblioteca/bic_Unica_ProducaoUsoEtanol.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2010.

O CIRCUITO ESPACIAL DE PRODUÇÃO DA CARNAÚBA NO VALE DO AÇU/RN

F. L. de. Souza Júnior¹ e E. S. B. Tavares²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Ipanguaçu e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte –
Campus Ipanguaçu
leoiajm@hotmail.com – edseisy.tavares@ifrn.edu.br

RESUMO

O território da microrregião Vale do Açu/RN apresenta na atualidade diversos usos. Esses por sua vez, vem reorganizando o território dos usos pretéritos, para que as intencionalidades e necessidades dos usos do período técnico científico e informacional tenham condições de se concretizar. Desse modo, temos neste território uma organização espacial resultante da ação dos agentes hegemônicos, como é o caso, por exemplo, da fruticultura irrigada, mas também se verifica a resistência de atividades não-hegemônicas no território. E apesar da relevância para a economia da região apresentada pelas primeiras, são as segundas que permitem a concretização de uma atividade econômica de funcionamento horizontal, ou seja, voltada para os interesses dos agentes do lugar. Uma dessas atividades econômicas não-hegemônicas que vem resistindo e usam o território do Vale do Açu é a exploração da carnaúba, que usa esse território, desde períodos pretéritos (1855), até o período atual, isto ocorrendo de forma diferenciada em cada período e sendo revelador de acontecimentos entre as diversas escalas espaciais. A utilização da carnaubeira, árvore nativa dos vales do Açu, apresenta diversas finalidades, que propiciam a uma série de agentes, uma alternativa de inserção no mercado. De tal modo, o objetivo deste trabalho é analisar o circuito espacial de produção da cultura da carnaúba nos municípios do Vale do Açu/RN, a partir dos anos 1980. Para tanto, privilegiamos uma investigação, tanto a partir de uma pesquisa bibliográfica quanto uma pesquisa empírica. A operacionalização da investigação consistiu na obtenção e produção de informações a partir de fontes e procedimentos, estas últimas realizadas por intermédio de entrevistas com agentes sociais vinculados a atividade. Nesta perspectiva, a fundamentação teórica dessa análise perpassa pela compreensão do conceito de espaço geográfico, enquanto sinônimo de território usado, conforme proposto pelo geógrafo Milton Santos, assim como, pelo entendimento das relações estabelecidas pelos circuitos espaciais de produção na configuração espacial de uma região. Contata-se no período atual nos municípios do Vale do Açu/RN a possibilidade de cultivo e exploração da cultura da carnaúba, que além de ser uma atividade economicamente viável, pois se é possível extrair benefícios econômicos e sociais, ainda é um perfeito exemplo do uso sustentável dos recursos naturais. Na atualidade o mercado da carnaúba, vem sendo desprezado, entretanto, ainda é reconhecido e permanece vivo, através de ações pontuais de projetos que buscam revitalizar a cultura da carnaúba nos municípios do Vale do Açu. No entanto, o resgate e eficiência dessa atividade necessitam de pesquisa científica, assim como de participação social e uma boa formação de todos os agentes envolvidos na produção, industrialização e comercialização dos produtos extraídos da carnaúba, para que sejam diagnosticadas as potencialidades da atividade, assim como os problemas, através de dados e informações já existentes, como também para que ocorra a promoção de novos conhecimentos.

Palavras-chave: Vale do Açu, carnaúba, circuito espacial de produção e uso do território.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história, o homem foi modificando e usando o espaço à sua volta de diferentes formas. A princípio coletava o que precisava da natureza, depois começou a criar objetos técnicos que o auxiliassem a plantar o que necessitava para sua subsistência. Com o advento do capitalismo, e as novas intencionalidades de uso surgidas, os seus espaços foram sendo reorganizados, objetos técnicos foram construídos e aprimorados para os interesses do mercado global.

Os usos do território do Vale do Açu, nos mais diversos períodos históricos são reveladores desta compreensão. Esta microrregião do estado do Rio Grande do Norte, segundo o IBGE, é formada por nove municípios (Alto do Rodrigues, Assu, Carnaubais, Ipanguaçu, Itajá, Jucurutu, Pendências, Porto do Mangue e São Rafael), e teve no extrativismo da carnaúba, desde o início de seu processo de ocupação e povoamento, uma das principais atividades econômicas da região (FELIPE; ROCHA; CARVALHO, 2009), até que vários eventos levaram esta atividade a uma situação de crise, e a instalação de inúmeras outras atividades, muitas vinculadas às empresas transnacionais.

Essas usaram a maioria das áreas ocupadas pelos carnaubais e criaram grandes áreas monoculturas de fruticultura irrigada, com uma produção voltada ao mercado externo. Porém, mesmo a atividade carnaubeira sofrendo uma retração, ainda apresenta significativa importância na microrregião. Percebe-se que apesar da atividade sofrer uma queda abrupta a partir da década de 1980, tem-se o retorno da valorização dessa atividade nos últimos anos.

Então, diante da necessidade de compreensão desta problemática buscaremos com o presente trabalho analisar o circuito espacial de produção da cultura da carnaúba nos municípios do Vale do Açu/RN, a partir dos anos 1980, tendo em vista que nem todos os municípios da microrregião produzem produtos advindos dessa palmeira. Portanto, tentaremos responder ao longo deste texto os seguintes questionamentos, que se constituem nos nossos objetivos específicos: Como ocorre o circuito espacial de produção no Vale do Açu/RN? Como o território é usado pelos agentes sociais relacionados à cultura da carnaúba nesses municípios? Como esses agentes sociais vêm garantindo o uso do território?

Neste sentido, tentando atender a estes objetivos gerais e específicos, primeiro apresentaremos o entendimento de circuito espacial de produção e território usado, seguindo a compreensão de Milton Santos sobre espaço geográfico. Em seguida, elucidaremos os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa a fim de que os objetivos fossem alcançados. Por conseguinte, analisaremos os dados, ou seja, a partir dos eventos que motivaram o declínio e permanência desta atividade e a ascensão de outras, analisaremos como funciona o extrativismo da carnaúba nessa região na atualidade, ou melhor, como se dá o circuito espacial de produção desta atividade, levando em conta o uso do espaço geográfico em cada processo e as implicações socioespaciais resultantes do mesmo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A nossa análise tem como fundamento teórico a proposta por Milton Santos, principalmente as reflexões a respeito do espaço geográfico, ou espaço banal conforme destacado nos últimos escritos do autor, que trata de um conceito reformulado a partir dos escritos de François Perroux (SANTOS, 2007) e da compreensão de circuitos espaciais de produção e dos círculos de cooperação, onde teremos como ponto de partida o entendimento de Divisão Territorial do Trabalho (DTT), enquanto a “repartição das atividades entre os lugares” (SANTOS; SILVEIRA, 2003)

Essas formulações teóricas adquirem importância para a compreensão da realidade em análise por apresentarem a noção de uso do território como sendo um direito de todos os agentes sociais e por nos permitir uma apreensão da organização espacial dos lugares em um momento histórico. Cada

organização espacial constitui-se em função das atividades econômicas do lugar e em suas relações verticais e horizontais. Assim, esse arcabouço teórico estará presente em todos os momentos da nossa compreensão a respeito do uso do território pelos agentes sociais relacionados ao circuito espacial de produção da carnaúba.

Na compreensão desse arcabouço teórico é fundamental entender que para Santos (2008) o espaço é sinônimo de território usado ou de território em sendo usado. Nesse entendimento há que se distinguir o território que é abrigo de todos, daquele de interesse das empresas. O primeiro, conforme destaca o autor é o “território de todos os homens” e o segundo o “território como recurso”, trata-se do território das empresas.

Assim, o primeiro é o território nacional fundamentado a partir de relações de contiguidades, ou seja, de relações que são estabelecidas horizontalmente e que atendem aos interesses específicos dos agentes sociais definidos no lugar, e que, por isso, podem se “unir horizontalmente, reconstruindo aquela base de vida comum susceptível de criar normas locais, normas regionais” (SANTOS, 2005, p. 260), já o segundo é território do espaço internacional, de interesse das empresas, isto é o território definido a partir de verticalidades, quer dizer, pelos agentes hegemônicos da globalização econômica que estabelecem redes verticais que estão a serviço do grande capital (SANTOS; SILVEIRA, 2003).

Além do conceito de território, utilizaremos o conceito de circuito espacial de produção como teórico do nosso trabalho. A temática dos circuitos começou e se desenvolver a partir de pesquisas realizadas por Sônia Barrios no Centro de Estudios Del Desarrollo da Universidade Central da Venezuela (CENDES), com o propósito de desenvolver uma metodologia de análise das economias regionais (SANTOS, 1986). Ainda segundo Santos (1986, p. 121), os circuitos espaciais de produção “estruturam-se a partir de uma atividade produtiva inicial, compreendidas no encadeamento de diversas etapas, onde cada uma corresponde a um processo da transformação dessa atividade desde a sua extração até seu consumo”.

Para Santos e Silveira (2003), no momento atual da sociedade, devido aos progressos realizados no âmbito dos sistemas técnicos, temos, cada vez mais, uma maior divisão das etapas do processo produtivo o que provoca uma segmentação da produção e uma conseqüente intensificação das relações (trocas e fluxos) entre os lugares, dado que estes não se organizam de maneira contígua, mas sim de forma dispersa no espaço geográfico. Por isso, os autores afirmam que é preciso “substituir a noção de circuitos regionais de produção pela de circuitos espaciais da produção” (SANTOS; SILVEIRA, 2003, p. 144), pois somente esta análise nos possibilita compreender a realização do processo produtivo no espaço geográfico.

Diante do exposto torna-se evidente que a existência dos circuitos espaciais de produção necessita de círculos de cooperação que vão assegurar a comunicação e o desenvolvimento organizacional das atividades por meio dos fluxos de informações, capitais, etc. De acordo com Castilho e Frederico (2010, p. 6), os circuitos espaciais de produção relacionam-se à “circulação de matéria (fluxos materiais) no encadeamento das instâncias geograficamente separadas da produção, distribuição, troca e consumo, de um determinado produto, num movimento permanente”. Já os círculos de cooperação, por sua vez, “tratam da comunicação, consubstanciada na transferência de capitais, ordens, informação (fluxos imateriais), garantindo os níveis de organização necessários para articular lugares e agentes dispersos geograficamente”, ou seja, podemos dizer os círculos dizem respeito a toda ordem de movimentos não materiais realizados no espaço, que são imprescindíveis a realização do processo produtivo de uma dada atividade.

Assim, nos usos do território do Vale do Açu tanto por atividades econômicas hegemônicas, quanto pelas não-hegemônicas, é preciso considerar que os circuitos espaciais de produção das diversas atividades dizem respeito aos fluxos materiais e imateriais que cortam o espaço geográfico em todas as direções, configurando uma dada organização territorial em um momento histórico específico, para atender as necessidades de reprodução das atividades.

Neste sentido, uma análise do circuito de produção e dos respectivos círculos de cooperação de uma determinada atividade, como é o caso da cultura da carnaúba, prescinde do entendimento do espaço geográfico enquanto totalidade a partir de suas instâncias produtivas. Espaço geográfico este, que se revela no “espaço da produção propriamente dita” (SANTOS, 2008), que é onde se realiza o processo produtivo de bens materiais, e que é indispensável ao processo de produção (SANTOS, 2008); nos espaços destinados a circulação dessa produção (estradas, condutos, vias e meios de circulação); e no espaço do consumo, que de acordo com as condições técnicas, científica e econômica dos diversos circuitos espaciais, irá se realizar desde as feiras-livres, até os shoppings centers.

Em síntese, será por meio desse entendimento de espaço geográfico e do processo de produção a partir dos circuitos espaciais de produção que iremos buscar analisar como vem ocorrendo o uso do território nos municípios do Vale do Açu/RN pelo circuito da carnaúba, que é uma das atividades do Vale que vem garantindo a reprodução social de diversos agentes.

3. METODOLOGIA

Para analisarmos o circuito de produção da cultura da carnaúba nos municípios do Vale do Açu/RN, a partir dos anos 1980, dando ênfase as implicações socioespaciais resultantes desse processo, realizamos tanto uma revisão bibliográfica quanto uma pesquisa empírica.

No que se refere à pesquisa bibliográfica, realizamos um levantamento junto ao acervo bibliográfico da Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); da Biblioteca Central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); e das bibliotecas setoriais dos Departamentos de Geografia, Economia e História; em sites oficiais, como: o portal da capes e sites de revistas de Geografia.

Ainda realizamos um levantamento de informações relacionadas ao objeto de estudo em jornais e revistas de circulação local. E buscamos identificar a quantidade de cera de carnaúba produzida/vendida pelo estado, e especificamente pelo Vale do Açu, recorte espacial analisado pelo projeto através de informações do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Percebendo assim a alta demanda e lucratividade dessa atividade.

Quanto à pesquisa empírica, realizamos entrevistas com os representantes da ONG Carnaúba Viva (questionário em anexo), de modo, a obtermos informações, além de dados estatísticos e documentos diversos que nos possibilitam compreender as etapas do circuito de produção da carnaúba, os agentes sociais envolvidos nesse processo, o papel de cada desses agentes no processo e como o espaço geográfico é usado por estes. Recorreremos a esta fonte, pois a ONG vem atuando neste território e particularmente está envolvida com esta atividade econômica, por intermédio da participação em diversos projetos.

A ONG Carnaúba Viva foi criada em 2003 para resgatar a atividade carnaubeira no vale do Açu. Destaca-se entre projetos destinados para o resgate desta atividade:

- Capacitação de extrativistas e artesãos em parceria com o SEBRAE (anteriormente ao período de extração);

- Através do projeto Caatinga Viva, a ONG fará cursos de educação ambiental para nove mil pessoas (jovens e crianças), nos municípios do Vale do Açu;

- Desenvolvimento do Projeto Renascer da carnaúba, realizado em Ipanguaçu no assentamento Pedro Ezequiel de Araújo, onde foi criada uma fábrica para a produção de cera da carnaúba (para a etapa que o trabalho com o pó).

- Implantação de secador solar, nas comunidades que trabalham na produção da cera, em carnaubais (para secagem);

- Criação de um ponto de artesanato para os artesãos da carnaúba, em parceria com a prefeitura de Assu (para o consumo final);

- E a produção em vitro de mudas de carnaúba, em parceria com a UFRN.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS: O CIRCUITO ESPACIAL DE PRODUÇÃO DA CARNAÚBA NO VALE DO AÇU/RN

A extração da cera da carnaúba é uma atividade que vem usando o território do Vale, desde o século XIX, quando era utilizada na fabricação de velas. No entanto, como nos mostra (ALBANO & SÁ, 2009) é somente depois da grande seca, em 1855, que dar-se início a exportação do produto. Mas, o período de apogeu da extração da cera de carnaúba no vale do Açu tem início no século XX, e se estende até a década de 1970. Durante este período, a produção do Rio Grande do Norte sempre esteve em terceiro lugar na produção nacional, perdendo apenas para os estados do Piauí e Ceará. No Rio Grande do Norte, o Vale do Açu, é o maior produtor, estando neste período, sempre na primeira posição, o que demonstra a relevância desta atividade para o Vale e sua significativa participação para a produção estadual (Gráfico 1).

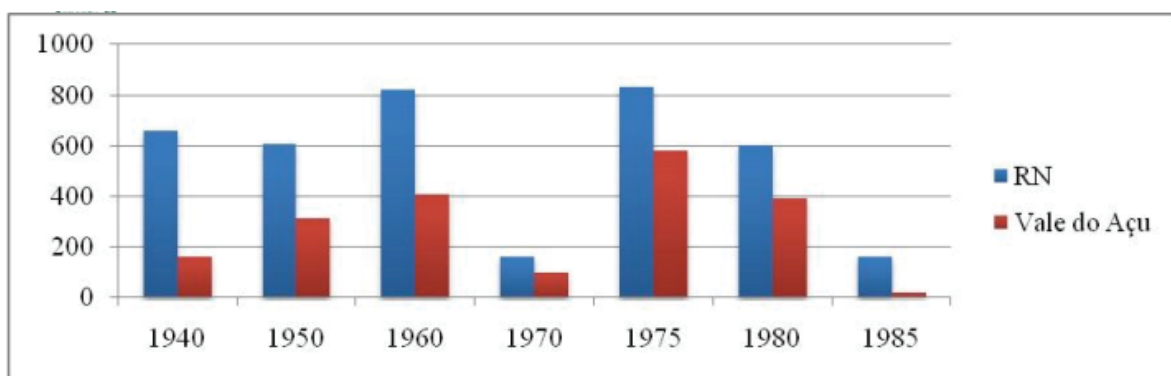


Gráfico 1. Produção de Cera de Carnaúba no Vale do Açu em Toneladas. Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2009).

Como nos revela o gráfico 1, a partir da década de 1980, temos uma queda na produção de cera de carnaúba do estado, o que também acontece na região do Vale do Açu. Mas, vale destacar que se no início do declínio existia uma proporcionalidade mais equitativa entre a diminuição da produção do estado e do Vale, em 1985, essa queda demonstra uma desproporcionalidade significativa, dado que

enquanto em 1975 a produção do Vale representava 70% de todo estado, em 1985, esse percentual cai para 12%. O que se deve a uma série de eventos e situações geográficas que associadas culminaram com este cenário.

Um desses eventos foi à implantação a partir da década de 1970, do projeto Baixo-Açu que previa a construção de um grande objeto geográfico, a Barragem Armando Ribeiro Gonçalves. Este projeto também compreendia a destinação de uma boa parte do território para a criação de áreas de irrigação para fruticultura, através de incentivos do governo, o que ocasionou um desmatamento de mais de 51% dos carnaubais nativos. Desse modo, ficando evidente que um novo uso se estabeleceu no território, e que precisava de uma nova organização espacial, demandando a criação de uma série de novos objetos, para aos interesses do mercado externo e das transnacionais.

Também influenciou na queda da produção de cera de carnaúba, no Vale a utilização da carnaúba como lenha nas cerâmicas de região, dado que ocorre um significativo percentual de desmatamento das árvores. Ainda temos como um agravante a esta situação de queda da produção da cera, a dependência desta com relação aos mercados nacionais e internacionais, o desenvolvimento técnico de outras áreas permitiu a criação de ceras artificiais, que foram rapidamente tomando lugar na indústria química internacional (FELIPE, ROCHA e CARVALHO, 2009).

Portanto, assim como a atividade perdeu espaço no uso do território, diversos agentes que viviam desta atividade, conseqüentemente perderam seus postos de trabalho, dado que com a diminuição da rentabilidade adquirida a partir da extração da cera, os mesmos buscaram se inserirem nas outras atividades que agora usavam o território, e que podia lhes garantir uma melhor estabilidade financeira.

De tal modo, podemos notar como essas ações influenciaram a mudança do uso do espaço geográfico nessa região, tendo em vista que a cultura natural foi substituída pela fruticultura irrigada. No entanto, vale ressaltar que embora essas culturas atendam a interesses diferentes, possuem semelhanças no que se refere às relações hierárquicas estabelecidas no circuito espacial de produção das mesmas e na forma como estas usam o território. Neste sentido, destacamos que os lucros de ambas as atividades não se concentravam onde eram produzidos, a cera da carnaúba era vendida a preços baixos e depois de beneficiada no mercado externo era revertida em produtos de elevado custo, com relação a fruticultura todos os lucros ficavam com as transnacionais, enquanto os trabalhadores eram explorados com baixas remunerações.

Depois da instauração das transnacionais fruticultoras na década de 1990 percebemos que a participação na extração de cera no Vale do Açu cai ainda mais e perde sua liderança no estado, como nos mostra o gráfico 2.

Assim, podemos notar analisando o gráfico 2 que a produção de cera da carnaúba no Vale do Açu vai caindo gradativamente. Em 1990 ainda era a região de maior produção do estado, e já em 1992 é ultrapassada pela microrregião da Chapada do Apodi, também tem uma queda na sua produção, mas não tão considerável quanto a ocorrida no Vale. Em 2003 a quantidade de cera produzida no Vale do Açu, já representa quantidades irrisórias dentro da produção estadual. No entanto, mesmo com esse declínio, e essa pequena participação atual na economia dos municípios que compõem a microrregião, a atividade ainda apresenta resistência frente às atividades hegemônicas que se instalaram no território desta região, conforme podemos verificar nos quantitativos de produção, apresentados na tabela 1.

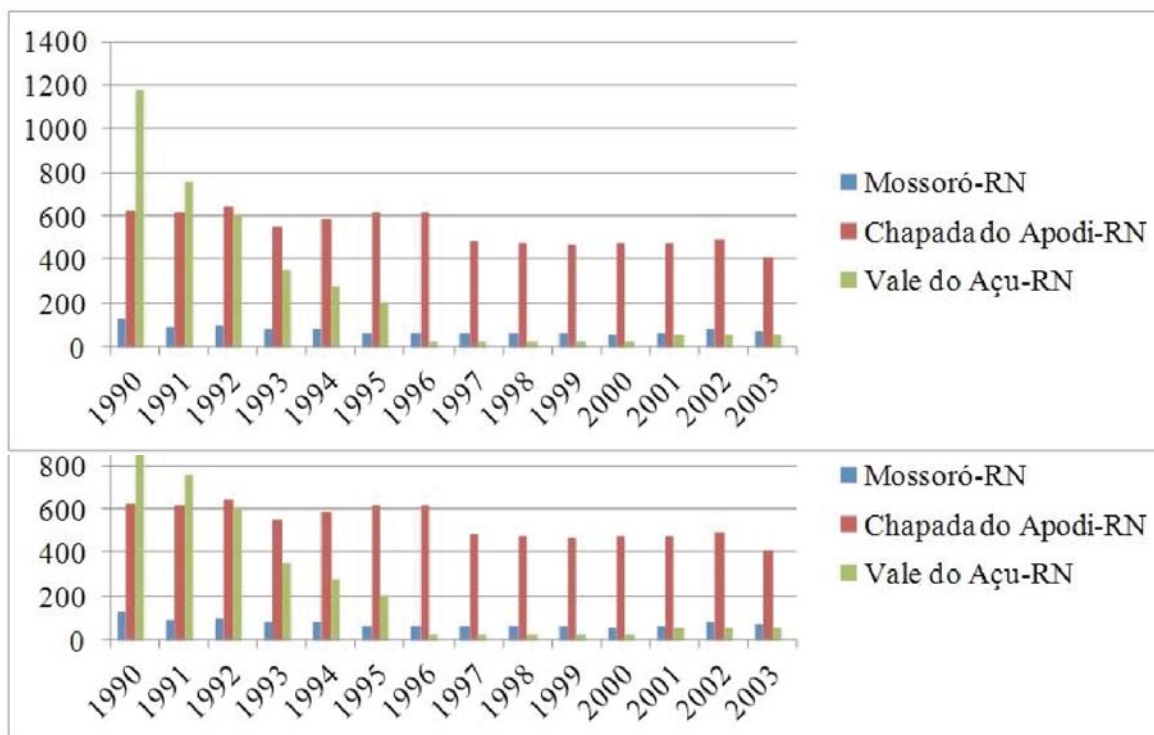


Gráfico 2. Principais Microrregiões Produtoras de Cera de Carnaúba no RN (em toneladas). Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2009).

Tabela 1 - Produção de cera da carnaúba (em toneladas) nos municípios do vale do Açu/RN

	1990	1995	2000	2005	2009
Assu	534	56	06	37	38
Alto do Rodrigues	07	05	03	-	-
Carnaubais	550	99	06	-	30
Ipangaçu	70	25	10	15	14
Itajá	-	-	-	-	-
Jucurutu	-	-	-	-	-
Pendências	06	03	03	03	03
Porto do Mangue	-	-	-	-	-
São Rafael	08	03	03	-	-
Vale do Açu	1175	192	31	55	85

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2011)

Observamos que atualmente apenas quatro municípios do Vale do Açu/RN (Assu, Carnaubais, Ipangaçu e Pendências) ainda produzem cera de carnaúba. Os municípios de Itajá, Jucurutu e Porto do Mangue não registraram essa produção desde 1990. Com relação à produção total na microrregião, percebe-se queda de quase mil toneladas entre 1990 a 1995. Observa-se também um considerável aumento da produção total a partir de 2005.

Portanto, encontrando-se a atividade ativa tentaremos elucidar como ocorre na atualidade o circuito espacial de produção da cera de carnaúba e como esta vem usando o território. A atividade

extrativista da carnaúba ocorre entre os meses de julho a dezembro, período que não há ocorrência de chuvas, e período no qual as culturas de subsistência (milho, feijão) estão em colheita. A cera da carnaúba deve ser extraída nesse período, pois a chuva pode desprender parte do teor cerífero presente nas palhas, provocando prejuízos, conforme nos informou o presidente da ONG Carnaúba Viva em entrevista.

Ainda segundo o mesmo, as terras do Vale do Açu destinadas hoje aos carnaubais são em sua maioria de propriedade particular, com exceção do assentamento Pedro Ezequiel de Araújo em Ipanguaçu, onde os próprios assentados são proprietários do terreno. Nas áreas particulares é o arrendatário o principal responsável pela consecução do circuito. O arrendatário arrenda as áreas de carnaubais para extração, contrata os trabalhadores necessários para a extração, e negocia diretamente com as empresas que compram a cera. Esse agente, portanto, é o principal articulador, entre os demais agentes do circuito.

Também por intermédio da referida entrevista nos foi possível constatar que a primeira etapa do circuito é a de corte e secagem das folhas da carnaúba. Esse processo é desenvolvido por uma equipe de trabalhadores que são: 05 vareiros, 05 aparadores, 05 enfiadores, 01 juntador, 01 bureiro, 01 lastreiro. As palhas presentes no alto da carnaúba são cortadas, pelo vareiro por uma espécie de vara com foice na extremidade, em cada palmeira são deixadas cerca de cinco folhas para o desenvolvimento destas para o próximo corte. Depois o aparador corta (apara) a maior parte do talo que une a palha da carnaúba ao caule da palmeira.

Depois de cortadas, as palhas são juntadas pelo juntador, e levadas para o lastro, local onde as palhas serão secadas, no lastro, o lastreiro as deixa secando num período de 3 a 5 dias, dependendo da insolação. No lastro a palha vai secando e pó vai saindo, sendo necessário proteger as palhas do vento para não haver perda do pó. Há uma carência de métodos eficazes que diminuam a perda do pó no período de secagem, para o aproveitamento maior na obtenção da cera. O bureiro é responsável por transportar as palhas, que foram secadas para as máquinas de batimento, o meio de transporte utilizado é a carroça.

A segunda etapa do circuito é a batção da palha e a extração do pó cerífero. Depois de seca a palha é batida, formando-se um pó que será transformado em cera, esse processo pode ocorrer de maneira manual ou com a utilização da máquina de bater. Esse equipamento de batção geralmente fica com o arrendatário. Cada máquina dispõe de uma equipe, os integrantes são: 01 banqueiro, que é responsável por receber as palhas e repassá-las para o empurrador; 05 carregadores que recolhem as palhas do solo e os levam até a porta da máquina para serem entregues ao banqueiro. A remuneração dessa equipe é calculada de acordo com a quantidade de pó extraído.

Após a batção ocorre a terceira etapa do circuito, que é o beneficiamento do pó em unidades artesanais, nesta coze-se o pó transformando-o em cera em forma de tabletes. No Vale existem algumas dessas unidades de beneficiamento, porém a maioria do pó cerífero é enviado ao estado do Ceará que conta com uma maior estrutura de indústrias de beneficiamento de cera

Conforme podemos observar nesta descrição das etapas para a produção da cera no Vale do Açu, existem poucos agentes envolvidos nas atividades, os objetos técnicos utilizados não apresentam um alto desenvolvimento tecnológico, e poucos são os espaços destinados a esta produção. No entanto, é preciso destacar, que ainda ocorre uma diferenciação espacial entre os municípios da microrregião, pois embora, a extração corra de forma melhor distribuída, o beneficiamento ocorre do modo, mais seletivo e concentrado no território.

Depois de beneficiado, a cera em tabletes segue para o exterior para ser refinada e transformada nos mais diversos produtos, o escoamento da produção do Vale do Açu ocorre pelo porto de Pecém no Ceará. A produção da cera vem apresentando uma boa procura da qual mais de 80% vem do exterior, os demais vêm de várias partes do Brasil. Contudo, a demanda não vem sendo atendida pelas cooperativas existentes.

Observamos na pesquisa de campo realizada junto a ONG, que trabalha direta e indiretamente com diversos agentes envolvidos na produção da cera de carnaúba, que os trabalhadores envolvidos no processo de extração não possuem qualificação profissional para desenvolver o trabalho, apenas conhecimentos culturais sobre a carnaúba, pois eles não têm, por exemplo, conhecimento de novos métodos de secagem, para maior rendimento da cera. Esses trabalhadores são moradores de áreas próximas a dos carnaubais, e que estão sem renda já que as outras colheitas não estão em período de safra, e escolhem a extração da carnaúba como alternativa nos períodos de seca. As condições de trabalho nem sempre oferecem a segurança necessária, e a remuneração dá-se pela produção, sendo repassada pelo arrendatário para o líder de cada equipe, para que o mesmo possa distribuir. Há falta de organização sindical, o que é justificado em função da informalidade dos trabalhos.

Também a partir de entrevistas realizadas com o presidente da ONG - Carnaúba Viva Dario Gaspar Nepomuceno entre os meses de Maio de Agosto, notamos que existe a participação do poder público no circuito. A prefeitura de Assu criou um espaço para os artesãos venderem seus produtos; A prefeitura de Ipanguaçu entrou como proponente do projeto realizado no assentamento Pedro Ezequiel de Araújo, no programa Renascer da Carnaúba; A partir de 2008 o governo incluiu a extração da carnaúba no grupo de produtos extrativistas incluídos na pauta da Política de Garantia de Preços Mínimos – PGPM, como também Programa de Garantia de Preços para Agricultura Familiar – PGPAF, estabelecendo o preço do produto em R\$ 4,00/kg, o que após a implantação apresentou uma queda.

Assim, embora se reconheça que o território do vale do Açú, apresente diversas atividades com grande expressividade na economia dos municípios da microrregião, entendemos que também existe a possibilidade de cultivo e exploração da cultura da carnaúba, de forma economicamente viável, sendo necessário para tanto que as ações estejam voltadas para a criação de objetos com essa intencionalidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O circuito espacial de produção da carnaúba no Vale do Açú/RN no período técnico científico informacional compreende diversas etapas, que se circunscrevem num meio técnico, inclusive precisando que os processos que mais requeiram tecnologia, sejam desenvolvidos nos estados vizinhos. Pois, conforme, podemos constatar na descrição das diversas etapas do circuito espacial de produção da carnaúba, os objetos técnicos utilizados no território em análise ainda são em muitos casos, prolongamentos do corpo humano, portanto sem maiores artificialidades, que são características próprias de um meio técnico, científico e informacional, e no qual se insere várias das outras atividades desenvolvidas no Vale.

Contudo, esta atividade que vem perdendo significativo espaço no uso do território do Vale do Açú, desde a década de 1980, permanece resistindo e seus agentes usando o território, e criando objetos geográficos, mesmo após tantos eventos que promoveram a imposição de outras atividades hegemônicas e suas intencionalidades. Assim, embora, o uso do território no Vale do Açú, apresente predominância de ações e instalações de objetos geográficos pelos agentes hegemônicos da globalização, e exista a preponderância desses agentes no uso do território dos municípios dessa microrregião, constata-se que na realidade do lugar outros agentes sociais, estes vinculados a cultura da carnaúba que apresenta a possibilidade de garantir a subsistência dos grupos sociais locais, vêm criando estratégias e organizando o espaço de modo a garantirem a apropriação de uma porção do território, ou melhor, esses agentes vêm buscando assegurar o uso do território e conseqüentemente a sua sobrevivência.

Finalmente, entende-se que para que ocorra uma expansão desta atividade de forma a garantir as condições de a população tê-la novamente como uma alternativa viável, e sem as oscilações derivadas

das imposições de uma hierarquia e de solidariedades perversas, faz-se preciso que algumas ações passem a compor o circuito espacial de produção da carnaúba no Vale do Açu/RN: a promoção de ações pelo poder local, visando evitar que as áreas de carnaubais sejam dizimadas, para que outros usos sejam realizados no território; intensificação das políticas de mercado para a ampliação do consumo interno; reivindicação de políticas públicas para dar sustentabilidade socioeconômica à extração da carnaúba; qualificação profissional aos produtores; e intensificação de pesquisas voltadas ao melhoramento das técnicas durante a cadeia.

REFERÊNCIAS

ALBANO, Gleydson Pinheiro; SÁ, Alcindo Jose. **Vale do Açu-RN: A passagem do extrativismo da carnaúba para a monocultura de banana**. 3 ed. Recife: DCG/NAPA, 2009.

ALVES, Maria Odete; COELHO, Jackson Dantas. Tecnologia e relações sociais de produção do extrativismo da carnaúba no nordeste brasileiro. In.: **XLIV Congresso da Sociedade Brasileira Rural (SOBER)**, jul. 2006, Fortaleza.

ANDRADE, Alexandre Alves. **O circuito espacial de produção do melão em Baraúna/RN: uma análise do uso e organização no território**. Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). 2011, Natal.

ARANHA, Terezinha de Queiroz. **Catálogo da Coleção Carnaúba: do Núcleo Temático da Seca e Semi-Árido da UFRN – Parte I**. Natal, 2008. Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte Edição comemorativa do cinquentenário da UFRN.

CARVALHO, José Natanael Fontenele de Carvalho; GOMES, Jaíra Maria Alcobaça. Contribuição do extrativismo da carnaúba para mitigação da pobreza no nordeste. In.; **VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**, nov. 2007, Fortaleza.

CASCUDO, L. da C. 1964. A carnaúba. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro. V. 26, n. 2, p. 159.

CASTILHO, Ricardo; FREDERICO, Samuel. **Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo**. Uberlândia. No prelo, 2010.

COSTA, Luís Gonzaga Araújo e. **Conjuntura Agrícola: Rio Grande do Norte**. Boletim divulgado pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), mai. 2009, Natal.

DUARTE, Renata Barbosa de Araújo. **Histórias de Sucesso: comércio e serviços**. In.: PONTES, João Leonel de Albuquerque. **Carnaúba: do artesanato à indústria de petróleo**. 1 ed. Brasília: Sebrae, 2007, p. 1-15.

FELIPE, José Lacerda Alves; ROCHA, Aristotelina Pereira Barreto; CARVALHO, Edilson Alves de. **Economia do Rio Grande do Norte: estudo geo-histórico e econômico: ensino médio**. 2 ed. João Pessoa: Editora Grafset, 2009.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br>>, Acesso em: 10 de agosto. 2011.

MOURA, Fábio Araujo. **O potencial extrativista das carnaubeiras em carnaubais/RN**. 1 ed. Assú: Editora da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, 2010.

SANTOS, Milton. Circuitos espaciais da produção. In.: SANTOS, Milton; Souza, Maria Adélia de (Orgs.). **A construção do espaço**. São Paulo: Nobel, 1986, p. 121-134.

SANTOS, Milton. O retorno do território. In: **Debates**. a. 6, n. 16, p. 249-261, janeiro/abril. 2005.

_____. **O espaço do cidadão**. 7 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2007.

_____. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. 5 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 5 ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

MÚSICA, VÍDEO E AÇÃO, VAMOS DINAMIZAR O ENSINO DE GEOGRAFIA?

José Alexandre Berto de Almada¹ e Samir de Paula Silva²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal - Central e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte –
Campus Natal - Central
xande.almada@hotmail.com – s-depaula18@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho trata de uma proposta metodológica que traz clipes musicais como elemento de análise e reflexão acerca do meio-ambiente e globalização, os mesmos foram escolhidos por tratar as relações sócio-espaciais entre diversas realidades de forma bem clara e sistemática. Objetivamos neste trabalho criar mais subsídios para que os alunos tenham uma formação para a sua autonomia, mais tal sugestão devidamente acompanhada de postura e uma avaliação condizente com essa ferramenta pedagógica, ou seja, o professor que a utiliza deve estar aberto ao diálogo e pautar a sua avaliação ao aspecto crítico que é necessário a construção do conhecimento autônomo. A realização da dinâmica aqui tratada ocorreu da seguinte maneira: Em um primeiro momento foi trabalhado previamente com os alunos os conteúdos que foram abordados clipes, para construir conhecimentos primordiais, e dar subsídios básicos para a construção de atividades lúdica criativas com os alunos em relação às músicas. “Concluimos” a sessão de apreciação dos clipes musicais bem como a discussão sobre a temática com os alunos, tendo o acompanhando-a com a letra, percebemos a capacidade reflexiva e criativa dos alunos na construção de poesias e letras musicais, utilizando essas manifestações artísticas como forma de expressar sua visão sobre a sua realidade social. A partir deste trabalho entendemos que se faz necessário dinamizar o Ensino de Geografia, já que os resultados apresentados pela produção de letras musicais e poesias demonstram o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Palavras-chave: Clipes musicais, Ensino de Geografia, Dinâmica Pedagógica.

1. INTRODUÇÃO

A discussão sobre Ensino de Geografia no Brasil nos remete ao passado que a Geografia escolar predominantemente estava vinculada a uma prática pedagógica

que derrama[va] sobre o aluno um amontoado de informações atomizadas sobre o mundo físico e que apresenta o homem com apenas mais um elemento componente deste mundo, traduz uma verdade sobre o espaço geográfico que ignora a intervenção humana sobre ele (PEREIRA, 2009, p.34,).

Entretanto, o Ensino de Geografia nessa perspectiva metodológica não condiz com atual realidade da sociedade, tendo em vista que as transformações ocorridas pelo avanço da técnica e da informação no espaço geográfico, evidenciando que todos esses, porém, são dados de um mundo físico fabricado pelo homem, cuja utilização, aliás, permite que o mundo se torne esse mundo confuso e confusamente percebido (SANTOS, 2000, p8), com o intuito de desconstruir essa confusão imposta pela perversa organização global, se faz necessário descortinar com os nossos alunos as rugosidades presentes no espaço geográfico, tendo vista a escala local e global e suas interdependência.

Seguindo a linha de KAERCHER (2002) o ensino de Geografia deve contribuir para uma leitura completa e dinâmica do mundo, sendo assim, a ciência geográfica, praticada em sala de aula, deve propiciar aos educandos uma melhor compreensão do mundo e a sociedade em que vivem. A prática pedagógica docente deve tornar nossos alunos parceiros da reflexão. As instituições de ensino devem se preocupar em fazer com que os alunos desenvolvam seus potenciais cognitivos e criativos de uma forma mais significativa, por meio de atividades contextualizadas.

Uma possível resposta para concretizar a contextualização da geografia escolar é trabalhar com dinâmicas, em nosso trabalho trazemos uma abordagem metodológica que busca a dinamização do Ensino de Geografia por meio de clipes musicais, uma vez que partir da idéia de que todas as realidades geográficas são apreendidas por meio de palavras e imagens (CLAVAL, 2003, p.163), a música e a imagem contida no clipe musical são nossa parceira na construção coletiva e autônoma na leitura completa desse mundo confuso e cheio de rugosidades que nos é apresentado.

A escolha dos clipes musicais trabalhados em sala de aula não foi aleatória tínhamos a intencionalidade de selecionar músicas que pudessem contextualizar as questões do meio-ambiente e globalização trazendo-os para a percepção da dinâmica das relações do espaço global, nessa atual, e complexa, fase do capitalismo. A nossa escolha também levou em consideração a diversidade cultural dos diversos seguimentos da música, com o intuito de levar para os alunos estilos musicais que pudessem contemplar um amplo universo sonoro, fugindo da lógica mercadológica que domina o ramo fonográfico, passando pelos estilos musicais do Heavy Metal, Crossover, Thrash Metal, Rock Nacional, Manguebeat, Reggae, Forró Pé de Serra, MPB e Pop rock.

Descreveremos ao longo do trabalho o desenvolvimento metodológico e aplicação dessa dinâmica em sala de aula. Escolhemos para essa atividade as turmas de 9º e 8º ano da Escola Municipal Sérgio Oliveira Aguiar, do município de Extremoz-RN, para aplicar a atividade, uma vez que a proposta curricular para essas séries permite uma flexibilização para trabalhar com esses temas, construindo com os alunos conhecimentos sobre meio-ambiente e globalização, rompendo então, o caráter tradicional da mera listagem dos conhecimentos, mas sim, propondo aos alunos uma discussão e interpretação da organização desse espaço geográfico.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

O percurso metodológico baseou-se em leituras de autores que tratam sobre Ensino de Geografia na perspectiva da formação cidadã, pautando nossas atividades em fichamentos e discussões focal sobre a temática para sustentar nossa base teórica na construção deste trabalho, bem como, a elaboração da dinâmica trabalhada com os alunos.

Para a realização da dinâmica selecionamos os alunos da Escola Municipal Sérgio Oliveira Aguiar, pois é o espaço de trabalho de um dos autores, facilitando a completa aplicação e observação dos resultados, mas lembrando, que essa dinâmica pode ser aplicada em qualquer escola. Iremos descrever os passos para a aplicação da atividade.

Em um primeiro momento é necessário trabalhar previamente com os alunos os conteúdos que serão abordados nos clipes musicais, que foram: meio-ambiente e globalização. Para construir conhecimentos primordiais e dar subsídios básicos para a interpretação dos alunos em relação aos clipes musicais. Utilizamos nesse momento vinte minutos, posteriormente cento e vinte minutos.

Vale ressaltar que a atividade descrita a seguir foi realizada durante os acontecimentos da Semana do Meio-ambiente, permitindo, então, trabalhar com as duas turmas e propor com mais liberdade essa dinâmica pedagógica.

Os clipes musicais foram coletados na internet no sitio de compartilhamento de vídeos <www.youtube.com>, e gravados na mídia DVD, podendo ser reproduzido em qualquer aparelho de DVD.

Trabalhamos os seguintes clipes musicais com os alunos: Amazônia nunca mais e Testemunhas do apocalipse, ambas da banda Ratos de Porão; A melhor banda de todos os tempos da última semana, Homem-primata, Polícia, Será que é disso que eu necessito, Sacos plásticos e Disneylândia, todas da banda Titãs; Aluga-se de Raul Seixas; Da lama ao caos e Manguetown, ambas de Chico Science e Nação Zumbi; Xote ecológico de Luiz Gonzaga; Terra plante água, de Guilherme Arantes; Cidade do sol, da Rastafeeling; Territory, da Sepultura e, por último, Future Tense, da Sanctuary. Foi entregue aos alunos as letras das músicas e a tradução, nas músicas de Sepultura e Sanctuary, sendo que a cada música tocada havia uma pausa para breves discussões e comentários sobre a música e o vídeo.

Após esse momento de apreciação musical, houve um momento de discussão mais aprofundada sobre a temática, com o objetivo de despertar nos alunos um olhar criativo a cerca das artes para representar a realidade, nosso espaço de vivencia, como forma de expressão, reivindicação e protesto.

Após esse momento os alunos criaram poesias e letras de músicas envolvendo suas reflexões pessoais sobre meio-ambiente, globalização e também sobre a Escola Sérgio Oliveira Aguiar.

3. DESENVOLVIMENTO

Tal dinâmica multifacetada representa com clareza e complexidade as diversas relações socioespaciais de forma a desenvolver juntamente com o aluno um senso critico. Diante de uma sociedade moldada nos pressupostos capitalistas nos deparamos com uma realidade de alunos pré-programados para ter uma visão superficial do mundo e do seu contexto, entendemos a Geografia não como solucionadora desse problema, mas como essencial para a sua superação. Uma alternativa possível para romper com o conteudismo e a simplificação dos conhecimentos dos alunos muito marcante na Geografia Tradicional é apresentada pela aplicação de uma metodologia que parte da visão do aluno para posteriormente ampliá-la e contextualizá-la, como possibilitado por uma dinâmica que trabalha com clipes musicais voltada para a representação do cenário e dos aspectos da globalização, assim como dos seus problemas, com o intuito de construir coletivamente o conhecimento em sala de aula.

O desafio das aulas de Geografia é trazer o aluno para a participação, tornar-lo sujeito ativo da aprendizagem, não o aluno que não sabia de nada que nos foi pregado pelo paradigma tradicional da educação, pois é justamente essa bagagem de conhecimentos prévios, experiência de vida que o aluno carrega consigo que contribui para o desenvolvimento de uma aula efetiva, aluno é, e deve ser, parceiro de reflexão e construção de conhecimento.

Buscando com essa dinâmica que envolve a música convidar o aluno para uma aula que rompe a visão clássica de quadro giz, e carteiras, e trazer para um universo novo, se tratando em realidade de sala de aula, provocar ao aluno a reflexão, abstração sobre a letra, a musicalidade, o visual, o dialogo com a sua realidade que os diversos cliques musicais trazem para o estudante.

Historicamente, a criatividade esteve sempre ligada ao campo artístico. Entretanto, no decorrer do século XX, passou a ter importância crescente não apenas como capacidade individual, mas como riqueza capaz de trazer benefícios coletivos (GIGLIO; WECHSLER; BRAGOTTO, 2009, p.7.). Isso foi bastante perceptível quando os alunos criaram as poesias e letras musicais envolvendo suas reflexões sobre a globalização, meio-ambiente e a sua própria escola (Sérgio Oliveira Aguiar). Dentro desse campo de criações temos uma poesia que em uma de suas estrofes diz: “A poluição está tomando/ Conta de tudo não podemos/ Perder o nosso mundo/ O mundo está se acabando / E não estamos nem ligando. A abstração feita da construção desta poesia é que os alunos compreendem que deveriam existir medidas que de fato colocassem a qualidade de vidas das pessoas acima do interesse dos que lucram com a poluição gerada pela produção de telha, por exemplo. E isso um sinal de que o senso crítico dessas crianças está aguçado e com a dinâmica foi externalizado e incentivado a aumentar para se alcançar uma visão holística do mundo objetivada pela disciplina de Geografia com o apoio das demais. Outro instigante momento da dinâmica foi a produção de músicas sobre os temas, quando traz em uma delas o seguinte trecho: “Jogue lixo no lixo/ Não jogue no chão – Vamos deixar a nossa escola/ Fora da poluição”, o mesmo demonstrou que os alunos passaram a se perceber como agente transformador da sua realidade, reivindicador do seu direito a uma vida digna de existência em uma ambiente limpo e saudável, essa foi só uma das provocações feitas ao aluno para que possa caminhar para a sua autonomia e busca por uma sociedade justa e menos desigual.

Tal forma de abordagem dos conteúdos geográficos foi bem aceita pelos discentes que se mostraram demasiadamente entusiasmados em decifrar as subjetividades das relações sócio-espaciais, a partir da compreensão das questões ligadas ao meio-ambiente e globalização. A partir desse posicionamento dos alunos diante da dinâmica podemos refletir que é possível tornar os momentos em sala de aula mais interessantes para os alunos sem carecer da qualidade do ensino e até mesmo torná-lo mais atrativo e integrado a realidade mais diretamente vivenciada pelos alunos, que é o caso do contato com os cliques musicais e atentá-los para as a complexidade das questões relacionada ao meio-ambiente e globalização.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Metodologias alternativas quando utilizadas em sala de aula são encaradas por alguns professores com pouca credibilidade e até mesmo com certo preconceito, fato esse que é muito recorrente por existir muitos casos de incoerência entre discurso e prática, ou seja, grande parte dos docentes que defendem uma formação crítica o fazem somente no discurso modista não a encaram em sua complexidade de prática pedagógica voltada para a autonomia do sujeito. E ainda vivenciamos casos de docentes muito atrelados ao ensino tradicional, pois muitos desses tiveram uma formação tradicional.

Uma metodologia que preza pela sua coerência não deve ser associada à avaliação e postura contrárias ao objetivo da aplicação da mesma, por tanto, ao propor uma maneira de ensinar deve ser seguida de postura e avaliação condizente com o que está sendo sugerido. Quando adotamos uma música para ensinarmos meio-ambiente e globalização estamos querendo dinamizar as nossas aulas,

torná-las mais atrativas e isso não terá resultado desejado com posicionamento autoritário e uma forma de avaliar que prime pelo saber “memorizado”.

As mudanças necessárias para se alcançar uma formação autônoma do sujeito partem da própria mudança na forma de pensar do professor da sua práxis para posteriormente poder promover nos seus alunos as provocações necessárias para a construção do seu conhecimento. Contudo devesse ressaltar que a escolha de uma metodologia tem o seu aspecto político que representa a forma de pensar do docente que está trabalhando-a, mas se o objetivo é formar um sujeito autônomo a sua forma de pensar o mundo não deve suprimir a visão do aluno e sim construir com esse um campo de reflexão e crítica sobre a realidade apresentada, de forma que o discente possa perceber a complexidade do contexto social em que está inserido. E supere a superficialidade das informações e observações que lhe são apresentadas, principalmente, pelos meios de comunicação, adquirindo uma visão holística do mundo.

Nessa perspectiva se faz necessário dinamizar o Ensino de Geografia, já que os resultados apresentados pelos alunos através da criação de poesias e letras musicais foram muito positivos quando considerada a capacidade de abstração dos alunos a cerca da temática, provando que atividades pedagógicas envolvendo clipes musicais desenvolvem o potencial cognitivo do aluno e também atiza sua curiosidade para o aprendizado, mostrando que a aula pode ser empolgante, um verdadeiro espaço de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

KAERCHER, Nestor André. O gato comeu a Geografia crítica? Alguns obstáculos a superar no ensino-aprendizagem de Geografia. In: PONTUSCHKA, Nídia (org.) **Geografia em perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2002. p. 221-231.

GIGLIO, Zula Garcia; WECHSLER, Solange Muglia; BRAGOTTO, Denise. **Da criatividade à inovação**. Campinas. Papirus, 2009. P. 186

CLAVAL, Paul. A contribuição francesa ao desenvolvimento da abordagem cultural na geografia. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Orgs.). **Introdução à geografia cultural**, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 147-166.

PEREIRA, Raquel Maria Fontes do Amaral. **Da geografia que ensina à gênese da Geografia moderna**. 4.ed. Florianópolis. UFSC. 2009.

SANTOS, Milton. **Por uma outra Globalização: do pensamento único a consciência universal**. São Paulo: Record, 2000.

MULTICENTRALIDADES DOS SERVIÇOS DE SAÚDE TERESINENSES: uma breve caracterização

Paulo Henrique de Carvalho Bueno
Instituto Federal do Piauí - Campus Uruçui.
ph21bueno@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo visa fazer uma breve caracterização das multicentralidades dos prestadores de serviços de saúde teresinenses, fazendo uma caracterização histórico-quantitativa e a espacialização dos mesmos na malha urbana da capital piauiense. Assim sendo, busca-se na introdução refletir os conceitos de multi(poli)centralidades, territórios e redes para em seguida prosseguir na discussão da historicidade e dos atributos contidos nas áreas especializadas na oferta de serviços de saúde da capital piauiense. Com vistas à consecução destes objetivos contidos na construção deste escrito utilizou-se como metodologia uma revisão bibliográfica e uma compilação das análises feitas em um dos capítulos da dissertação de mestrado em Políticas Públicas intitulada “As casas de pensões do Pólo de Saúde de Teresina (PI): produção espacial e políticas públicas”, momento este que propiciou a análise de um dos agentes produtores dessas centralidades. As multicentralidades dos serviços de saúde de Teresina é uma (re)construção que iniciam no ano de fundação da cidade (1852) e teve investimentos crescentes, tanto do capital público quanto privado ao longo do século XX e início do XXI. Logo, a realidade atual, na qual os estabelecimentos que prestam serviços de saúde se espriam pela cidade, é fruto do dinamismo dos mesmos, os quais (re)produzem diariamente seus territórios dentro da rede de saúde como um todo.

Palavras-chave: Multicentralidades. Território. Redes. Serviços de saúde

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente artigo visa fazer uma breve caracterização das multicentralidades dos prestadores de serviços de saúde teresinenses, fazendo uma caracterização histórico-quantitativa e a espacialização dos mesmos na malha urbana da capital piauiense. Assim sendo, busca-se refletir os conceitos de multi(poli)centralidades, territórios e redes para em seguida prosseguir na discussão da historicidade e dos atributos contidos nas áreas especializadas na oferta de serviços de saúde da capital piauiense. Com vistas à consecução destes objetivos contidos na construção deste escrito utilizou-se como metodologia uma revisão bibliográfica e uma compilação das análises feitas em um dos capítulos da dissertação de mestrado em Políticas Públicas intitulada “As casas de pensões do Pólo de Saúde de Teresina (PI): produção espacial e políticas públicas”, momento este que propiciou a análise de um dos agentes produtores dessas centralidades.

Os espaços geográficos construídos pela sociedade não advêm somente de uma projeção intencional, calcada na análise de causa e efeito preestabelecidos, mas também de conjunturas que se vão associando para dar conteúdo às formas, ao longo de uma temporalidade. Dessa forma, para que se possa analisar de modo compreensível a realidade espacial, buscando o que está por trás da visibilidade paisagística, pode-se recorrer ao binômio forma-conteúdo. Nesse sentido, a *forma* é o primeiro olhar, é ver a geometricidade, a arquitetura, as subdivisões do espaço. O *conteúdo* mostra-se quando se descortinam as formas, é o que dá vida, sentido e significação aos construídos. Logo, afirma-se que os conteúdos são as relações entre os atores produtores do espaço, as quais se centram nas dimensões econômicas, sociais, políticas, culturais e ambientais que tomar corpo no espaço citadino, como no caso de Teresina.

Ressalte-se que espaço geográfico pode ser “[...]definido como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações[...]” (SANTOS, 2002, p. 21). Logo, suscita ser compreendido como sendo simultaneamente as disposições físicas das coisas e práticas sociais que aí ocorrem, portanto, o espaço pode ser concebido como produto e produtor das inter-relações entre homem-natureza-homem. Nessa perspectiva, a análise geográfica da realidade permite apreender o espaço como um texto, no qual as formas são portadoras de significados e sentidos (GOMES, 1997).

Compreender as multicentralidades dos serviços de saúde teresinenses requer inter-relacionar os conceitos de território e redes geográficas. Assim sendo, é interessante expor que se entende centralidade como processo e o centro ou centros como expressão territorial. Desta forma, a centralidade relaciona-se aos processos de materialidades em certos pontos citadinos, identificados e caracterizados pela densidade dos fluxos e fluidez no território, permitindo a configuração de uma centralidade múltipla e complexa, multi(poli)centralidade, no lugar de uma centralidade principal (SPÓSITO, 1996).

No que concerne à concepção de território, tomamos de empréstimo a acepção de Souza (1995) ao apontar que esta categoria é apreendida como um espaço definido por e a partir de relações de poder, os quais têm origem nas apropriações e usos dos substratos físicos espaciais, mas que se materializam nas relações sociais presentes nessa espacialidade, desde sua gênese à sua gestão. Concebendo-o assim, perceber-se-á que a materialidade do mesmo é dada por objetos que tem uma gênese técnica, um conteúdo técnico e se inter-relacionam na condição de técnica, seja na sua realização, seja em sua funcionalidade (SANTOS, 2002). Desta forma, ao pensar em território e em sua construção, é necessário entender que este se define “[...] antes de tudo com referência às relações sociais (ou culturais, em sentido amplo) em que está mergulhado, relações estas que são sempre, também, relações de poder” (HAESBAERT, 2006, p. 54).

Por outro lado têm-se as redes, que para seu estudo na contemporaneidade supõe-se a descrição do que a constitui, um estudo estatístico das quantidades e das qualidades técnicas conjuntamente com a avaliação das relações que os elementos da rede mantêm com a vida social do presente, em todos os

seus aspectos, ou seja, essa qualidade de servir como suporte corpóreo do dia-a-dia. Nesse sentido transcende a concepção da rede como sendo toda infra-estrutura, permitindo o transporte de matéria, de energia ou de informação, e que se inscreve sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acesso ou pontos terminais, seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação, sendo a mesma dotada, também de vida social, política, cultural, que podem ser visualizadas e entendidas a partir das pessoas, signos, símbolos e mensagens (SANTOS, 2002). Dito essas considerações acerca dos conceitos que permeia a caracterização proposta no título do estudo ora posto em tela far-se-á a discussão que toma corpo a seguir.

2. MULTICENTRALIDADES DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DE TERESINA (PI): Uma Breve Caracterização

No contexto de construções sociais, a área concentradora dos serviços de saúde em Teresina foi se estabelecendo como um espaço funcional, capaz de atrair pessoas com os mais variados objetivos e atividades das mais variadas feições. Logo, para compreender uma estruturação espacial, como a que está em questão, faz-se necessário recorrer à História, para que se busque como esta se processou até chegar à configuração atual por ela empreendida.

Nessa perspectiva, essa caracterização põe em relevo as relações tecidas entre os atores que (re)constróem aquele espaço. Deste modo, acreditamos que os conceitos de multicentralidades, territórios e redes nos traz uma importante contribuição, pois é possível observar como se dão as conexões, os elos entre os diversos atores sociais que no espaço se entrelaçam. Assim sendo, os prestadores de serviços de saúde (hospitais, clínicas, laboratórios e pensões) funcionam como nós que interligam diversos produtores espaciais, dando configurações e conteúdos às formas espaciais presentes no espaço.

A capital piauiense, fundada em 16 de agosto de 1852, foi projetada para ser um pólo de entreposto comercial, com boa localização geográfica, distando mais de 300 km do litoral, 450 km de São Luis, mais de 600 km de Fortaleza e quase a 950 km de Belém. O crescimento do comércio e dos serviços teresinenses fez desta área geográfica uma cidade que irradia seus atributos, comerciais e de serviços, em especial os ligados à área de saúde, para boa parte do Maranhão, interior do Pará, Tocantins e Ceará, além de polarizar o próprio Estado.

Partindo desse contexto, podemos afirmar que os serviços de saúde possuem como uma de suas bases a mesma de atração do comércio – localização geográfica. Porém, a origem e crescimento do setor saúde divergem do comercial, uma vez que o elemento que promoveu seu aparecimento foi o poder público, com a construção do Hospital Getúlio Vargas (HGV), no início dos anos de 1940, e com a Escola de Medicina, anos 60 do século XX, que utilizou o referido Centro de Saúde como base de apoio para seus alunos, futuros profissionais dos serviços de Saúde (BUENO, 2008).

No entanto, os investimentos que se direcionaram para o atendimento médico-hospitalar datam da fundação da cidade, sendo eles: Hospital da Caridade (1853), Santa Casa de Misericórdia (1860) e a Botica do Povo (1884); esta última constituindo-se como a primeira farmácia a instalar-se na cidade (SILVA, 2006; TERESINA AGENDA 2015, 2002).

A cidade teresinense vivenciou no século XX o fortalecimento de sua economia local e o surgimento de grandes unidades prestadoras de saúde de capital público, a saber: Fundação do Asilo dos alienados (1907) – atual Hospital Areolino de Abreu; Hospital Getúlio Vargas – HGV (1941); e, à época, a Maternidade São Vicente de Paula – atual Centro Integrado Lineu Araújo. O HGV é tido hoje como um dos maiores do Nordeste, contendo uma estrutura operacional com clínicas de diversas especialidades, ofertando serviços que vão desde a atenção básica até os de média e alta complexidade. Esse hospital

ainda funciona como escola, especialmente para os alunos da área de Saúde da Universidade Estadual e Federal do Piauí, contribuindo assim para a construção de uma imagem na resolução dos problemas de saúde e na multiplicação de profissionais da área de Saúde (SILVA, 2006).

No tocante aos investimentos privados, situa-se a década de 1950, como sendo seu início, com a implantação do Sanatório Meduna (1952); Sociedade Piauiense de Combate ao Câncer (1953) – mantenedora do Hospital São Marcos, instituição essa de natureza filantrópica e atualmente cadastrada no Ministério da Saúde como Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON). Já nas décadas de 1960 e 1970, os investimentos públicos tiveram uma nova investidura, com a implantação do Hospital do Batalhão de Engenharia e Construção (BEC), com recursos federais; A Maternidade Dona Evangelina Rosa e o Hospital de Doenças Infecto-Contagiosas (HDIC), atual Hospital Natan Portela, com recursos estaduais. Ainda nesse período, a iniciativa privada mostra também seus investimentos com a implantação da Casamater (atual Aliança Casamater) e o Hospital Santa Maria.

As décadas posteriores, 1980 e 1990, marcaram a multiplicação das clínicas particulares em Teresina, assim como a implantação de mais dois hospitais particulares; quais sejam: Hospital de Terapia Intensiva (HTI) e Hospital das Clínicas de Teresina (HCT). No ano de 2000, é inaugurado o Hospital São Paulo, também privado. Assim sendo, percebe-se que o cenário de construção espacial do Pólo de Saúde teve em seus primórdios o papel fundamental dos investimentos públicos, especialmente com a implantação do HGV e posteriormente inoculações de capitais privados, fazendo com que, ao lado da demanda crescente pela busca dos serviços de saúde, instalassem-se na área outros hospitais e clínicas médicas, principalmente privadas. Esse crescimento fez com que Teresina detivesse, em 2000, 18 hospitais privados, 10 públicos e 5 universitários, sendo que as unidades particulares comportam 55,8% dos leitos hospitalares. É pertinente expor, portanto, que Foi particularmente na década de 1990 que Teresina teve a efetivação de suas dezenas de clínicas e consultórios médicos, unidades essas especializadas em diagnósticos por imagens, laboratórios de análises clínicas, de tratamento e exames especializados, fazendo com que este setor funcione como atrativo de pessoas para consumir a cidade ou fração dela (MELO e ROLIM, 2000).

Em sua totalidade, esse complexo de estabelecimentos que prestam serviços ligados ao setor saúde foi denominado pela Prefeitura Municipal de Teresina (PMT) de Pólo de Saúde de Teresina. O pólo abrange três subáreas, a saber: subárea 1: bairros Mafuá e Marquês; subárea 2: bairro Centro; e subárea 3: bairros Piçarra e Ilhotas. Porém, observa-se, no início dos anos 2000, a gênese, que na atualidade toma maior densidade, da produção espacial de uma quarta área, abrangendo a Zona Leste, especialmente com a Implantação do Hospital São Paulo, o Hospital Universitário Federal (HU) e o Espaço Saúde contido no Teresina Shopping. Nesse sentido, essa subárea 4 abrange os bairros dos Noivos, São Cristóvão, Fátima e entorno, conforme evidenciado na Figura 1.

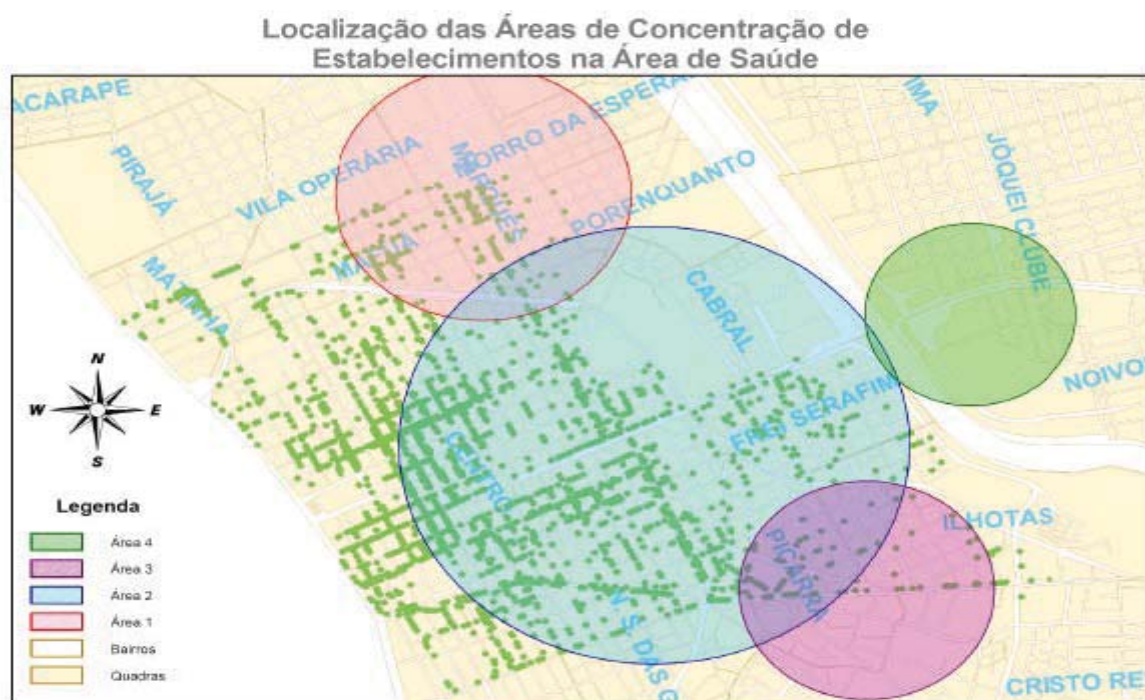


Figura 1 – Subáreas do Pólo de Saúde de Teresina.

Fonte: Prefeitura Municipal de Teresina – PMT.

Na análise da figura 1 é permitido afirmar que há diferenciações de densidade da quantidade de prestadores de serviços de saúde, sendo que a subárea 2 responde por um maior número. Essa densificação está fazendo com que haja uma descentralização, ou multicentralidade (SPÓSITO, 1998) dos sujeitos produtores da especialização funcional da cidade, no caso os que prestam serviços ligados a saúde. Saliente-se que essa dispersão dos estabelecimentos que prestam serviços de saúde pauta-se nos seguintes fatores: saturação espacial na subárea 2; preços elevados nesse espaço concentrador; facilidade de mobilidade urbana e crescimento da malha citadina.

Cabe salientar que os agentes privados e o Estado atuam dialeticamente na produção espacial urbana em destaque, fazendo com que haja diferenciações quantitativas nos prestadores de serviços, como se evidencia na tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – HOSPITAIS E CLÍNICAS

Tipo	Quantidade	%
Hospitais Privados	14	3,31
Hospitais Públicos Estaduais	6	1,42
Hospitais Públicos Municipais	10	2,36
Clínicas Médicas	183	43,26
Maternidades	2	0,47
Bancos de Sangue	1	0,24
Laboratórios	27	6,38
Consultórios	179	42,32
Ambulatórios	1	0,24
Total	423	100

FORNE: SINDHOSPI / FMS/SEMPPLAN - 2008/2010. In: TELES, 2011, p.13

Os números postos na tabela 1, conjugando com a espacialidade contida na figura 1, põem em relevo as interpenetrações entre agentes públicos e privados na produção espacial urbana, fazendo com que se (re)construam multicentralidades no tecido urbano, os quais acabam por fomentar outros ramos de serviços atrelados ao setor saúde como o exposto pela tabela 2. É interessante notar o crescimento numérico das pensões, fato analisado e indicado em pesquisa anterior, pois as mesmas estão em mobilidades permanentes ao longo das espacialidades (re)construídas pelos estabelecimentos que prestam serviços de saúde (BUENO, 2008).

Tabela 2 – ESTRUTURA DE APOIO – HOSPEDAGEM E MEDICAMENTOS

Tipo	Quantidade	%
Administradoras de Planos de Saúde	7	0,72
Hotéis	37	3,81
Pensões	702	72,22
Comércio de Alimentos	157	16,15
Farmácias e Congêneres	69	7,10
Total	972	100

FONTE: SINDHOSPI / SEMPLAN – 2009/2010. In: TELES, 2011, p.09

As especializações funcionais dos prestadores de serviços de saúde fazem com que os mesmos (re)produzam seus territórios dentro da rede de saúde da capital piauiense, sendo que o estado, especialmente com o financiamento substancializado pelas verbas do Sistema Único de Saúde (SUS) incrementa este crescimento. Os dados contidos nas tabelas 1 e 2 revelam também que a rentabilidade dos serviços ligados ao setor saúde são crescentes, fato comprovado pelo grande número de hospitais privados e clínicas médicas das mais variadas especialidades.

Outro ponto a ser destacado refere-se a qualidade dos serviços prestados, em especial na rede privada, uma vez que a mesma contém serviços de exames da mais alta tecnologia contida no mercado. Além disso, destaca-se ainda a formação continuada do corpo humano ligado à saúde, a qual busca qualificação constante para melhor atender ao público demandante.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As multicentralidades dos serviços de saúde de Teresina é uma (re)construção que iniciam no ano de fundação da cidade (1852) e teve investimentos crescentes, tanto do capital público quanto privado ao longo do século XX e início do XXI. Logo, a realidade atual, na qual os estabelecimentos que prestam serviços de saúde se espriam pela cidade, é fruto do dinamismo dos mesmos, os quais (re)produzem diariamente seus territórios dentro da rede de saúde como um todo. Logo, a espacialização pelo tecido urbano é fundamentado pela busca incessante de lugares que ofereçam vantagens cada vez mais crescentes, tais como: preços de terrenos mais baratos, facilidade de mobilidade e mão de obra qualificada.

Assim sendo, diante das complexidades que envolvem a cadeia produtiva do Pólo de Saúde considera-se que o mesmo pode vir a ser uma importante ferramenta de desenvolvimento sócio-econômico local de Teresina e que os agentes privados são peças fundamentais para a produção, manutenção e divulgação deste serviço de saúde. Daí, considerar-se que a concentração de serviços de saúde nas sub-áreas do Pólo foi/é uma construção histórica e espacial, fruto das interpenetrações do Estado e dos agentes privados, o que acabou por gerar, produzir e reproduzir as formas espaciais presentes nesses territórios, e que os mesmos constituem-se como uma das molas propulsoras para o

crescimento, divulgação e desenvolvimento dos serviços de saúde presentes nas áreas, acabando por contribuir significativamente nesse processo de (re)produção espacial.

4. REFERÊNCIAS

BUENO, P. H. De C. *As casas de pensões do pólo de saúde de Teresina: produção espacial e políticas públicas*. 2008. 127f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2008.

GOMES, Paulo César da Costa. Geografia e fin-de-siècle: o discurso sobre a ordem espacial do mundo e o fim das ilusões. In: GOMES, P. C. C.; CASTRO, Iná E. et alli (Orgs.). *Explorações geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

HAESBAERT, Rogério. Concepções de território para entender a desterritorialização. In: SANTOS, Milton et al. *Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MELO, Lúcia Carvalho P.; ROLIM, Francisco Sales C. *O setor de serviços de saúde nos Estados de Pernambuco e Piauí*. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2000

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. *Teresina Agenda 2015: Plano de Desenvolvimento Sustentável*. Teresina, 2002.

SANTOS, Milton. *A natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. São Paulo: EDUSP, 2002.

SILVA, Teresinha de Jesus Ferreira da. *Sustentabilidade do pólo de saúde de Teresina*. 2006. 121 fls. Dissertação (Mestrado) – UFPI/TROPEN/PRODEMA, [2006].

SOUZA, Marcelo J. Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de.; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. *Geografia: Conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

SPÓSITO, Maria Encarnação B. *A gestão do território e as diferentes escalas da centralidade*. Revista Território, Rio de Janeiro, UFRJ, v. 3, n. 04: p. 27-37. 1998.

_____. *Multi(poli)centralidade urbana em Bauru, São José do Rio Preto e Presidente Prudente*. Projeto de Pesquisa Integrada, Presidente prudente, 1996.

TELES, Mário Augusto A. Cardoso. *Diagnóstico do Pólo Empresarial de Saúde – Teresina/PI*. Teresina: SEBRAE/PI, 2011.

MULTICENTRALIDADES DOS SERVIÇOS DE SAÚDE TERESINENSES: um discutir teórico para sua análise

Paulo Henrique de Carvalho Bueno
Instituto Federal do Piauí - Campus Uruçui.
ph21bueno@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo visa fazer uma discussão teórica sobre os conceitos que podem ser utilizados na discussão das multicentralidades urbanas, trazendo como foco de pesquisa os serviços de saúde de Teresina (PI). A compreensão desse fenômeno geográfico requer que se analisem essas produções dentro do espaço urbano, o qual é repleto de fatores internos e externos que se conjugam para dar aos espaços geográficos, possuindo sua forma e conteúdo que os tornam ímpares dentro do tecido citadino. Metodologicamente parte-se de uma revisão bibliográfica acerca da temática de produção do urbano, território, redes, multicentralidades, dentre outros elementos que incitam a investigação sobre a temática proposta. No caso teresinense as produções do fenômeno das multicentralidades dos serviços de saúde dão-se de forma dialética entre os sujeitos que as produzem, quais sejam: estado, hospitais, clínicas, laboratórios, pensões e usuários dos serviços prestados por esses atores, (re)fazendo cotidianamente seus territórios. Saliente-se que o estudo da temática ora posta em relevo pode subsidiar o poder público na planejar e executar de políticas de públicas para este setor, ensejando assim um melhor desenvolvimento dos serviços prestados e um ordenamento territorial das áreas em que essas produções espaciais se materializam.

Palavras-chave: Multicentralidades. Elementos teóricos. Serviços de saúde teresinenses.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente artigo visa fazer uma discussão dos elementos teóricos que podem ser utilizados na análise das multicentralidades dos prestadores de serviços de saúde teresinenses. Isso é posto por considerar que os espaços geográficos construídos pela sociedade não advêm somente de uma projeção intencional, calcada na análise de causa e efeito preestabelecidos, mas também de conjunturas que se vão associando para dar conteúdo às formas, ao longo de uma temporalidade. Dessa forma, para que se possa analisar de modo compreensível a realidade espacial, buscando o que está por trás da visibilidade paisagística, pode-se recorrer ao binômio forma-conteúdo. Nesse sentido, a *forma* é o primeiro olhar, é ver a geometricidade, a arquitetura, as subdivisões do espaço. O *conteúdo* mostra-se quando se descortinam as formas, é o que dá vida, sentido e significação aos construídos. Logo, afirma-se que os conteúdos são as relações entre os atores produtores do espaço, as quais se centram nas dimensões econômicas, sociais, políticas, culturais e ambientais que tomar corpo no espaço citadino, como no caso de Teresina. É a partir dessa compreensão que toma corpo a explicitação teórica a seguir, ou seja, um esboço acerca da literatura que permite a análise da temática ora em tela.

2. MULTICENTRALIDADES DOS SERVIÇOS DE SAÚDE TERESINENSES: um discutir teórico para sua análise

As espacialidades urbanas têm sido alvos de intensos debates, especialmente no decorrer do século XX e início do XXI em função das complexidades que envolvem o uso e gestão do urbano. A geografia, nesse ambiente discursivo, busca contribuir teorizando sobre a produção do espaço geográfico urbano, assim como propostas interventoras no mesmo via análise conteudista das formas espaciais. Ressalte-se que espaço geográfico pode ser “[...]definido como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações[...]” (SANTOS, 2002, p. 21). Logo, suscita ser compreendido como sendo simultaneamente as disposições físicas das coisas e práticas sociais que aí ocorrem, portanto, o espaço pode ser concebido como produto e produtor das inter-relações entre homem-natureza-homem. Nessa perspectiva, a análise geográfica da realidade permite apreender o espaço como um texto, no qual as formas são portadoras de significados e sentidos (GOMES, 1997).

A apreensão deste espaço no campo geográfico pode ser feito através dos conceitos chaves, especialmente os de paisagem, lugar, território e região. Ressalta-se que para a compreensão das multicentralidades dos serviços de saúde teresinenses e as relações contidas em seu bojo, é interessante que se utilize como suporte de entendimento espacial o conceito de território e de redes, os quais podem ser compreendidos desde sua gênese, gestão e funcionamento. É interessante expor que se entende centralidade como processo e o centro ou centros como expressão territorial. Desta forma, a centralidade relaciona-se aos processos de materialidades em certos pontos citadinos, identificados e caracterizados pela densidade dos fluxos e fluidez no território, permitindo a configuração de uma centralidade múltipla e complexa, multi(poli)centralidade, no lugar de uma centralidade principal (SPÓSITO, 1996).

No que concerne à concepção de território, toma-se de empréstimo a acepção de Souza (1995) ao apontar que esta categoria é apreendida como um espaço definido por e a partir de relações de poder, os quais têm origem nas apropriações e usos dos substratos físicos espaciais, mas que se materializam nas relações sociais presentes nessa espacialidade, desde sua gênese à sua gestão. Concebendo-o assim, perceber-se-á que a materialidade do mesmo é dada por objetos que tem uma gênese técnica, um

conteúdo técnico e se inter-relacionam na condição de técnica, seja na sua realização, seja em sua funcionalidade (SANTOS, 2002).

Desta forma, ao pensar em território e em sua construção, é necessário entender que este se define “[...] antes de tudo com referência às relações sociais (ou culturais, em sentido amplo) em que está mergulhado, relações estas que são sempre, também, relações de poder” (HAESBAERT, 2006, p. 54). Contudo, não se pode esquecer que essas relações de poder são, primeiramente, mediadas pelo espaço. Mediação espacial aqui não significa apenas o substrato físico determinando os comportamentos sociais, mas compreende-se que ele serve como base da (re)produção social da vida cotidiana, influenciando os relacionamentos entre as pessoas e entre estas e os espaços que os rodeiam; então, o espaço físico constitui-se como produtor e produto de uma dada realidade social, estabelecendo-se em uma dialética infundável. Daí afirmar que refletir dinamicamente o território é discorrer acerca das internalidades e externalidades intrínsecas ao mesmo.

É no sentido de dinamicidade, caracterizado pelos ritmos de circulação e produção, do território, que o entendemos como relacional, ou seja, uma relação complexa entre os processos sociais e o espaço material, envolvendo, portanto, “[...] o movimento, a fluidez, as conexões” (HAESBAERT, 2006, p. 55). A ideia de território relacional corrobora a discussão de que a produção do território se desenrola em um substrato físico, mas é a natureza das relações humanas que dá sentido à vida do território. Ao trabalhar a ideia de poder resultante das práticas sociais empreendidas sobre o espaço, compreende-se também que o mesmo acaba por diferenciar-se dos demais espaços citadinos, mas mantendo-se desarticulado intra e interurbano, promovendo, por conseguinte, uma dinâmica regional (HAESBAERT, 2010). Nessa perspectiva, retoma-se o pensamento de Sousa (1995), ao afirmar que território torna-se quase que sinônimo de espaço social, entendendo-se que a forma é importante, mas não é suficiente para o prisma do olhar geográfico, fazendo-se necessário perceber o conteúdo impresso nas formas espaciais contidas no território.

Por outro lado têm-se as redes, que para seu estudo na contemporaneidade supõe-se a descrição do que a constitui, um estudo estatístico das quantidades e das qualidades técnicas conjuntamente com a avaliação das relações que os elementos da rede mantêm com a vida social do presente, em todos os seus aspectos, ou seja, essa qualidade de servir como suporte corpóreo do dia-a-dia. Nesse sentido transcende a concepção da rede como sendo toda infra-estrutura, permitindo o transporte de matéria, de energia ou de informação, e que se inscreve sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acesso ou pontos terminais, seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação, sendo a mesma dotada, também de vida social, política, cultural, que podem ser visualizadas e entendidas a partir das pessoas, signos, símbolos e mensagens (SANTOS, 2002).

Esses dois conceitos podem ser apreendidos seja em espaços rurais, seja nos urbanos. No âmbito do urbano entende-se o mesmo como reflexo de atores sociais que no jogo de suas relações se materializam no meio físico, particularmente nas cidades. Logo, as cidades podem ser lidas na aparência assim como a partir de uma análise mais aprofundada do que levou a constituí-la. Na perspectiva de leitura, pode-se entender como este espaço citadino atrai ou repulsa pessoas por e a partir da qualidade e quantidade de seus serviços e equipamentos urbanos.

Para a leitura do conteúdo citadino e o entendimento da urbanização inerente a ele, deve-se considerar os processos de (re)construção entre esses elementos como acumulação de tempos, analisando a urbanização e suas determinações (SPÓSITO, 1999). Nota-se, a partir do pensamento de Spósito (1999), que o espaço urbano deve ser vislumbrado como produção espacial, histórica e temporal. É nessa perspectiva de produção espacial que se inserem as multicentralidades dos serviços de saúde de Teresina, visto que para sua constituição houve um processo, uma estruturação espacial/temporal e, conseqüentemente, uma função materializada em suas formas espaciais.

Assim, a análise do espaço urbano, mesmo que em recortes fracionais, perpassa pela relação entre forma e processo, relação essa imbricada de intenções por parte dos agentes produtores do espaço, caso do Pólo de Saúde de Teresina. Ressalta-se ainda que se deva buscar o vislumbramento da função e

estrutura dos espaços pesquisados, e isso é possível uma vez que a funcionalidade especializada e fragmentação sócio-econômica é o “[...]que fratura a textura constituída pelas formas pretéritas de produção do território da cidade e de territorialização intra-urbana de seus múltiplos papéis” (SPÓSITO, 1999, p. 94).

Cabe salientar que a compreensão de processabilidade parte da dialética que envolve a produção do espaço e a as forças de reprodução da sociedade (SANTOS, 2002). Assim, depreende-se que na explicação do espaço urbano, com seus múltiplos papéis, entende-se o mesmo como um conjunto de fixos e fluxos dentro de um sistema sócio-econômico historicamente construído. Assim, o espaço urbano do ponto de vista capitalista é entendido como capital fixo, lócus da produção, aproximando as pessoas dos serviços contidos no mesmo, daí ser também fluxo, seja de pessoas, mercadorias, informações e outros (CARLOS, 1992).

Seguindo o pensamento de dinamicidade do urbano é necessário que se pense-o como movimento, uma vez que a lógica do Estado e do capital privado conjugam-se com o desenvolvimento do meio técnico e científico informacional, tendendo a fazer uma fragmentação espacial que se expressa em uma diferenciação e especialização dos lugares em nível territorial, com cidades, ou frações citadinas, voltadas para a produção, o consumo ou moradia (LIMONAD, 2006).

Na pretensão de explicações no que tange ao conjunto de fixos e fluxos do espaço urbano em que se dão as multacentralidades dos serviços de saúde teresinenses, faz-se necessário compreendê-lo como *locus* de produção e organização espacial, suas formas e dinâmicas das relações sociais internas e externas, empreendidas na área. Nessa busca explicativa, faz-se pertinente salientar que para “entendermos o espaço urbano do ponto de vista da reprodução da sociedade significa pensar o homem enquanto ser individual e social no seu cotidiano, no seu modo de viver, agir e pensar” (CARLOS, 1992, p. 79). Salienta-se que espaço urbano é aqui entendido como sendo “[...] fragmentado e articulado, reflexo e condicionante social, um conjunto de símbolos e campo de lutas. É assim a própria sociedade em uma de suas dimensões, aquela mais aparente, materializada nas formas espaciais [...]” (CORREA, 1989, p. 9).

Este espaço urbano é (re)produzido por e a partir dos agentes sociais, sendo eles, segundo Correa (1989): os proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos. Cabe assinalar que, na produção dos espaços urbanos, foco dessa discussão acredita-se que os quatro primeiros agentes citados, em especial os proprietários dos meios de produção e o Estado, atuam de forma dialética e combinada na materialização das formas espaciais do espaço em análise.

Na produção dos espaços em questão é interessante salientar o papel do Estado como (re)produtor espacial, uma vez que o estado atua também na organização espacial da sociedade, dando suporte infra-estrutural para a (re)produção sócio espacial (CORREA, 1989). A atuação estatal visa, nessa perspectiva, à satisfação básica da população e à criação do alicerce para a (re)produção do capital. E ainda sobre essa atuação do estado admite-se que “sua ação é marcada pelos conflitos dos diferentes membros da sociedade de classe, bem como da aliança entre eles” (CORREA, 1989, p. 26). Dessa forma, depreende-se que o espaço urbano caracteriza-se pela fluidez espaço-temporal e sua (re)produção decorre das inter-relações entre o poder público e os outros agentes produtores do espaço, enfim, das interpenetrações do público com o privado.

Mas, essa fluidez no espaço também advém do desenvolvimento dos meios de transportes e telecomunicações que provocaram(am) mudanças existenciais no urbano, alterando características quantitativas e qualitativas dos equipamentos e serviços contidos no seu bojo. Por conseguinte, é a partir da produção do espaço urbano que se busca a compreensão do processo de urbanização nas sociedades, seja no nível local, regional ou nacional.

Nesse processo de urbanização, particularmente na brasileira, o Piauí insere-se no contexto regional e nacional, principalmente, a partir dos anos 50 do século XX. Até então a condição sócio-econômica

estadual, baseada no setor primário da economia, fazia com que a maior parte da população estivesse centrada no rural. O desenvolvimento industrial, verificado no Sudeste do país, impôs como função ao resto do território nacional, em especial o Nordeste, a de ser centro fornecedor de matérias-primas e mão-de-obra, e, por conseguinte, consumidor de produtos manufaturados. No tocante à urbanização piauiense indica-se que “o que marcou o processo de urbanização no Piauí foi a formação de uma frágil rede urbana com pouquíssimas cidades destacando-se na vida urbana do estado” (FAÇANHA, 1998, p. 27). A leitura de Façanha (1998) indica que a maioria das cidades piauienses são carentes em infraestrutura urbana, favorecendo, portanto, com que haja grandes disparidades de equipamentos e serviços entre esses espaços considerados como citadinos. É nessa ambiência das cidades piauienses que Teresina se destaca como a principal, concentrando em seu espaço desde a função político-administrativa até a oferta de bens e serviços em quantidade e qualidade mais satisfatórias que o restante das cidades do Estado, assim como de outras unidades da federação. Logo, a capital piauiense acaba por atrair pessoas que buscam serviços que não encontram em suas localidades, em especial o médico-hospitalar. É exatamente na vinda desse fluxo migratório, com vistas a tratamento de saúde, que se inserem os prestadores de serviços de saúde de Teresina enquanto (re)produtores de uma dada realidade sócio-espacial, enfim produzindo uma centralidade e posterior multicentralidade desses serviços.

Deve-se frisar que características da concentração de atividades, fluxos, pessoas e capital numa dada área do território, ganha relevância na apreensão da (re)estruturação da cidade, basicamente, a partir da dinâmica de (des)concentração territorial urbana, configurando assim a centralidade. Contudo, a centralidade única em Teresina sofre mutações para uma multi(poli)centralidade que se faz necessária devido à descentralização funcional, aguçada com a expansão da malha urbana. Para Spósito (1998), A expressão completa desse processo é a diversificação das expressões da centralidade intra-urbana e, ainda, da centralidade interurbana, visto que novas formas de comércio, e aqui se incluem os serviços de saúde, promovem novos fluxos entre cidades de diferentes portes, permitindo a emergência de uma centralidade múltipla e complexa, no lugar da centralidade principal e muitas vezes única, que marcava a estruturação interna das cidades há algumas décadas

No que se refere ao setor de saúde de Teresina, considera-se que o mesmo desponta como um centro de referência nos níveis estadual, regional e nacional, especialmente no tocante ao uso de tecnologia avançada, seja em cirurgias ou na realização de exames. No entanto, ainda existem alguns desafios a serem encarados pelo poder público com vistas a um melhor atendimento aos usuários e desenvolvimento de suas potencialidades, como: “a gestão deficiente da disposição do lixo hospitalar, (...) limpeza, vigilância sanitária, pavimentação, saneamento, tráfego, transporte coletivo, estacionamento, locomoção de deficientes físicos, policiamento e iluminação, entre outros” (AGENDA 2015, 2002, p. 20). É no intento de fornecer subsídios ao poder público que esse estudo se propõe a analisar a lógica da produção espacial multicentralizada dos serviços de saúde teresinense, fornecendo material teórico/analítico para o pensar, planejar e executar políticas públicas com vistas ao ordenamento territorial.

É importante frisar que ordenamento territorial não significa a estrutura espacial, mas a forma como esta estrutura espacial territorialmente se organiza, se auto-regula, no todo das contradições sociais, procurando manter a sociedade funcionando segundo sua realidade societária. Portanto, podemos refletir que o ordenamento que se procura dar a área em que se concentram as atividades ligadas à saúde, no caso o Pólo de Saúde, visa manter esse espaço funcionando, conjuntamente com os sujeitos sociais que ali constroem seus espaços e contra-espacos, sendo que estes advêm do estabelecimento da relação entre a localização e distribuição na forma da centralidade (MOREIRA, 2006). Esse ordenamento parte da ideia de que “o arranjo do espaço pode ser concebido como um complexo de territorialidades. Isto é, um complexo de recortamento, um múltiplo de áreas configurativas do espaço como uma estrutura corológica, genética e genealogicamente tensa e densa de conflitos [...]” (MOREIRA, 2006, p. 80).

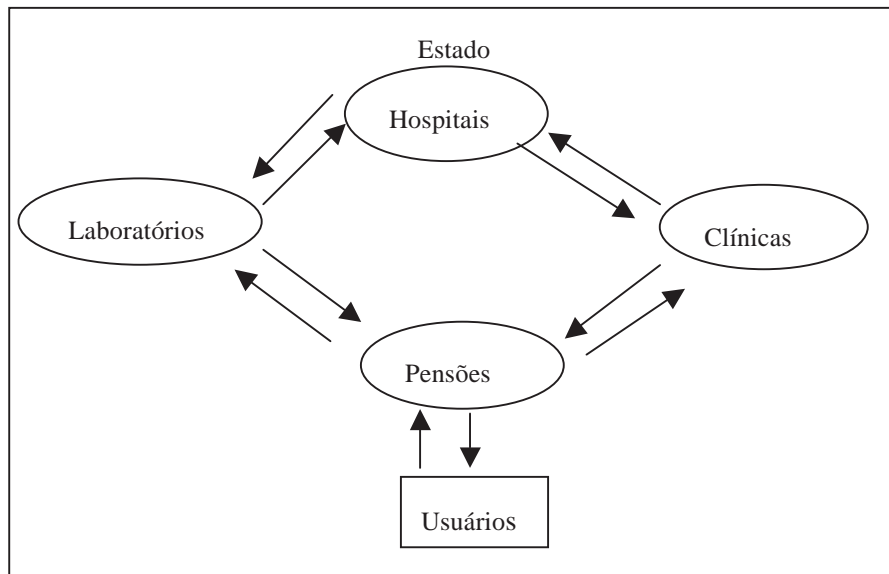
Buscar um ordenamento territorial significa focalizar um desenvolvimento sócio-espacial, o qual “deve ser visto, assim, como um infindável processo de busca do justo e do melhor em matéria de instituições e relações sociais” (SOUZA, 2002, p.186). Quando se pensa em desenvolvimento sócio-espacial a partir de planejamento comunga-se da idéia de CULLINGWORT in SOUZA (2002) ao apontar os elementos fundamentais de qualquer atividade de planejamento, que são: pensamento orientado para o futuro, escolha entre alternativas, consideração de limites, restrições e potencialidades, consideração de prejuízos e benefícios, possibilidade de diferentes cursos de ação, os quais dependem de condições e circunstâncias variáveis, e a preocupação com a resolução de conflitos de interesses.

Esses balizadores dos planejamentos urbanos devem ser levados em consideração para as proposições de políticas públicas para as multicentralidades dos prestadores de serviços de saúde, propiciando a criação de um plano estratégico para as áreas, entendido como “a definição de um projeto de cidade que unifica diagnósticos, concretiza atuações públicas e privadas e estabelecem um marco coerente de ação e de mobilização e de cooperação dos atores sociais urbanos” (BORJA e CASTELS, 1996, p. 166).

Discutir o papel dos prestadores de serviços de saúde e sua lógica de distribuição espacial como objeto passível de planejamento para um melhor atendimento dos usuários e desenvolvimento das potencialidades de seus serviços, via criação e implementação de políticas públicas, pode vir a ser uma ferramenta de grande importância para o desenvolvimento sócio-espacial teresinense. Porém, este planejamento deve abranger a infra-estrutura física, a profissional e a pessoal, uma vez que “os lugares se especializam, em função de suas virtualidades naturais, de sua realidade técnica, de suas vantagens de ordem social” (SANTOS, 2002, p. 248), fatores essenciais em uma economia pautada na racionalidade e competitividade crescente.

Diante do exposto até o momento compreende-se que as multicentralidades dos serviços de saúde teresinenses podem ser apreendidas por meio da articulação entre suas duas escalas de expressão: a do espaço interno da cidade e a da expressão de suas relações com outros espaços, enfim o inter e o intra-urbano (SPÒSITO, 1998). A produção das multicentralidades pauta-se na (re)construção dos territórios nas frações espaciais teresinenses inseridas na rede de serviços de saúde, as quais envolvem diversos sujeitos que se interrelacionam de forma consensual ou não na (re)produção de territórios. A figura 2 traz a esquematização dos territórios e redes produzidos nas subáreas do denominado pólo de saúde, fomentando a reflexão das interrelações entre os agentes produtores das espacialidades intentadas na pesquisa, que inclui o estado (o qual fornece as bases físicas, institucionais, legais, financeiras – em muitos casos, e humanas), e como os mesmos tomam formas, seus conteúdos, suas lógicas, enfim como fazem sua produção sócio-espacial urbana.

Figura 2 – Esquema das redes e território.



Fonte: BUENO, 2009, p. 46 (reformulado)

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão teórica que aqui se delineou visou contribuir com as análises das multacentralidades urbanas, em especial as produzidas pelos serviços de saúde da capital piauiense. Assim sendo, uma das vertentes de abordagem da temática centra-se nos conceitos de territórios e redes, e nas dialéticas infundáveis de produção do espaço urbano. Saliente-se ainda que os estudos nessa tônica podem subsidiar o poder na planejar e executar de políticas públicas voltadas para o setor saúde em Teresina, demonstrando assim a contribuição teórica e prática de uma pesquisa situada nesse objeto.

Os conjuntos de fixos e fluxos, assim como as externalidades e internalidades que cercam a produção dos territórios dos prestadores de saúde (re)produzem diariamente uma gama de relações sociais, econômicas, culturais, políticas e ambientais que precisam de um olhar mais acurado, enfim requerem um descortinamento para que se entenda o ordenamento territorial que está moldado e moldando-se na realidade analisada. Compreender esse contexto é discutir os conteúdos presentes nesses espaços, indo além da observação das formas, enfim é ver o espaço geográfico, materializado nas multacentralidades, como um sistema de ações e sistema de objetos (SANTOS, 2002).

4. REFERÊNCIAS

BUENO, Paulo Henrique de C. As casas de pensões da subárea 2 do Pólo de Saúde de Teresina: analisado sua produção espacial via (re)construção de territórios. In: GUIMARÃES, Simone de Jesus; FERREIRA, Maria D'Alva M. (Orgs.). *Cadernos de Políticas Públicas: Estado e Sociedade*. Teresina: EDUFPI, 2009.

BORJA, Jordi; CASTELLS, Manuel. As cidades como atores políticos. In: *Novos Estudos*: CEBRAP, nº45, Julho/1996. p.152-166.

CARLOS, Ana Fani A. *A cidade*. São Paulo: Contexto, 1992.

CORREA, Roberto Lobato. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1989.

FAÇANHA, Antônio Cardoso. *A evolução urbana de Teresina: agentes, processos e formas espaciais da cidade*. Dissertação de Mestrado, Recife: UFPE, 1998.

GOMES, Paulo César da Costa. Geografia e fin-de-siècle: o discurso sobre a ordem espacial do mundo e o fim das ilusões. In: GOMES, P. C. C.; CASTRO, Iná E. et alli (Orgs.). *Explorações geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

HAESBAERT, Rogério. *Regional – Global: dilemas da região e da regionalização na Geografia contemporânea*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

_____. Concepções de território para entender a desterritorialização. In: SANTOS, Milton et al. *Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

LIMONAD, Ester. Urbanização e organização do espaço na era dos fluxos. In: SANTOS, Milton et al. *Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006

MOREIRA, Ruy. O espaço e o contra-espaço: as dimensões territoriais da sociedade civil e do Estado, do privado e do público na ordem espacial burguesa. In: SANTOS, Milton et al. *Território, territórios: Ensaios sobre o ordenamento territorial*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. *Teresina Agenda 2015: Plano de Desenvolvimento Sustentável*. Teresina, 2002.

SANTOS, Milton. *A natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. São Paulo: EDUSP, 2002.

SOUZA, Marcelo J. Lopes de. *Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

_____. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de.; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. *Geografia: Conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

SPÓSITO, Maria Encarnação B. A urbanização da sociedade: reflexões para o debate sobre novas formas espaciais. In: DAMIANI, Amélia Luisa et alli. *O espaço no fim de século: a nova realidade*. São Paulo: Contexto, 1999.

_____. *A gestão do território e as diferentes escalas da centralidade*. Revista Território, Rio de Janeiro, UFRJ, v. 3, n. 04: p. 27-37. 1998.

_____. *Multi(poli)centralidade urbana em Bauru, São José do Rio Preto e Presidente Prudente*. Projeto de Pesquisa Integrada, Presidente prudente, 1996.

MONTAGEM DE UM SIG E TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO: MAPEANDO O SETOR TÊXTIL EM CAICÓ/RN.

Aline Haiara dos Santos¹, Evaneide Maria de Melo² e Jossylúcio Jardell de Araújo³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus de Caicó², Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus de Caicó e ³ Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Campus Natal – Central
aline.haiara@hotmail.com – evaneide.melo2@ifrn.edu.br – jossylucio@hotmail.com

RESUMO

Objetivamos elaborar um Sistema de Informação Geográfica – SIG, e confeccionar mapas temáticos qualitativos e quantitativos por meio de técnicas de Geoprocessamento a partir das informações espaciais adquiridas acerca do setor têxtil do município de Caicó/RN. Isso porque, esse setor econômico vem se mantendo dinâmico em diversas cidades da região do Seridó Potiguar, pelo menos nos últimos trinta anos, constituindo-se grosso modo, empreendimentos de pequeno e médio porte, mesmo assim, movimentam um campo social-econômico particular, e interfere de modo singular na vida social de toda a região. Em função da distribuição geográfica desse seguimento econômico e das demandas voltadas para o ambiente das tecnologias da informação geográfica, optou-se em montar um Banco de Dados Cartografico básica georreferenciado, para servir de base ao mapeamento das atividades do setor da tecelagem local. Nessa dimensão, a metodologia empregada compreendeu a aquisição de imagem *raster*, enquadrando o setor urbano de Caicó numa escala de 1:8.000, cuja base digital foi adquirida a partir do software Google Earth, e que serviu como suporte para vetorização da imagem, e possíveis criação de temas. Utilizamos o software ArcGIS 9x para georreferenciar os pontos de reconhecimento da cartografia ajustados para o Projected Coordinate Systems, coordenadas ao Datum WGS 1984, zona 24 fuso S. Posteriormente vetorizamos a cena com o apoio do aplicativo ArcCatalog do software ArcGIS, e georreferenciamos a imagem adquirida no passo anterior por meio do aplicativo ArcMap, demos continuidade através da vetorização por linhas da malha urbana, regiões em seus respectivos bairros. Em face dos procedimentos da pesquisa constatamos em apenas um dos bairros, o centro da cidade, um percentual de apenas 25% dos dados fornecidos estão corretos, mostrando a realidade do setor e a falta de atualizações dos dados, ainda foi mostrado que há outros estabelecimentos de produção trabalhando sem registro, o que nos mostra o pouco investimento e interesse em um dos grandes setores produtivos da região. Por conseguinte, a pesquisa tem possibilitado ainda, o conhecimento da atividade produtiva local, isso porque, a grandeza do fenômeno se dá na base espacial. Ademais, é preciso evidenciar que nossos resultados ainda são parciais, isso porque, a pesquisa não está totalmente concluída, contudo, acreditamos que haverá uma infinidade de desdobramentos positivos na confecção de outros mapas temáticos acerca do setor. Também entendemos que os mapas temáticos a sociedade local ter maior conhecimento especializado sobre o setor, para em seguida fornecer subsídios na montagem do seu parque têxtil, interligando essas informações ao quadro econômico como dinamizador da região.

Palavras-chave: Geoprocessamento, setor têxtil, Caicó/RN.

INTRODUÇÃO

A pesquisa vem integrar os pressupostos de atuação planejados para 2011, que se enquadra num panorama de reconhecimento e entendimento das necessidades regionais na qual o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte/IFRN/Campus de Caicó se insere,

cujos objetivos serão alcançados a médio e longo prazo. Desse modo, antecipamos que os resultados apresentados ainda são parciais, contudo, não impede nossa participação no VI Connepi/IFSE/Aracaju, por outro lado, entendemos que a participação nesse tipo de evento contribui na socialização e redimensionamento de nossas atividades, como também integra uma parte delas.

Vemos na pesquisa a possibilidade de construir, reconstruir e transmitir conhecimento no interior do processo formativo. Nesse aspecto, a escolha da temática procura atender as demandas da comunidade local, associada ao pacote tecnológico projetado pelo IFRN, campus de Caicó, para a Microrregião do Seridó Ocidental. Buscamos com ele, construir uma rede de saberes sobre o setor têxtil, o seu georeferenciamento e os rebatimentos sócio-espaciais na dinâmica cidadina.

Nesse sentido, objetivamos montar um banco de dados cartográficos georeferenciados a partir de técnicas do Geoprocessamento, bem como, analisar a dinâmica produtiva na qual o setor têxtil de Caicó se apresenta contemporaneamente através da confecção e uso de mapas temáticos. Será utilizado como metodologia o Geoprocessamento na montagem, manuseio e confecção de mapas temáticos os quais farão parte de um de banco de dados que permitirá o IFRN/Campus de Caicó ter maior conhecimento especializado sobre o setor, para em seguida fornecer subsídios na montagem do seu parque têxtil, interligando essas informações ao quadro econômico do setor. Onde o banco de dados será formado a partir da coleta de informações e da pesquisa de campo aonde recorreremos ao uso do receptor Global Position System –GPS que, por conseguinte, possibilitara o conhecimento da atividade produtiva local, isso porque, a grandeza do fenômeno se dá na base espacial.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA:

Embora, Caicó seja o espaço de reflexão inicial, é preciso destacar que ambicionamos ampliar essa rede de estudos, acessando também, o escopo espacial de outras cidades do Seridó Ocidental que estão no “cinturão teceleiro” do Rio Grande do Norte, como por exemplo, São José do Seridó, Jardim de Piranhas, Serra Negra, Timbaúba dos Batistas, São Fernando, Cruzeta, entre outras que serão identificadas ao longo desse projeto de pesquisa.

Para entender as formas e o conteúdo geográfico da cidade de Caicó é necessário relacionar aspectos sócio-culturais característicos a toda à microrregião do Seridó Potiguar, em que pesa uma formação territorial que assenta suas bases no binômio gado x algodão. De modo que, os primeiros recortes da dinâmica regional seridoense se delinearão a partir dos processos sociais subjacentes às demandas que esses ciclos econômicos criaram (Morais, 2005).

O município de Caicó está localizada numa área semi-árida, fica na porção centro meridional do Rio Grande do Norte, distante da capital do estado 382 km, o bioma de Caatinga “compõe” sua paisagem, num substrato cristalino, e em virtude dos condicionantes naturais: rios intermitentes, chuvas mal distribuídas, solos pedregosos, dentre outros aspectos característicos do semi-árido, os ciclos econômicos que mais significaram esse espaço foram primordialmente a carne, o couro e o algodão. Em virtude desse último setor resguardar uma dinâmica industrial com muita expressividade em Caicó e na região Seridó Potiguar (Morais, 2005) é profundamente importante o empenho para realização dessa pesquisa com o propósito de desvelar a configuração sócio-espacial que as tecelagens resguardam contemporaneamente.

Assim, essa pesquisa é pertinente por diversos motivos, contudo, em razão dos seguintes pontos (pacote operacional do IFRN e a estrutura espacial das tecelagens caicoenses) nos levam a acreditar na viabilidade desse projeto, principalmente em função desses dois aspectos. Primeiramente o pacote tecnológico do IFRN, que está voltado em Caicó para o desenvolvimento de ações e estratégias de diversificação do plantel têxtil.

Segundo, a dimensão sócio-espacial que as tecelagens têm na cartografia cidadina, ao mesmo tempo em que esses empreendimentos interferem e criam uma dinâmica sócio-ambiental específica. Desse modo, a pesquisa emerge a partir das seguintes provocações: Como se apresenta a distribuição espacial do setor têxtil na cidade de Caicó? A tecelagem responde a que demanda do sistema produtivo

local-global? Que categorias geográficas se associam na leitura do espaço das tecelagens? A que ordem de funcionamento as tecelagens obedecem? Que cartografia as tecelagens constroem na dinâmica da vida social caicoense? Que implicações têm para a economia da região do Seridó Potiguar? Que dinâmica sócio-ambiental cria para Caicó/RN, uma área já ambientalmente fragilizada? Que práticas e saberes estão envolvidos no sistema produtivo das tecelagens? Que perfil sócio-espacial se tem das tecelagens caicoenses? Que espaços são criados e inovados no processo de (re) ordenamento urbano em função das tecelagens?

Nesse contexto, dá-se ênfase ao desvelamento dessa temática a partir dos condicionantes pelos quais essa atividade vem projetando no ambiente sócio-econômico local. Principalmente, porque das informações levantadas informalmente, quando realizamos pesquisas exploratórias em março do corrente ano, foi possível observar que nos bairros da Paraíba, Acampamento, Barra Nova e Boa Passagem há uma grande quantidade de fábricas e/ou têxteis que funcionam improvisadamente em quintais de casas. E num mesmo ambiente, temos o espaço de moradia e considerável quantidade de máquinas pesadas, equipamentos, fiação, teares, enfim, os diversos mecanismos que a atividade demanda. De todo modo, essas informações são bastante gerais, o que requer um maior investimento e aprofundamento das questões ao longo da pesquisa.

Além das questões levantadas inicialmente, essa pesquisa pretende buscar informações que possam subsidiar uma leitura da dinâmica ambiental subjacente ao processo têxtil, sobretudo, porque se entende que de algum modo essa atividade produtiva provoca alterações sócio, físicas, químicas na estrutura do ambiente natural, muito embora se tenha graus diferenciados. Mas, quais são esses graus de interferência? Como o processo social gerado na mecânica da tecelagem interfere no ambiente natural? Com efeito, a partir da pesquisa teremos a possibilidade de capturar diversos dados que se transformarão em campo analítico de entendimento geográfico. Enfim, todas essas questões colocadas coadunam para a constituição de um quadro de mobilização e busca de parceiros institucionais para proceder na consolidação das etapas desse projeto de pesquisa, que se associa a um projeto maior que é a construção, consolidação e maturação do raio de atuação do IFRN, campus de Caicó.

Assim, através do Geoprocessamento faremos a montagem do banco de dados o qual de será alimentado durante o desenvolvimento do projeto, onde através da pesquisa de campo e dos questionários feitos trarão as informações para a montagem de mapas temáticos a partir de tais, o que apesar das dificuldades, trará ótimos resultados já que a partir dessa pesquisa revelaremos o verdadeiro estado do setor na região, como um todo. O Geoprocessamento, para Xavier da Silva (2004 p. 19), “pode ser definido como uma tecnologia, isto é, um conjunto de conceitos, métodos e técnicas erigido em torno de um instrumental tornado disponível pela engenhosidade humana”.

METODOLOGIA:

Foi utilizado como metodologia o Geoprocessamento na montagem, manuseio e confecção de mapas temáticos, os quais fazem parte de um de banco de dados que permitirá o IFRN/Campus de Caicó ter maior conhecimento especializado sobre o setor, para em seguida fornecer subsídios na montagem do seu parque têxtil, interligando essas informações ao quadro econômico do setor. Nessa perspectiva, a pesquisa vem se efetuando através dos seguintes procedimentos, e que sub-dividem em três princípios: leitura de bibliografia especializada, e busca de material no periódico CAPES/CNPq, a qual, foi indispensável para a compreensão desse seguimento em âmbito nacional, regional e local. Bem como, levantamento de dados em acervos públicos e privados, sobretudo, na Secretaria de Tributação do município de Caicó/RN. Cujos desdobramentos se estabeleceram a partir de pesquisa rigorosa no campo, por meio de coleta dos pontos de localização dos empreendimentos têxteis, com uso do aparelho de GPS, entrevistas com tecelões, gerentes, proprietários, e funcionários nos estabelecimentos visitados.

De outro modo, os procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa obedecem a realização das seguintes etapas. Inicialmente promovemos leituras de autores que tematizam a tríade

reflexiva: sociedade, economia e cidade, buscamos subsídios para uma leitura Geo-histórica dessa atividade econômica, fizemos atividades em arquivos públicos, levantamos imagens fotográficas sobre as primeiras tecelagens e/ou atividades correlatas ao setor têxtil.

Também empreendemos coleta de informações nas instituições cadastrais de tributação do Município de Caicó, buscando parâmetros, indicadores e dados para montagem de um Banco de Dados Digital a ser consultado dentro do ambiente do projeto. Na coleta de informações em campo recorremos ao uso do receptor Global Position System –GPS, o qual propiciou constatar a existência de uma grande variedade de empreendimentos do setor têxtil, sob a forma de atributos plotáveis no mapa, classificados qualitativamente e apresentados dentro das seguintes categorias no reconhecimento espacial: *cadastrados, não cadastrados, inativos e inexistentes*; informações advindas com a pesquisa de campo, antes pulverizadas, dispersas, mas que passaram a ser sistematizadas, e indexadas ao banco de dados do projeto e permitindo constatar a distribuição geográfica desse setor.

Na seqüência fizemos levantamentos sobre as espacialidades das/nas tecelagens, fábricas, oficinas dentro da atividade têxtil, bem como, o procedimento de cartografar a área, os espaços e a engrenagem da qual a tecelagem integra na vida urbana vem sendo realizados. De posse de todos os dados, os mesmos estão sendo sistematizados em um banco de informações. Por fim, há sociabilização dessa pesquisa junto à comunidade escolar e sociedade em geral, a partir de artigos científicos e a própria apresentação no VI Connepi, o que constitui investimento científico-formativo-educativo integrador as atividades.

Mesmo assim, é preciso destacar que vem se sobressaindo na pesquisa o procedimento metodológico que compreendeu a aquisição de imagem *raster*, enquadrando o setor urbano de Caicó georreferenciado numa escala de 1:8.000, cuja base digital foi o software Google Earth, e que serviu como dispositivo de aquisição da imagem à ser vetorizada e adicionado os nomes das ruas com base em informações cadastrais dos Correios. Utilizamos o software ArcGIS 9x para georreferenciar a os pontos de reconhecimento da cartografia ajustados para o Projected Coordinate Systems, coordenadas ao Datum WGS 1984, zona 24 fuso S; posteriormente transformada para o Sistema de Projeções geográfica, South American Datum 1969.

No tocante a coleta de informações em campo recorremos ao uso do receptor Global Position System – GPS, o qual propiciou constatar a existência de uma grande variedade de empreendimentos do setor têxtil, sob a forma de atributos plotáveis no mapa. Como ferramentas utilizamos o aparelho Garmin eTrex Venture Cx, cujos arquivos digitais no formato digital “.shp”, contendo os arruamentos georreferenciados pelo passo anterior, foram adicionados ao Sistema do aparelho via transferência pelo driver Trip & Waypoint Manager (acompanha o aparelho), para estabelecer a conexão da máquina com o computador. O software Trac maker (versão gratuita) possibilitou a entrada e saída de informações digitais do dispositivo do GPS para o Computador, em via de mão dupla.

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS:

Já podemos destacar como resultados da pesquisa os seguintes aspectos: produção mensal de relatórios de pesquisa, integração com o banco de dados do Periódico CAPES/CNPq e a confecção de questionário para realização da pesquisa e que vem sendo aplicado tanto com os empresários, quanto como com os funcionários, tendo grande importância, pois juntamente com a pesquisa de campo revela a verdadeira situação em que se encontra o setor têxtil, que possibilitará posteriormente uma visão mais ampla e um melhor conhecimento dessa economia da região, além disso, são de extrema importância essas informações já que são elas que ajudaram na montagem do banco de dados a partir do Geoprocessamento.

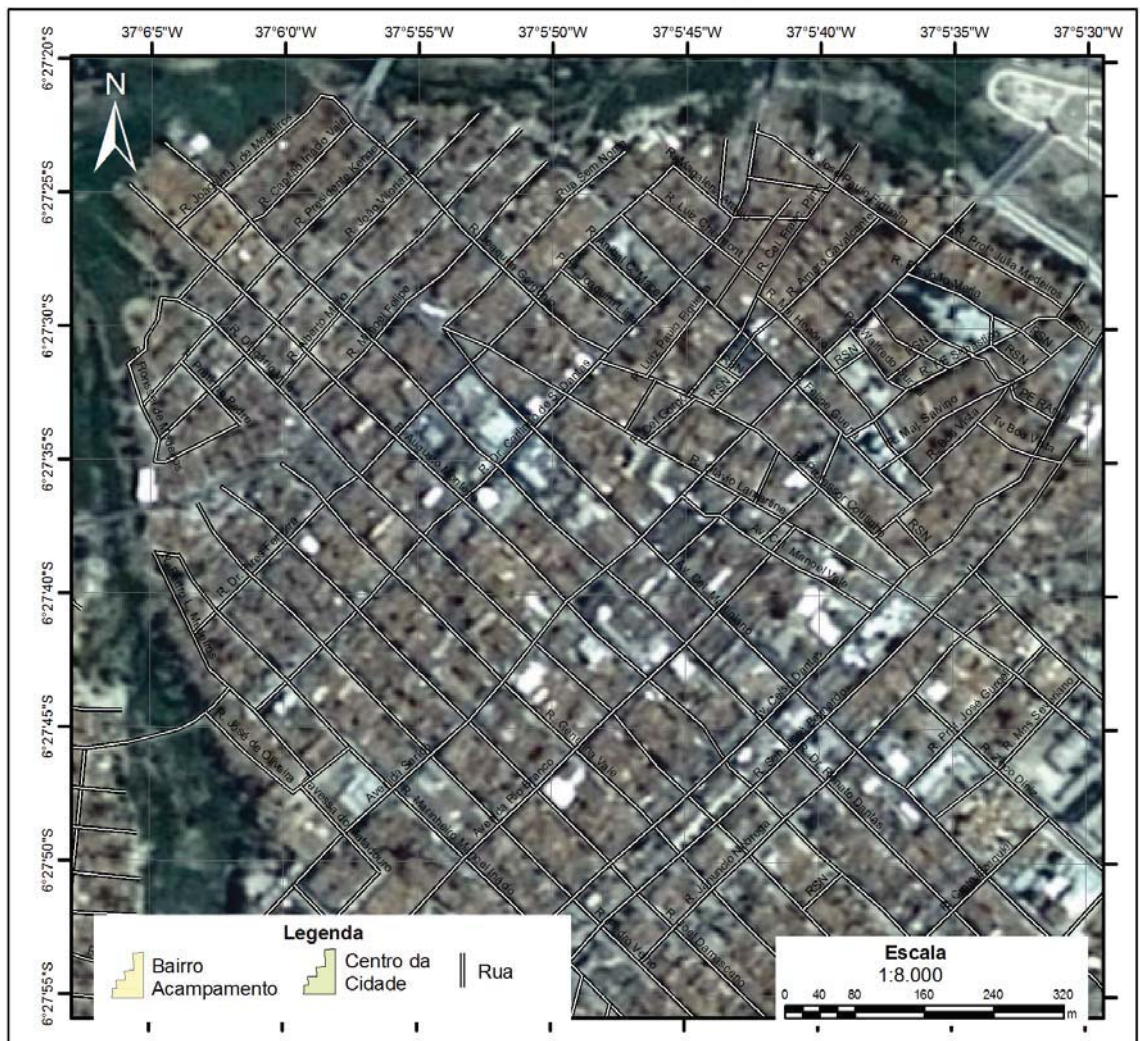
E em função da sistemática dos dados, construímos uma seqüência de mapas temáticos quantitativos e qualitativos, os quais vêm revelando uma complexidade no fenômeno estudado, sobretudo, porque em face dos procedimentos da pesquisa constatamos em apenas um dos bairros, o centro da cidade, um percentual de apenas 25% dos estabelecimentos cadastrados estão ativos. Como

também, temos alimentado o banco de dados com um rico acervo fotográfico, vídeos, e dados quantitativos indexados.

Durante o colhimento de informações na visita a Secretária Municipal de Tributação, em Caicó/RN para a iniciação da pesquisa de campo, com a qual enriqueceremos o banco de dados, percebemos em sua estrutura, com relação ao atendimento e acesso as informações, que há uma falta imensa de organização e aprimoramento da parte do órgão para com os dados das empresas e os critérios para *quem* e *como* acessarem essas informações. Onde também, observamos a estruturação das informações cedidas que estão desatualizadas e mal organizadas já que apenas algumas delas estavam corretas. Contudo, as impressões deixadas são de grande importância na continuidade da pesquisa, já que, revela a verdadeira situação no município em relação ao setor têxtil.

No que concerne a condução da elaboração cartográfica, ajustamos a cena ao respectivo sistema projeções e *datum* com o apoio do aplicativo ArcCatalog do ArcGIS 9x. Já o georreferenciamento da imagem adquirida no passo anterior procedeu por meio do aplicativo ArcMap, onde demos continuidade através da vetorização por linhas da malha urbana, regiões em seus respectivos bairros, associando um elemento da paisagem à uma geometria digital identificável, tudo contando com critérios observacional do banco de dados cadastrais dos correios (ver o mapa 01), conforme pode ser apresentado a seguir.

Mapa 01: Bairros Acampamento e Centro, Caicó/RN georreferenciados.



Fonte: Cartografia Digital produzido pelos autores com base em Imagem adquirida no software Google Earth. Vetorização produzida com o aplicativo ArcMap do software ArcGIS 9x. Projeções e Datum ajustados para o Sistema de Projeções Geográfica, South American Datum 1969.

Os procedimentos de uso desse mapa permitiram tanto dando agilização a pesquisa de campo, como resultando num detalhamento maior das ruas nas quais ocorrem o processo produtivo do

CONCLUSÕES:

De todo modo, por se tratar de uma pesquisa ainda em andamento, não temos resultados consolidados, apenas parciais, porém projetamos que com o aprofundamento no estudo desses atributos será possível contribuir com a promoção do entendimento sobre a realidade do sistema produtivo têxtil. A coleta das informações, como também, as entrevistas feitas tiveram como consequência uma riqueza de dados que, muito embora, algumas unidades produtivas apresentarem resistência a pesquisa, ao ponto de se negarem a fornecer informações. Esse projeto de pesquisa, como um todo, proporcionará uma melhor e maior identificação do setor têxtil em seus aspectos espaciais, econômicos, sociais, políticos e ambientais.

Nesse sentido, as informações obtidas serão transplantadas para um banco de dados ao qual será alimentado de acordo com o decorrer da pesquisa, através do Geoprocessamento para a construção de mapas temáticos, onde apesar das dificuldades enfrentadas, sabemos que a maior recompensa é o (re)conhecimento da natureza desse setor econômico tão evidente na dinâmica da cidade de Caicó/RN.

Por outro lado, mesmo sem ser nosso foco, entendemos que os resultados estão aparecendo e são projetados para serem alcançados a médio e longo prazo, sendo que, de modo geral, é necessário destacar alguns pontos implicados com essa pesquisa, além é claro, do retorno social que se espera. Desse modo, consideramos oportuno pontuar os seguintes:

- Construção de uma rede de informações sobre o setor têxtil na malha citadina caicoense;
- Montagem de um bando digital de mapas temáticos necessários ao reconhecimento desse setor;
- A partir das tecnologias da informação geográfica contribuiremos expressivamente para dá suporte a diferentes segmentos econômicos, esses vivenciam o advento de tecnologias espaciais que dispõe de *softwares* de alta resolução os quais permitem o mapeamento de áreas com um nível funcional;
- Auxiliar na montagem do parque têxtil do IFRN/Campus de Caicó;
- Formação e sistematização de um banco de dados sobre o setor têxtil em Caicó/RN;
- Promoção de um melhor entendimento sobre a realidade do sistema produtivo das tecelagens, das oficinas, e demais estabelecimentos do setor têxtil em âmbito produtivo;
- Detectar as implicações dessa atividade para o meio ambiente subjacente;
- Oferecer subsídios às discussões dos estudos geográficos em escala local, estadual e regional;
- Compreender as influências sociais dessa atividade na dinâmica sócio-espacial às gerações implicadas no presente e no futuro;
- Inserir o estudante bolsista nos caminhos da pesquisa científica.

REFERÊNCIAL:

ARAÚJO, Maria Cristina Cavalcanti. SILVA, Valdenildo Pedro da. (Org.) **Rio Grande do Norte: Temáticas Contemporâneas da Reorganização do Território**. Editora do IFRN, Natal/RN, 2007.

CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antonio M. V. Introdução à Ciência da Geoinformação. Disponível no site <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/>, acessado em 17 de junho de 2011.

CROMLEY, R.G. **Digital cartography**. New Jersey: Prentice Hall, 1992;

DANTAS, Eugênia Maria. **Retalhos da Cidade: revisitando Caicó**. Dissertação Mestrado em Ciências Sociais. CCHLA/UFRN. Natal, 1996;

DESLANDES, Suely Ferreira. GOMES, Romeu. MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 29ª Ed. Petrópolis, RJ.Vozes, 2010;

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais/** Mirian Goldenberg. – 11^a Ed. – Rio de Janeiro: Record, 2009.

MEC – PCN/Geografia. Parâmetros Curriculares Nacionais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasil: MEC, 1998;

MENEGUETE, A., **Introdução ao Geoprocessamento**, Presidente Prudente: Edição da Autora, 1994;

MORAIS, Ione Rodrigues Diniz. **Seridó norte-rio-grandense: uma geografia da resistência**. Caicó/RN: Ed. do autor, 2005;

MORIN, Edgar. **Jornadas Temáticas/ A Religação do Saberes: o desafio do séc. XXI/** idealizadas e dirigidas por Edgar Morin; tradução e notas Flávia Nascimento. 2a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002;

MOURA, Ana Clara M. **Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano**. Belo Horizonte: Ed. da autora, 2003;

ROLNIK, Raquel. **O que é cidade**. 3^a edição. Editora Brasiliense.1994. (Coleção Primeiros Passos – 203);

ROCHA, César Henrique Barra. **Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar**. Edição do Autor, Juiz de Fora - MG, 2.000.

_____. **Apostila de Geoprocessamento (CIV 421)** – Universidade Federal de Viçosa/MG.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: espaço e tempo; razão e emoção**. /Milton Santos – 3^a ed. – São Paulo: Hucitec, 1999;

_____. **Metamorfoses do espaço habitado**. Milton Santos. Colaboração de Denise Elias. Fund. Teóricos e Metodológicos da Geografia. Quinta edição. Ed. Hucitec, São Paulo,1997.

TEIXEIRA, A. L., MORETTI, E., CHRISTOFOLETTI, A. **Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica**. Rio Claro: Ed. do Autor, 1992.

XAVIER-DA-SILVA, J. e ZAIDAN, R. T., Eds. **Geoprocessamento e Análise Ambiental: aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MAPEAMENTO DO SETOR TÊXTIL EM CAICÓ/RN: ANÁLISES SÓCIO-ESPACIAIS E IMPLICAÇÕES NA DINÂMICA CIDADINA

Joyce Karyne de Medeiros¹, Evaneide Maria de Melo² e Jossylúcio Jardell de Araújo³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Caicó, ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Caicó e ³Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal
joycekaryne@yahoo.com.br – evaneide.melo@ifrn.edu.br – jossylucio@hotmail.com

RESUMO

O projeto de pesquisa Mapeamento do setor têxtil em Caicó/RN: análises sócio-espaciais e implicações na dinâmica cidadina tem como ponto de partida o pacote tecnológico do IFRN/Campus de Caicó, que visa montar, conhecer, qualificar, e promover o setor têxtil da região do Seridó Potiguar, cuja cidade pólo de desenvolvimento deste quadro econômico é Caicó. Das novas demandas econômicas criadas na cidade, nas últimas três décadas, constitui de toda forma, empreendimentos de pequeno e médio porte, mesmo assim, movimentam um campo social-econômico particular, e interfere de modo singular na vida social de toda a região. Nessa dimensão, procurou-se refletir sobre a realidade sócio-espacial que circunscreve os empreendimentos do setor têxtil caicoenses, dada à pulverização desse seguimento na malha cidadina. Desse modo, esse projeto de pesquisa tem como objetivo montar um banco de dados cartográficos georreferenciados a partir de técnicas do Geoprocessamento, bem como, analisar a dinâmica produtiva na qual o setor têxtil de Caicó se apresenta contemporaneamente. Principalmente, porque entende-se que há urgência de se fazer o reconhecimento espacial da distribuição desse setor pouquíssimo estudado, sobretudo, porque hoje as tecnologias da informação geográfica contribuem expressivamente para dá suporte a diferentes segmentos econômicos, esses vivenciam o advento de tecnologias espaciais que dispõe de softwares de alta resolução os quais permitem o mapeamento de áreas com um nível funcional. Será utilizado como metodologia o Geoprocessamento na montagem, manuseio e confecção de mapas temáticos os quais farão parte de um de banco de dados que permitirá o IFRN/Campus de Caicó ter maior conhecimento especializado sobre o setor, para em seguida fornecer subsídios na montagem do seu parque têxtil, interligando essas informações ao quadro econômico do setor. Nessa perspectiva, a pesquisa vem se efetuando através dos seguintes procedimentos, e que sub-dividem em três princípios: leitura de bibliografia especializada, e busca de material no periódico CAPES/CNPq, a qual, foi indispensável para a compreensão desse seguimento em âmbito nacional, regional e local. Bem como, levantamento de dados em acervos públicos e privados, sobretudo, na Secretaria de Tributação do município de Caicó/RN. Cujos desdobramentos se estabeleceram a partir de pesquisa rigorosa no campo, por meio de coleta dos pontos de localização dos empreendimentos têxteis, com uso do aparelho de GPS, entrevista com tecelões, gerentes, proprietários, e funcionários nos estabelecimentos visitados. E em função dessa sistemática dos dados, foi construída uma seqüência de mapas temáticos quantitativos e qualitativos, os quais vêm revelando uma complexidade no fenômeno estudado, sobretudo, porque apenas 25% dos estabelecimentos cadastrados estão ativos. Como também, foi alimentado um banco de dados com um rico acervo fotográfico, vídeos, e dados quantitativos indexados. De todo modo, por se tratar de uma pesquisa ainda em andamento, não temos resultados consolidados, apenas parciais, porém é projetado que com o aprofundamento no estudo desses atributos será possível contribuir com a promoção do entendimento sobre a realidade do sistema produtivo têxtil. A coleta dos dados teve como consequência uma riqueza de informações, embora algumas unidades produtivas apresentarem resistência a pesquisa. Esse projeto de pesquisa, como um todo, proporcionará uma melhor e maior identificação do setor têxtil em seus aspectos espaciais, econômicos, sociais, políticos e ambientais.

Palavras-chave: Caicó/RN, setor têxtil, Geoprocessamento, banco de dados, e implicações espaciais.

A pesquisa tem integrado os pressupostos de estudos planejados para 2011, que se enquadra num panorama de reconhecimento e entendimento das necessidades regionais na qual o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte/IFRN/Campus de Caicó se insere, cujos objetivos serão alcançados a médio e longo prazos. Desse modo, antecipa-se que os resultados apresentados ainda são parciais, contudo, não impede a participação no VI Connepi/IFSE/Aracaju, por outro lado, entende-se que a participação nesse tipo de evento contribui na socialização e redimensionamento dessas atividades, como também integra uma parte delas.

A pesquisa é a possibilidade de construir, reconstruir e transmitir conhecimento no interior do processo formativo. Nesse aspecto, a escolha da temática procura atender as demandas da comunidade local, associada ao pacote tecnológico projetado pelo IFRN, campus de Caicó, para a Microrregião do Seridó Ocidental. Busca-se com ele, construir uma rede de saberes sobre o setor têxtil, o seu georeferenciamento e os rebatimentos sócio-espaciais na dinâmica cidadina.

Nesse sentido, o presente estudo tem o objetivo de montar um banco de dados cartográficos georeferenciados a partir de técnicas do Geoprocessamento, bem como, analisar a dinâmica produtiva na qual o setor têxtil de Caicó se apresenta contemporaneamente através da confecção e uso de mapas temáticos. Foi utilizado como metodologia o Geoprocessamento na montagem, manuseio e confecção de mapas temáticos os quais farão parte de um de banco de dados que permitirá o IFRN/Campus de Caicó ter maior conhecimento especializado sobre o setor, para em seguida fornecer subsídios na montagem do seu parque têxtil, interligando essas informações ao quadro econômico do setor.

2. METODOLOGIA

Miriam Goldemberg (2009) traz a pesquisa científica de forma a apresentar a metodologia e o novo olhar sobre o mundo que o pesquisador deve ter um olhar indagador, curioso, científico e criativo. Mostra a diferença entre a pesquisa quantitativa e qualitativa, bem como a descrição do surgimento da primeira nas ciências sociais e naturais. A leitura desse material orientou e pautou o trabalho de campo, e despertou ainda mais o interesse na busca de bibliografia especializada que pudesse orientar a obtenção de uma riqueza de informações constituintes do banco de dados.

É nesse sentido curioso, atento, buscando a inovação da abordagem que a pesquisa vem se efetuando, prima-se pelos seguintes procedimentos, e que sub-dividem em três princípios: leitura de bibliografia especializada, e busca de material no periódico CAPES/CNPq, a qual, foi indispensável para a compreensão desse seguimento em âmbito nacional, regional e local. Bem como, levantamento de dados em acervos públicos e privados, sobretudo, na Secretaria de Tributação do município de Caicó/RN. Cujos desdobramentos se estabeleceram a partir de pesquisa rigorosa no campo, por meio de coleta dos pontos de localização dos empreendimentos têxteis, com uso do aparelho de GPS, entrevistas com tecelões, gerentes, proprietários, e funcionários nos estabelecimentos visitados. Isso porque se entende que a pesquisa se atualiza numa tríade.

De outro modo, os procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa obedecem a realização das seguintes etapas. Inicialmente, promoveram-se leituras de autores que tematizam a tríade reflexiva: sociedade, economia e cidade, buscaram-se subsídios para uma leitura Geo-histórica dessa atividade econômica, foram feitas atividades em arquivos públicos, levantaram-se imagens fotográficas sobre as primeiras tecelagens e/ou atividades correlatas ao setor têxtil.

Na seqüência, foram realizados levantamentos sobre as espacialidades das/nas tecelagens, fábricas, oficinas dentro da atividade têxtil, bem como, o procedimento de cartografar a área, os espaços e a engrenagem da qual a tecelagem integra na vida urbana vem sendo realizados. De posse de todos os dados, os mesmos estão sendo sistematizados em um banco de informações. Por fim, há sociabilização dessa pesquisa junto à comunidade escolar e sociedade em geral, a partir de artigos científicos e a apresentação no VI Connepi, e constitui investimento científico-formativo-educativo integrador dessas atividades.

dentre outros segmentos do setor, foi levado em consideração na produção desse recurso a utilização de uma linguagem compreensiva, clara e objetiva para atender o público a que nos voltamos (empresendedores e funcionários do setor têxtil), considerou-se também o tempo de resposta necessário para responder o questionário, posto que, o mesmo foi aplicado no horário de expediente dos envolvidos.

Desse modo, optou-se por fazer um questionário com apenas 19 (dezenove) questões para os empresenedores do setor têxtil, sendo 11(once) de caráter quantitativo e caracterizador do investimento, perguntas como: nome de fantasia da empresa; categoria (se era indústria fábrica, oficina); número de empregados carteira, ou se não têm vínculo, média de peças produzidas por semana, o tipo de manutenção das máquinas se dá em quanto tempo, dentre outras questões caracterizadoras do empreendimento. Quanto ao questionário aplicado com o funcionário teve 14 (quatorze) questões sendo somente duas caracterizadoras do perfil do servidor, fechadas, como nome e sexo, e as outras 12 (doze) foram abertas, buscando-se compreender aspectos qualitativos tais como: tempo de serviço no setor; se faz cursos regulares de capacitação; com quem aprendeu o ofício; se a empresa tem condições estruturais e/ou tecnológicas adequadas e atualizadas para seguir nesse setor; de que forma a empresa contribui para a preservação do meio ambiente ou se preocupa por conta própria; quais são as condições de trabalho oferecidas; se gostaria de continuar trabalhando nessa área ou pensa em mudar. Esse recurso metodológico foi essencial para construir um maior domínio de entendimento e melhor deliberar sobre as necessidades subjacentes aos atores envolvidos na dinâmica têxtil. Embora se tenha sentido resistência para aplicá-lo, sobretudo, aos empresenedores.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Apesar de Caicó ser um espaço de reflexão inicial, é preciso destacar que se ambiciona ampliar essa rede de estudos, acessando também, o escopo espacial de outras cidades do Seridó Ocidental que estão no “cinturão teceleiro” do Rio Grande do Norte, como por exemplo, São José do Seridó, Jardim de Piranhas, Serra Negra, Timbaúba dos Batistas, São Fernando, Cruzeta, entre outras que serão identificadas ao longo desse projeto de pesquisa.

Para entender as formas e o conteúdo geográfico da cidade de Caicó é necessário relacionar aspectos sócio-culturais característicos a toda à microrregião do Seridó Potiguar, em que pesa uma formação territorial que assenta suas bases no binômio gado x algodão. De modo que, os primeiros recortes da dinâmica regional seridoense se delinearam a partir dos processos sociais subjacentes às demandas que esses ciclos econômicos criaram (Morais 2005).

No aprimoramento do projeto foram realizados estudos a cerca da economia de Caicó, incluindo inicialmente um percurso histórico no sentido de entender a importância que teve a economia da bovinocultura e da cotonicultura, como atividades principais: a criação do gado – até meados do século XIX, as condições ambientais favoreciam a expansão da pecuária, entretanto as secas, como a de 1845, sobretudo a de 1877, provocaram drásticas conseqüências à economia da região, sendo que o legado sócio-cultural prevalece ainda em toda a região.

De outro modo, enveredou-se na compreensão histórica, política e cultura da cultura do algodão – devido às crises ocorridas durante o período da criação de gado, a atividade algodoeira vinha se fortalecendo, adequando-se as condições edafoclimáticas, até que se tornou a base produtiva do Seridó, até bem pouco tempo; a história econômica da cidade de Caicó é debitária da cotonicultura, que de economia secundária, assessória aos currais, passou por um crescimento vertiginoso, chegando a fornecer algodão para os Estados Unidos e para a Inglaterra (durante um período de turbulências), tendo reconhecimento na qualificação da fibra longa (conhecido na região por Algodão Mocó/Gossypium herbaceum), sendo assim a economia central do estado, prevalecendo em média até fins da década de 1970.

Analisando a trajetória econômica do Seridó, observa-se que a maioria dos produtos fabricados/fornecidos ao mercado externo passava por uma retração e crescimento, caracterizando os

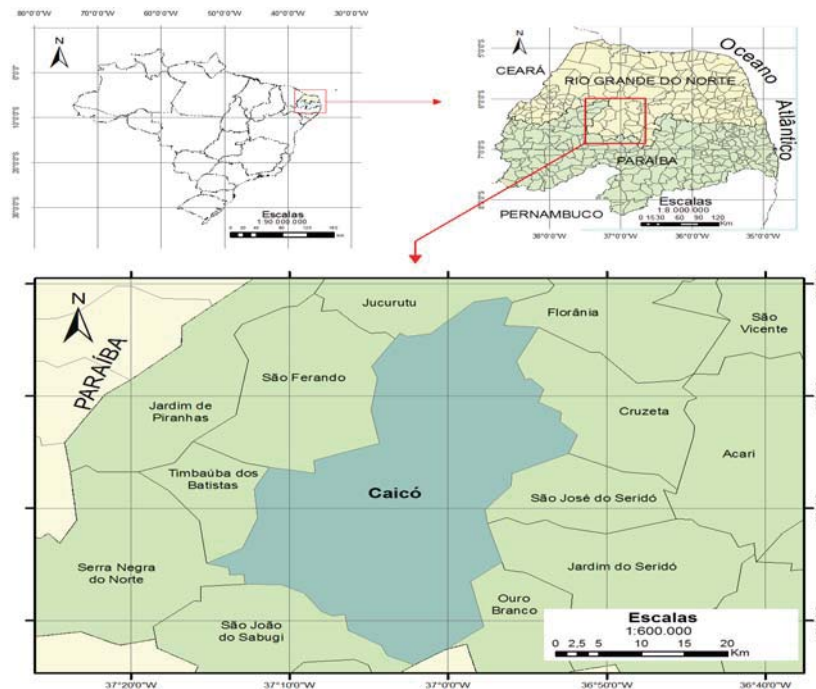
embora, até os dias de hoje, a esperança não foi abandonada. Essa crise quase acarretou o desaparecimento desta atividade econômica, que durante muito tempo representava a economia da região.

São apontados diversos motivos, tais como: baixo nível técnico de produção e pequena produtividade, alto custo de produção, difícil acesso a linhas oficiais de crédito, juros elevados aplicados aos financiamentos da produção e preços pouco compensadores no mercado, além da modernização da indústria têxtil paulista que começou a utilizar fibras sintéticas e do surgimento e proliferação do inseto bicudo, pois na época não havia medidas eficientes para combatê-lo. A tecnologia fez avançar o setor e “trazer” muitos problemas à sociedade, pois muitas empresas fecharam, trabalhadores ficaram desempregados e esses já sofriam pela falta de moradia, comida e perspectiva de viver (necessidades básicas a vida).

Caicó está localizada numa área semi-árida, fica na porção centro meridional do Rio Grande do Norte, distante da capital do estado 382 km, o bioma de Caatinga “compõe” sua paisagem, num substrato cristalino, e em virtude dos condicionantes naturais: rios intermitentes, chuvas mal distribuídas, solos pedregosos, dentre outros aspectos característicos do semi-árido, os ciclos econômicos que mais significaram esse espaço foram primordialmente a carne, o couro e o algodão.

Mapa 01: Localização do Município de Caicó/RN

Fonte: Mapa confeccionado pelos autores, com suporte em Base Cartográfica Digital do IBGE. Base cartográfica: Sistemas de Coordenadas Geográficas, South American Datum 1969.



Assim, essa pesquisa é pertinente por diversos motivos e, em razão dos seguintes pontos (pacote operacional do IFRN e a estrutura espacial das tecelagens caicoenses), pode-se acreditar na viabilidade desse projeto, principalmente em função desses dois aspectos. Primeiramente, o pacote tecnológico do IFRN, que está voltado em Caicó para o desenvolvimento de ações e estratégias de diversificação do plantel têxtil.

Segundo, a dimensão sócio-espacial que as tecelagens têm na cartografia citadina, ao mesmo tempo em que esses empreendimentos interferem e criam uma dinâmica sócio-ambiental específica. Desse modo, a pesquisa emerge a partir das seguintes provocações: Como se apresenta a distribuição espacial do setor têxtil na cidade de Caicó? A tecelagem responde a que demanda do sistema produtivo local-global? Que categorias geográficas se associam na leitura do espaço das tecelagens? A que ordem de funcionamento as tecelagens obedecem? Que cartografia as tecelagens constroem na dinâmica da vida social caicoense? Que implicações têm para a economia da região do Seridó Potiguar? Que dinâmica sócio-ambiental cria para Caicó/RN, uma área já ambientalmente fragilizada? Que práticas e saberes estão envolvidos no sistema produtivo das tecelagens? Que perfil sócio-espacial se tem das tecelagens

Nesse contexto, dá-se ênfase ao desvelamento dessa temática a partir dos condicionantes pelos quais essa atividade vem projetando no ambiente sócio-econômico local. Principalmente, porque das informações levantadas informalmente, quando se realizaram pesquisas exploratórias em março do corrente ano, foi possível observar que nos bairros da Paraíba, Acampamento, Barra Nova e Boa Passagem há uma grande quantidade de fábricas e/ou têxteis que funcionam improvisadamente em quintais de casas. E num mesmo ambiente, temos o espaço de moradia e considerável quantidade de máquinas pesadas, equipamentos, fiação, teares, enfim, os diversos mecanismos que a atividade demanda. De todo modo, essas informações são bastante gerais, o que requer um maior investimento e aprofundamento das questões ao longo da pesquisa.

Além das questões levantadas inicialmente, essa pesquisa pretende buscar informações que possam subsidiar uma leitura da dinâmica ambiental subjacente ao processo têxtil, sobretudo, porque se entende que de algum modo essa atividade produtiva provoca alterações sócio, físicas, químicas na estrutura do ambiente natural, muito embora se tenha graus diferenciados. Mas, quais são esses graus de interferência? Como o processo social gerado na mecânica da tecelagem interfere no ambiente natural? Com efeito, a partir da pesquisa teremos a possibilidade de capturar diversos dados que se transformarão em campo analítico de entendimento geográfico. Enfim, todas essas questões colocadas coadunam para a constituição de um quadro de mobilização e busca de parceiros institucionais para proceder na consolidação das etapas desse projeto de pesquisa, que se associa a um projeto maior que é a construção, consolidação e maturação do raio de atuação do IFRN.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Pode-se destacar, de imediato, como resultados da pesquisa os seguintes aspectos: produção mensal de relatórios de pesquisa, integração com o banco de dados do Periódico CAPES/CNPq, confecção de questionário para realização da pesquisa e que vem sendo aplicado tanto com os empresários, quanto como com os funcionários, apresentando a preocupação com o meio ambiente, quais medidas são tomadas, sobre a estrutura, segurança, os incentivos à produção bem como a participação de feiras e cursos profissionalizantes, e tantos outros que tornam os dados ainda mais satisfatórios.

A montagem do banco de dados deu-se a partir dos equipamentos utilizados (como, por exemplo: um GPS a ser utilizado para marcar um determinado ponto, um MP4 para gravar as informações obtidas nas entrevistas, duas câmeras digitais para fotografar e filmar as empresas tendo uma maior informação a cerca da estrutura geral das mesmas), e conseguiu-se obter êxito, com um aproveitamento máximo dos dados coletados na entrevista, mantendo uma postura de pesquisador observador participante interagindo com o pesquisado, na realização da pesquisa de campo.

Quando se acessou as informações da Secretaria de Tributação, essas afirmavam haver vinte e oito empresas cadastradas ao ramo têxtil, entretanto, apenas sete destas estavam ativas, em função dessa sistematização dos dados, construímos uma seqüência de mapas temáticos quantitativos e qualitativos, os quais vêm revelando uma complexidade no fenômeno estudado, sobretudo, porque apenas 25% dessas informações são verídicas, como também, não são atualizadas nem há fiscalização para saber se o endereço é íntegro.

Nesse sentido, deparou-se, por exemplo, com estabelecimentos onde foi perguntado se antes de ser supermercado/armazém, como é atualmente, havia alguma empresa relacionada ao ramo têxtil (pois os locais coincidiam com endereços fornecidos pela Secretaria supracitada), contudo, conforme informações colhidas, nunca houve empreendimento desse setor coisa naqueles endereços, configurando uma das dificuldades encontradas no desenvolvimento da pesquisa.

Essa pesquisa, inicialmente, foi realizada no Centro da cidade de Caicó, mas já está em caminho a continuidade no Bairro Paraíba, até porque, foi percebido um maior predomínio de empresas do setor têxtil nesse bairro, especificamente, não implicando que nos demais bairros da cidade não se encontrem seguimentos produtivos têxteis, sobretudo, porque como se observa no cotidiano esse setor é

de produto fornecido, exemplo 1 - corresponde a estabelecimento que produz roupas íntimas, 7 - estabelecimento que produz acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção, dentre outros empreendimentos sistematizados nas tabelas 1, e 2 (ver tabelas abaixo).

Tabela 1 - Questionário de Sistematização dos Dados de Empresas na Secretaria de Tributação

BAIRRO CENTRO		
Nome da Empresa	Endereço	Categoria (s)
M. B. Santos de Araujo Me	R: Augusto Monteiro, N°897	3
Mauba D. DeM. Josue Me	R: Joel Damasceno, N°581	1, 3
Joseilde Aniceto dos Santos	R: Augusto Monteiro, N°1100	7
Alair Salvino & Filhos Ltda	Avn Dr Carlindo de Souza Dantas, N°323	7
A. A. de Araujo Confecções	R: Renato Dantas N°1147	7
Maria do Carmo Camboim de Araujo	Avn Serido, N°485-SI-06	4
Geruza Maria da Silva 01012210456	R: Visitador Fernandes, N°105	4, 10
Mara Priscila Dantas Da Araujo 01672645409	R: Felipe Guerra, N°245-Garagem	4
Lucimar Maria Nascimento Dantas 35771640425	Avn: Dr Carlindo de Souza Dantas, N°118	4
Maria de Fatima Pereira Alves Me	R: Renato Dantas N°954	3
Lucimar Maria Dantas	R: Joel Damasceno, N°718	3
Debora Regina Dantas de Araujo Me	R: Generina Vale, N°755	3
Clenildo Barbosa de Medeiros	R: Generina Vale, N°605	7
Italo dos Santos Vale Me	Avn: Dr. Carlindo de Souza Dantas, N°621	3
Rosangela A. Da Silva Me	R: Marinheiro Manoel Inacio, N°426	7
Georgiana Felix Borges Lopes	Avn Celso Dantas, N°842	7
J Nilma Neta Me	R: Pedro Velho, N°1231-Anexo-A	7
Manoel Gomes Da Silva	R: Marinheiro Manoel Inacio, N°1205	7
Otacilio Gomes	R: Pedro Velho, N°1247	7
Ligia Francisca Dantas dos Santos	R: Manoel Possidonio, N°76	7
Vera L. M. dos Santos Me	R: Alberto Mario, N°25	7
L F Dantas Me	R: Manoel Possidonio, N°76	7, 9
Jarbas de Araujo Medeiros Me	R: Comandante Ezequiel, N°863	7
Helio Bernardo de Souza Me	R: Otávio Lamartine, N° 603 - Sala - 110ª	11
Maria de Lourdes Dantas Fabricação	R: Generina Vale, N° 995	11
Ana Santana Dantas Me	R: Generina Vale, N°580-Terreo	7
Maria das Graças Santos 29739578420	R: Boa Vista, N° 115	10
C Batista dos Santos	Avn: Seridó, N° 890	13
BAIRRO PARAÍBA		
Tecelagem Nossa Senhora Aparecida	R: João Diniz, N° 60	11
Tecelagem Arca Ltda	R: Clovis Medeiros, N° 447	11

M. S. de Farias	R: Professor Viana, N° 1063	11
F. das Chagas das Santas Confeções Me	R: Felipe de Araujo Pereira, N°184	3
Comércio e Indústria Erclainy Ltda	R: Manoel Felix, N°383	3
Fendy Indústria e Comercio de Bonés Ltda Me	R: Felipe de Araujo Pereira, N°327	5, 7
Celimar Henrique Santos 51206021420	R: Comandante Ezequiel, N°1031	5
Alcimar Felipe dos Santos	R: Antonio Cesino, N°912	7
Dubladora Caico Ind. & Com. Ltda.	R: Marinheiro Manoel Inacio, N°1171	7
Dubladora Pollybrindes Colag. Ind. Ltda Me	R: Major Camboim, N°827-Terreio	7
Ligia Francisca Dantas dos Santos	R: João Florencio, N°746	7
Francisco Pereira de Araujo	R: Comandante Ezequiel, N°1050	7
Valdenilson Alves da Silva Me	R: Comandante Ezequiel, N°774	7
M de F Silva de Freitas Me	R: Francisco Batista, N°443	7
S P de Lira Alves Me	R: Mundo Novo, N°1164	7, 14
Josenilson Jose dos Santos Me	R: Antonio Cesino, N°912	7
Joaquim Alves da Silva	R: Major Lula, N°935	7
Jair Candido da Silva – Me	R: Antonio Cesino, N°710	7
Brintex Ltda	R: João Florencio, N°843	7
Ana Patricia da Silva Me	R: Mundo Novo, N°1026	7
J. Araujo da Costa	R: Comandante Ezequiel, N°1103	7
So Bone Confeções Ltda	R: Jose Herminio, N°607	7
Joaci Fernandes de Medeiros Me	R: Coronel Bembem, N°30	7, 8, 13
Chapeus Pinotty Ltda Me	R: Felipe de Araujo Pereira, N°327	7
Tarcisio Viana Victo 83903844420	R: Major Camboim, N°1064	7
Francisco Ramos Alves	R: Felipe de Araujo Pereira, N°325	7
Marlete Costa Da Silva Me	Avn: Celso Dantas, N° 841	11
Francisco Fraçois Alves Me	R: Doutor Severiano, N° 670	11
Dubladora Asfab Ltda Me	R: João Florencio, N°889	11
Italo Marcio Pereira Me	R: Marinheiro Manoel Inacio, N° 1174	11
Jaime Ferreira de Medeiros	R: Felipe de Araujo Pereira, N° 393	11
Sombra e Sol Indústria E Comercio Ltda Me	R: Doutor Severiano, N°348-A	7

Tabela 2 – Categorias correspondentes aos seguimentos produtivos do setor têxtil

1	Confecção de roupas íntimas
2	Facção de roupas íntimas
3	Confecção de peças de vestuário, exceto roupas íntimas e as confeccionadas sob medida

5	Facção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas
6	Confecção de roupas profissionais, exceto sob medida
7	Fabricação de acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção
8	Fabricação de artefatos têxteis para uso doméstico
9	Estamparia e texturização em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário
10	Outros serviços de acabamento em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário
11	Tecelagem de fios de algodão
12	Tecelagem de fios de fibras têxteis naturais, exceto algodão
13	Fabricação de tecidos especiais, inclusive artefatos
14	Fabricação de artefatos de cordoaria

Fonte: pesquisa de campo, julho/agosto de 2011.

Analisando as tabelas apresentadas, foi constatado que o perfil produtivo do setor têxtil nos estabelecimentos do centro da cidade de Caicó está voltado para a confecção e fabricação de vestuário, exceto para roupas de segurança e proteção, ou seja, unidades produtivas em que se sobressaem a produção confeccionista. Destacadamente, num universo de 28 estabelecimentos, temos um total de 14 unidades produtivas ligadas à produção de roupas, mesmo assim, nas pesquisas de campo, constatamos que muitas dessas unidades produtivas já fecharam, nunca existiram, não estão cadastradas ou são unidades de produção com endereço fantasma, ainda é preciso verticalizar a pesquisa nessas especificidades do setor.

Por meio da pesquisa de campo, foi possível encontrar cinco empresas que não estavam cadastradas e que ofereceram uma boa recepção aos pesquisadores, diferentemente da maioria das sete cadastradas, onde não havia uma recepção satisfatória, pois os proprietários temiam uma fiscalização ou algo do tipo na respectiva empresa, alguns nem sequer quiseram ceder as informações, negando-se responder ao questionário, necessário a um banco de dados ainda mais rico/completo.

Em reunião, discutiu-se sobre as informações coletadas na Secretaria de Tributação, notadamente quanto à necessidade de haver uma fiscalização da fidedignidade do endereço e da estrutura dos estabelecimentos. Foi observado, também, que, quando uma empresa é declarada inativa, abre-se um arquivo separado do cadastro inicial para esse fim quando se entende que tal informação deveria ser adicionada ao mesmo cadastro. Contudo, as informações adquiridas na pesquisa de campo são suficientes para a construção do banco de dados cartográficos, isto é, do mapeamento do setor têxtil na cidade.

Através da pesquisa de campo, foi produzido um registro fotográfico o qual permite entender um pouco do ambiente fabril das oficinas, tecelagens, e fábricas nas quais a produção do setor têxtil em Caicó se estabelece; segue uma bateria de fotografias, constituindo um banco com 82 fotografias, as quais revelam a estrutura de produção, alguns mecanismos que deveriam ser utilizados na segurança, o tipo de matéria prima utilizada no setor das mantas, a instalação da produção, a relação de convívio que se estabelece entre o setor produtivo e a residência familiar, isso porque, já conseguimos constatar, grosso modo, que nos pequenos estabelecimentos a casa do empreendedor é o próprio imóvel de produção (ver fotografias 1, 2, 3, 4 e 5). Sobre essas fotografias ainda faremos um trabalho maior de caracterização.



Fonte: acervo do projeto, pesquisa de campo agosto de 2011 - Fotografias: 1, 2, 3, 4 e 5 – Tecelagem, em seu processo semi-artesanal (produção de mantas, cobertas.)

Vale salientar, mesmo não sendo o objetivo nesse artigo, que os resultados estão sendo projetados para serem alcançados a médio e longo prazo, sendo necessário destacar, de modo geral, alguns pontos implicados com essa pesquisa, além, obviamente, do retorno social que se espera. Desse modo, considera-se oportuno pontuar os seguintes:

- Construção de uma rede de informações sobre o setor têxtil na malha citadina caicoense;
- Montagem de um banco digital de mapas temáticos necessários ao reconhecimento desse setor;
- Auxílio na montagem do parque têxtil do IFRN/Campus de Caicó;
- Promoção do entendimento sobre a realidade do sistema produtivo do setor têxtil;
- Formação de um banco de dados sobre o setor têxtil em Caicó/RN;
- Promoção de um melhor entendimento sobre a realidade do sistema produtivo das unidades produtivas do setor têxtil;
- Detectar as implicações dessa atividade para o meio ambiente subjacente;
- Oferecer subsídios às discussões dos estudos geográficos em escala local, estadual e regional;

- Inserir o estudante bolsista nos caminhos da pesquisa científica.

5. CONCLUSÃO

O início à pesquisa de campo deu-se na Secretaria de Tributação, onde foram coletados todos aqueles dados que informam a localização das empresas têxteis. Sentiu-se um pouco de dificuldade, porque foi a primeira vez que os estudantes enfrentaram a coleta de dados, entretanto a partir das entrevistas houve um melhoramento na desenvoltura dos mesmos, implicando um aprimoramento no diálogo e na interação que a pesquisa exige, obtendo-se mais êxito nesta.

Por se encontrar ainda em andamento, os dados ainda não estão consolidados, havendo apenas resultados parciais, porém está projetado que, com o aprofundamento no estudo desses elementos, será possível contribuir com a promoção do entendimento sobre a realidade do sistema produtivo têxtil. A coleta de dados forneceu uma riqueza de informações apesar das dificuldades encontradas.

Assim, esse projeto de pesquisa, como um todo, proporcionará uma melhor e maior identificação do setor têxtil em seus aspectos espaciais, econômicos, sociais, políticos e ambientais. Sua extrema importância deve-se ao fato de estar-se fazendo o mapeamento do setor têxtil, como já mencionado, o qual vem desde uma tradição até porque essa cidade já foi muito reconhecida pela sua economia algodoeira, de modo que tentou-se, com todos os mecanismos possíveis, (re) vivenciar essa época, trazendo o reconhecimento ao ramo têxtil tão esquecido.

Conclui-se, portanto, que a participação nesse evento, VI Connepi, contribuirá para a socialização e redimensionamento de nossas atividades, como também integra uma parte delas. E ainda facilita o resultado final da pesquisa através dos propósitos bem desempenhados, que provavelmente será considerada uma pesquisa satisfatória a ponto de atingir algumas cidades circunvizinhas, com uma nova ampliação do setor têxtil na região e não apenas na dinâmica citadina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apostila de Geoprocessamento (CIV 421). **Fundamentos de Geoprocessamento**. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG.
- CROMLEY, R.G. **Digital cartography**. New Jersey: Prentice Hall, 1992;
- DANTAS, Eugênia Maria. **Retalhos da Cidade**: revisitando Caicó. Dissertação Mestrado em Ciências Sociais. CCHLA/UFRN. Natal, 1996;
- GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro. Ed. Record, 2009;
- LINS, Zara de Medeiros. **Circuitos espaciais de produção**: o uso do território pelas instâncias da atividade de bonés na região do Seridó Potiguar. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Geografia/UFRN, Natal, 2011.
- MEC – PCN/Geografia. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasil: MEC, 1998;
- MENEGUETE, A., **Introdução ao Geoprocessamento**, Presidente Prudente: Edição da Autora, 1994;
- MORAIS, Ione Rodrigues Diniz. **Seridó norte-rio-grandense**: uma geografia da resistência. Caicó/RN: Ed. do autor, 2005;
- MORIN, Edgar. **Jornadas Temáticas/ A Religação do Saberes**: o desafio do séc. XXI/ idealizadas e dirigidas por Edgar Morin; tradução e notas Flávia Nascimento. 2a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002;
- MOURA, Ana Clara M. **Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano**. Belo Horizonte: Ed. da autora, 2003;
- ROLNIK, Raquel. **O que é cidade**. 3ª edição. Ed. Brasiliense.1994. (Coleção Primeiros Passos – 203);
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: espaço e tempo; razão e emoção. /Milton Santos – 3ª ed. – São Paulo: Hucitec, 1999;

BRUNO, Vanessa Tatiana Silva, Reestruturação socioespacial do Centro Norte Rio Grandense: Desanos e veredas construindo uma “nova” realidade. In.: ARAÚJO, M^a Cristina Cavalcanti; SILVA, Valdenildo Pedro (Org.). **Rio Grande do Norte: Temáticas Contemporâneas da Reorganização do Território**. Natal-RN. Ed. CEFET-RN, 2007;

TEIXEIRA, A. L., MORETTI, E., CHRISTOFOLETTI, A. **Introdução aos sistemas de informação geográfica**. Rio Claro: Ed. do Autor, 1992.

IMPORTÂNCIA CULTURAL DA FEIRA LIVRE PARA A POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PARNAMIRIM/RN

T. M. CÂMARA¹, T. C. LIMA² e J.A LIMA JUNIOR³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central, ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central e ³Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central –
Talita_camara@hotmail.com – Tiago_charles@yahoo.com.br – Jorge_gda@hotmail.com

RESUMO

O trabalho apresentado a seguir consiste em analisar a importância cultural da feira livre de Parnamirim-RN para a população local residente no bairro de Santos Reis. Para a elaboração desse estudo foram utilizados os seguintes procedimentos metodológicos: levantamento e leituras bibliográficas fundamentada sobretudo, em Corrêa (2007), Cascudo (1970), Claval (2007), Castro (2007) Sposito (2007), entre outros, visitas ao local, registros fotográficos e entrevistas e diálogos com a população local, visando conhecer a opinião dos feirantes, consumidores, comerciantes e moradores sobre a importância cultural da existência dessa feira livre. Para delimitar o número de entrevistados utilizou-se o critério de saturação (SA, 1998), pois esse critério consiste em determinar a realização de entrevistas até o momento em que não se obtenham dados novos que possam acrescentar discussões ao tema da pesquisa. Por fim, é conclusivo que a feira é de grande importância para a sociedade, sendo necessário tomar medidas para evolução e melhorias da feira, sem acabar com suas características originais, ajudando assim, a dar continuidade às atividades sócio-culturais lá estabelecidas.

Palavras-chave: Feira-Livre, Parnamirim, atividades sócio-culturais.

1. INTRODUÇÃO

Historicamente, as primeiras feiras surgiram para satisfazer as necessidades de troca entre as pessoas. A partir e ao redor delas surgiram as comunidades, os burgos, as cidades. Com o passar do tempo, a invenção da moeda substituiu a troca pelo comércio dos produtos. De lá para cá muito ocorreu, e muitas outras grandes e pequenas revoluções alcançaram ainda que distintamente todas as classes sociais. Mas ainda assim, em meio ao povo, sempre com suas raízes no povo, entre as coisas de ontem e de hoje, com um pé na tradição e outro no presente, parece que sempre estiveram ali. Quer na cidade ou no interior estão ali em dia, horário e endereço certo: dia de feira, onde “de tudo” agente encontra.

As feiras livres têm uma grande importância devido à diversidade de produtos ofertados a preços mais baixos, que atende principalmente as necessidades da população de baixa renda, promovendo, por sua vez o resgate da cultura e das tradições populares, na medida em que favorecem o encontro de pessoas da comunidade.

Nesse contexto, decidiu-se analisar a importância cultural da Feira Livre de Parnamirim/RN, que se localiza-se na Região Metropolitana de Natal, situada às margens da BR 101. Não se sabe ao certo a data de fundação desta feira, mas sabe-se que quando ela se iniciou, funcionava no Centro da Cidade, sendo transferida posteriormente para o Bairro de Santos Reis, onde funciona até os dias de hoje.

Neste ínterim, focalizou-se neste artigo, primeiramente a Trajetória das Feiras Livres, desde a idade média até os dias atuais, em seguida, a História da Feira Livre de Parnamirim/RN. Objetivando-se principalmente na Importância Cultural da Feira Livre para a população daquela Cidade. Para a consecução desse estudo, utilizados os seguintes procedimentos metodológicos: levantamento e leituras bibliográficos, visitas ao local, registros fotográficos, aplicação de entrevistas semi-estruturada junto aos visitantes da feira, de acordo com Gil (2002), porque é mais flexível e que permite analisar o maior número de ângulos do problema, e diálogos com a população local, visando conhecer a opinião dos feirantes, consumidores, comerciantes e moradores sobre a importância cultural da existência dessa feira livre. Para delimitar o número de entrevistados dessa pesquisa utilizou-se o critério de saturação (SA, 1998), pois esse critério consiste em determinar a realização de entrevistas até o momento em que não se obtenham dados novos que possam acrescentar discussões ao tema da pesquisa.

2. TRAJETÓRIAS DAS FEIRAS LIVRES

As feiras livres se oficializaram na idade média, pois eram controladas pelo Estado, que atuava como disciplinador, mas só ganharam importância entre as classes mais populares a partir da revolução comercial (séc. XI), em locais onde a população realizava trocas ou vendia seus produtos. O professor Floriano Cáceres descreve sobre a influência dos pólos comerciais da Europa no surgimento de cidades importantes como Veneza, Florença: entre outras:

“Por essas rotas trafegavam caravanas de mercadores, que em determinados pontos dos caminhos, geralmente nos cruzamentos ou locais protegidos, efetuavam a troca de seus produtos. A esses pontos de encontros de mercadores dava-se o nome de FEIRAS.

Inicialmente, as feiras não tinham data nem duração certas. As primeiras eram anuais, mas depois se tornaram mais freqüentes, dando origem a várias cidades.” (CÁCERES, 1996, p. 35)

No Brasil, há evidências de feiras livres desde os tempos da colonização e, apesar da modernidade, elas resistem, sendo em muitas cidades do interior do país, o único local de comércio da população, funcionando também como centros de educação, cultura e entretenimento. Constituído assim uma

modalidade de mercado varejista ao ar livre, de periodicidade semanal, organizada como serviço de utilidade pública. Segundo Vieira (2004), as feiras livres constituem-se em uma prática comercial muito antiga, que garante o suprimento de gêneros alimentícios[...]Conforme Braudel (1998),

“ [...] acredita-se que a principal causa da origem das feiras foi a formação de excedentes de produção, havendo a necessidade de troca de mercadorias, primeiramente, entre grupos vizinhos e, posteriormente, disponibilizando os produtos para grupos do entorno das comunidades.”

A importância das feiras livres para a formação sócio-cultural dos indivíduos da sociedade e latente, até mesmo no contexto das classes sociais, as feiras estão ligadas, sendo mais claro isso que existem feiras livres nos interiores do Brasil, e há “feiras livres” mais sofisticadas, ex: bienais; exposições de animais, etc., onde o princípio básico é o comércio. Mas qual a importância da feira no contexto cultural? No nordeste brasileiro e onde vamos encontrar mais forte essa relação, não só na importância cultural, mas também socioeconômica.

O interior do nordeste brasileiro e recortado por estradas, essas feitas para a ocupação deste território, um elemento principal para esse povoamento foram as feiras de gado, segundo Cascudo (1970, p.84), “os velhos currais de gado” foram alicerças pivotantes das futuras cidades. As primeiras estradas eram chamadas “caminhos as boiadas”.

A partir daí muitas cidades foram fundadas interior do nordeste e eram conhecidas por suas importantes feiras: Quixadá e Baturité, no Ceará; Campina Grande, na Paraíba, etc.

Sendo também importante ressaltar que quanto menor o município, mais importante a feira para o seu desenvolvimento local, pois garante a comercialização da produção familiar, da pequena agroindústria e de produtos artesanais. Dolzani e Jesus (2004) descrevem a feira como um microcosmo do panorama socioeconômico e cultural de algumas cidades.

Além da feira ser uma instituição que age na transmissão da cultura sertaneja, acrescenta-se, a isso que numa feira se projeta majoritariamente uma cultura específica, na feira dá-se a troca. Isso significa que na feira livre dá-se uma mistura de crenças, convicções ideológicas, estilos e status onde sem dúvida a assimilação do novo é constante, porém, segundo Joana Neves (2002, p. 186).

“A feira livre constitui-se um espaço privilegiado onde são vivenciados, exercitados e atualizados os elementos que compõem este modo de ser sertanejo, inconfundível no seu falar característico, no gestual e no trajar próprio, bem como, nos seus hábitos tradicionais de consumo, estabelecendo aí uma espécie de território da cultura sertaneja, que se irradiava para sua comunidade.”

Sendo assim, a feira é, reconhecidamente, um espaço – um mundo – de percepções, sentidos e interações, no qual redes de educação, sociabilidades e culturas são tecidas, semanalmente, por feirantes e fregueses, sujeitos sociais que se constroem trocando produtos, saberes, fazeres, estratégias de comprar e vender por melhor preço, risos, jocosidades, enfim, realizam a feira e constroem *pari passu* sua história. Charlot (2005, p. 40) caracteriza esses saberes como *capital cultural* quando postula que

“[...] não se pode contar apenas com uma análise da sociedade em termos de posições sociais, é preciso analisar também as atividades que os indivíduos desenvolvem nela para conquistar, para manter, para transmitir essas posições e é preciso considerar também outras perspectivas do que simplesmente a de sua posição social. É preciso levar em consideração o sujeito na singularidade de sua história e as atividades que ele realiza – sem esquecer, no entanto, que essa história e essas atividades se desenvolvem em um mundo social [...]. Em resumo, é um sujeito indissociavelmente social e singular.”

Os indivíduos que se inserem nas feiras livres desfrutam de um espaço privilegiado de capital cultural, pois através das performatividades e micro-eventos compõem um jeito peculiar de construção de conhecimentos sócio-educativo-culturais.

O histórico das feiras livres no Rio Grande do Norte, não é tão distante desses já apresentados anteriormente, principalmente por estar localizado no Nordeste brasileiro. Várias foram as cidades fundadas a partir dos caminhos de gado: Currais Novos e Pau dos Ferros são grandes exemplos, e também não vai diferente a importância das feiras livres para a cultura norterio-grandense.

3. A FEIRA LIVRE DE PARNAMIRIM/RN

A feira livre de Parnamirim/RN inicialmente funcionava no centro da cidade, ao lado do antigo mercado municipal. Com o crescimento urbano, houve a necessidade de deslocar a feira para uma área maior e atualmente funciona no Bairro de Santos Reis, periodicamente aos sábados, no horário das cinco às quatorze horas ocupando principalmente as Ruas Cruzeiro do Sul, Aspirante Santos e Dorothy de Moura Lima. A Feira Livre de Parnamirim/RN abrange uma área de aproximadamente 7.174,50 m² e popularmente é conhecida como Feira de Parnamirim ou Feira de Santos Reis, não possuindo denominação específica.

De acordo com dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Serviços urbanos (SEMSUR) o número total de comerciantes da Feira é de 953, sendo estes divididos em 747 bancas, 117 ambulantes e 89 cigarreiras, bares e comércios fixos. A Prefeitura não realiza nenhum tipo de cadastro desses comerciantes, os mesmos não pagam impostos e não dispõem de serviços de abastecimento de água e energia elétrica. A Feira é realizada continuamente, sendo classificada em permanente, seus setores de venda estão distribuídos em hortifrutigranjeiros, açougue, cereais, vestuário, utensílios domésticos, comércio informal e bares.

Em relação à limpeza do local, informou-se que todos os dias é realizada na área, sendo que aos sábados após o término da Feira, ocorre a varredura das principais ruas e a lavagem do setor dos peixes com o auxílio de um caminhão pipa. Já em relação à infra-estrutura, a Feira conta com o apoio de um mercado público, que mesmo em bom estado, não encontra-se com condições ideais de limpeza e organização e seus banheiros encontra-se com condições precárias para o uso público.

Quanto à segurança do local, foi detectada a presença de um posto policial que se encontrava fechado durante a pesquisa. De acordo com os entrevistados, a segurança é feita apenas por um policial no dia da feira, ficando difícil do mesmo fazer o trabalho completo. Foi relatado casos de assaltos aos feirantes e consumidores. É importante ressaltar que a situação permanece a mesma nos dias em que não ocorre a feira.

4. A IMPORTANCIA DA FEIRA LIVRE DE PARNAMIRIM/RN NO ÂMBITO CULTURAL PARA A POPULAÇÃO LOCAL

A feira de Parnamirim/RN, como em outra feira livre qualquer, representa a modalidade de varejista ao ar livre, de periodicidade semanal, voltada para a distribuição de gêneros alimentícios e produtos básicos. Até hoje ela desempenha um papel relativamente importante não só no abastecimento urbano, mas também no âmbito cultural da população dessa localidade.

Nesse sentido, podemos chamar de cultural, segundo Claval (2007, p. 63) “a soma dos comportamentos, dos saberes, das técnicas, dos conhecimentos e dos valores acumulados pelos indivíduos durante suas vidas e, em outra escala, pelo conjunto dos grupos de que fazem parte”, não sendo, portanto um “conjunto fechado e imutável de técnicas e comportamentos”. A partir desse conceito, percebe-se que a identificação das manifestações culturais traduzem-se nas formas de comportamento, valores e símbolos que são a expressão da formação sócio-espacial da população daquele espaço.

A análise da percepção dos comerciantes, consumidores, feirantes e moradores da Feira ocorreu por meio da identificação de seus discursos sobre o que eles julgavam sobre o local estudado. As entrevistas foram realizadas no mês de junho em um único momento: no dia de sábado, dia em que ocorre a feira.

Os entrevistados foram perguntados sobre a opinião que eles têm sobre a Feira de Parnamirim, as primeiras palavras foram observadas nos discursos a seguir:

“É importante, pois encontramos produtos mais baratos”

“A feira movimenta a economia local”

“É muito boa, pois os produtos são frescos”

Quando perguntados no âmbito cultural a importância da feira para a população local, as respostas foram:

“É importante para manter as tradições nordestinas”

“Mostra as diversidades culinárias, lingüísticas e social”

“Ponto de encontro e de convívio entre os freqüentadores da feira”

Diante desse contexto cultural, não faltam exemplos dessa manifestação na feira de Parnamirim/RN, onde lá encontra-se do peixe fresco aos plásticos, da sandália de couro aos importados, razão pela qual é ainda hoje um ponto de inserção de diferentes idades e classes sociais, um espaço que une a tradição à contemporaneidade sempre adaptando ao tempo, incorporando o ritmo eletrônico da cidade grande aos sonoros gritos e pregões dos ambulantes, vendedores, fregueses, dos velhos e meninos, trabalhadores e desocupados, todos conhecidos, todos personagem de um mesmo palco.

Tratando o conceito de território, que é fundamental para entender a feira, Souza (*in* Castro 2007, p. 78) diz que território é “fundamentalmente um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder.”. Na feira de Parnamirim/RN, tudo se mistura e tudo se transforma. De repente, encontramos o lamberdor industrializado, as conservas feitas em casa e as antenas de TV feitas com fio retorcido, no mais autêntico estilo artesanal. Tem coisas que a gente só encontra na feira. Tem coisas que por incrível que pareça, também encontra na feira. Tudo isso faz da feira, um território marcado pela diversidade e pelos contrastes sejam eles sociais, culturais ou econômicos. Sendo assim, “é pela existência de uma cultura que se cria um território, e é pelo território que se fortalece e se exprime a relação simbólica existente entre a cultura e o espaço.” (ROSENDAHL *apud* BONNEMAISON, 1981).

Podemos olhar a feira com duas perspectivas distintas: Um olhar sobre uma feira tradicional, que são as feiras dos mangaeiros, verdureiros, fumo de rolo, rapadura, doce no quilo, meninos vendendo sacolas confeccionadas artesanalmente, utilitários de couro e barro, corda de sisal, animais vivos, mel de furo, cereais, queijo fresco, goma de mandioca entre outros. Olhar a feira com os olhos de hoje, é encontrar conservas, enlatados, equipamento eletrônicos, peças de automóveis, hidráulicas e elétricas, produtos industrializados, roupas e calçados “de marca”, importados de R\$ 1,99, carros de som, antenas de TV, cd’s e dvd’s piratas, o vendedor de celular em punho, a propaganda do supermercado ao lado. Essa perspectiva pode ser muito bem observada na feira de Parnamirim, onde lá ocorre uma mistura do olhar tradicional e contemporâneo, sendo praticamente impossível distinguir uma da outra.

Os feirantes, principalmente, vivem em função deste comércio específico, tendo em vista a natureza itinerante, que varia um pouco de acordo com o grau de urbanização dos territórios. Em cidades

médias e grandes, as feiras acontecem em bairros geralmente antigos ou mais “populares” e sempre no mesmo dia da semana. Já nas cidades pequenas, as feiras livres são parcialmente fixas, pois alguns feirantes geralmente comercializam carnes, legumes, frutas e verduras vendem seus produtos todos os dias da semana. Vale salientar que, nem todos os feirantes são produtores rurais, existem muitos intermediários comercializando na feira, mas que podem desempenhar importante papel no abastecimento de gênero alimentício, uma vez que trazem produtos oriundos de outras localidades e que não são produzidos na mesma região.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após todas as discussões a cerca do tema em tela e da pesquisa empírica que realizamos sobre a feira livre Parnamirim, chegamos a concluir que mesmo num moderno como o atual (prenhes de grandes conglomerados e supermercados globais) alguns costumes e tradições da sociedade são mantidos; um deles é a resistência da feira livre, fazendo permanecer a cultural de um povo por um longo período.

Diante disso, percebe-se que a apesar de Parmanirim ser considerada uma cidade média em nível local e estar localizada na Região Metropolitana de Natal, a feira livre ainda denota um grau de importância para a sociedade, pois pode-se perceber. Esse é um espaço de manutenção das relações comunitárias e sociais ou um *locus* de sociabilidades e sistema econômico local-regional para os diferentes segmentos das pessoas locais, mesmo que numa área em que predomina as relações mercantis. Apesar disso, os sujeitos dessa pesquisa, os moradores locais vêm na feira um local de encontros e lazer, afinal, dia de feira é dia de festa, de encontro do homem do campo com os cidadãos que vivem nessa cidade, fazendo manter a cultural do seu povo.

REFERÊNCIAS

BRAUDEL, Fernand. **Os jogos das trocas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998, v. 2.

CASTRO, Iná Elias de. GOMES, Paulo César da Costa. CORRÊA, Roberto Lobato. Geografia: **Conceitos e Temas**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber, formação de professores e globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CLAVAL, Paul. **A geografia cultural**. 3ª Ed. Florianópolis: Ed da UFSC, 2007.

CORRÊA, Roberto Lobato. ROSENDHAL, Zeny. **Introdução à geografia cultural**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

FERRETTI, Sergio. **Reeducando o olhar**: estudo sobre feiras e mercados. São Luís:

Edições UFMA: PROIN (CS), 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. São Paulo: Atlas, 2002. 4 ed. 175 p.

NEVES, Joana. **A construção de um mundo globalizado**. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.

SÁ, Celso Pereira de. **A construção do objeto de pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro: Ed UERJ, 1998.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Cidades média**: espaços em transição. São Paulo, Expressão Popular, 2007.

VIEIRA, R. **Dinâmicas da feira livre do município de Taperoá**. 2004. Monografia.

(Trabalho de conclusão do Curso de Geografia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2004.

IMPACTOS DE EXTRAÇÃO DO PETRÓLEO (ÓLEO E GÁS) NO RIO GRANDE DO NORTE, NA REGIÃO DO ALTO DO RODRIGUES/RN

C.A.V. Gurgel¹, E.L.S.C. dos Santos², G.B de Queiroz³ e M.L. de M. Galvão⁴

^{1, 2, 3 e 4} Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) – Campus Natal Central
cinthya_gurgel@hotmail.com – esauill_luciano@hotmail.com – gabi._barros@hotmail.com –
mlgalvao@gmail.com

RESUMO

O petróleo está presente em vários itens do cotidiano das pessoas e da indústria, como combustíveis, borracha, fertilizantes, plástico, e tintas, que podem substituir grande parte das matérias-primas, como algodão, vidro, metais e celulose, até mesmo as de origem animal, como lã, marfim e couro. Este trabalho traz a temática dos impactos gerados pelo desenvolvimento da atividade petrolífera que proporciona tantas riquezas e conflitos. A abordagem é feita em cima dos impactos de extração do petróleo e a utilização do gás, retirado dos poços, na usina de termoelétrica de co-geração do Vale do Açu, Jesus Soares Pereira. Fundamenta-se numa pesquisa bibliográfica e no levantamento de dados em campo, os quais ainda estão em andamento. O trabalho aborda os principais pontos da história, a composição do petróleo, extração, produção, geopolítica e o desenvolvimento da atividade petrolífera no território norte-rio-grandense, com a caracterização do município de Alto do Rodrigues, feita pelo relatório da CPRM (2005), um breve relato sobre o gás natural e a apresentação dos dados que foram coletados durante visita técnica a usina, onde ainda foi observado a importância da atividade para o estado e a preocupação com a questão ambiental e a não emissão de gases tóxicos ou estufa da empresa, que é responsável pela produção do vapor de água, o qual é injetado em outros poços – demonstrando a interação entre a atividade de extração e a geração de energias e riquezas para o estado do Rio Grande do Norte.

Palavras-chave: petróleo no RN, impactos ambientais, gás natural no RN, TERMOAÇU.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho discorre sobre o processo produtivo do petróleo, visando a extração e os impactos decorrentes dele, disponibiliza conhecimento no tocante a origem e composição do petróleo, que configuram um embasamento necessário para discussões sobre as questões ambientais – principalmente as do território potiguar –, além das noções sobre a história, a representatividade e o desenvolvimento da atividade no Rio grande do Norte, com destaque para o município de Alto do Rodrigues, sede da usina de termoelétrica de co-geração do Vale do Açu, Jesus Soares Pereira, que está atrelada a atividade petrolífera da região. Esta pesquisa foi fomentada pelo Programa de Formação de Recursos Humanos da PETROBRAS (PFRH-PETROBRAS), que estimula jovens a pesquisarem sobre energias e biocombustíveis a fim de despertar o interesse sobre a temática.

A fim de se alcançar os objetivos determinados, obteve-se o conhecimento por meio da literatura disponibilizada, que trouxe dados da história e configuração da problemática, além de apresentar o produto gerado. Em seguida foi realizada uma visita técnica a Usina Termoelétrica do Vale do Açu, que proporcionou a coleta de informações, além da realização de entrevistas; a participação em aulas dialogais, os grupos de estudo e os seminários também auxiliaram na confecção do artigo. Por fim, o PFRH disponibilizou um minicurso de geoprocessamento para subsidiar a pesquisa no seu caráter gráfico.

Como a pesquisa encontra-se em desenvolvimento, ainda está se trabalhando no destaque para os impactos de extração e produção de petróleo em território potiguar, mas a literatura até agora levantada que relata a utilização do gás na TERMOAÇU está presente no corpo do artigo.

O trabalho inicia apresentando os principais pontos da história mundial do petróleo, bem como traz sua origem e composição para auxiliar no entendimento posterior do desenvolvimento da atividade. Em seguida é apresentada a forma mais usual de produção na área de Alto do Rodrigues, a produção por bombeio mecânico, ou “cavalo-de-pau”.

Os impactos ambientais vêm logo em seguida, uma vez que os questionamentos sobre essa fonte de energia primária na atualidade se fazem presentes de forma recorrente em noticiários e convenções. Com uma visão que leva em conta o conceito de sustentabilidade e de impacto ambiental, é apresentado um dos principais impactos da atividade petrolífera, que a contaminação da água injetada nos poços para melhorar a produção.

Após os impactos, a atividade petrolífera é caracterizada no RN pela história e representatividade no RN, a apresentação do município de Alto do Rodrigues, e a utilização do gás pela usina com a colocação dos dados da visita – bem como também é feito um breve relato sobre composição e utilização do gás natural.

Por fim, as considerações finais trazem o pensamento referente à atividade no Rio Grande do Norte que pode ser extraído com a leitura, bem como demonstra a preocupação com o desenvolvimento sustentável da atividade de extração do petróleo e da utilização do gás natural.

2. PETRÓLEO: ORIGEM E HISTÓRIA

Com o caminhar da humanidade não só se evolui no conhecimento, mas também cresce o consumo. E, para sustentar esse consumismo, a procura por mais reservatórios da principal fonte primária de energia da modernidade, o petróleo, cresce, além da busca por novas tecnologias, adaptações e aperfeiçoamento.

O petróleo está presente em vários itens do cotidiano das pessoas e da indústria, como combustíveis, fertilizantes e petroquímicos, que substituem uma grande parte de matérias-primas, como vidro, metais, celulose e até mesmo as de origem animal, como lã, marfim e couro. Ele é sinônimo de riqueza e poder para um país e se tornou mais valorizado ainda com a criação da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), pois não só garante o desenvolvimento da indústria, do

transporte e da segurança, como também é imprescindível para a estabilidade de grandes potências mundiais, como Estados Unidos, China, Rússia, Brasil, Venezuela, entre outros. E, como todo tesouro, foi o motivo de várias guerras: a Primeira Guerra do Golfo, a Guerra Irã-Iraque, a luta pela independência da Chechênia e a invasão estadunidense no Iraque, em 2003.

2.1 Origem

O petróleo é um composto viscoso de Carbono e Hidrogênio (hidrocarbonetos alifáticos, alicíclicos e aromáticos) com pequenas porções de Oxigênio, Nitrogênio e Enxofre, de coloração que varia entre o negro e o âmbar, além de menos denso que a água. Pode ocorrer no estado sólido, em que é conhecido como asfalto, no estado líquido, denominado de óleo cru, e no estado gasoso, como gás natural.

As bacias sedimentares, que constituem 64% da estrutura geológica das terras emersas brasileiras, consoante Moreira & Sene (2005), são depressões de relevo preenchidas por fragmentos de rochas preexistentes, que foram erodidas, e grande quantidade de organismos animais e vegetais depositados, lentamente, em um grande intervalo de tempo geológico e que por meio da compactação ou cimentação ocasionadas pelo emparelhamento das camadas geológicas, calor e pressão transformam-se em combustíveis fósseis. A maioria dos hidrocarbonetos explorados mundialmente vem de rochas sedimentares. Além da matéria orgânica e das transformações termoquímicas, para que o petróleo (óleo e gás) venha a se formar, também é preciso outras condições iniciais, como o afastamento das bactérias aeróbicas, a imobilidade do material orgânico por um longo período e a presença de bactérias anaeróbicas. O petróleo então formado migra pelos poros da rocha para locais de menor pressão e vem a superfície ou para em uma camada impermeável, onde será armazenado.

As áreas mais propícias à formação de petróleo são mares interiores, baías e golfos, sendo a ocorrência de reservas nos interiores dos continentes resultantes de áreas originalmente marinhas, emergidas por forças advindas dos movimentos da crosta, ou da migração do óleo das rochas geradoras para as rochas armazenadoras por meio de fendas.

Com relação à idade dos sedimentos, 60% do petróleo e do gás encontrado são originários de estratos do período cenozóico, conforme Corrêa (2003), sendo as principais reservas petrolíferas datadas do mesozóico (período cretáceo).

2.2 História

O primeiro poço de petróleo foi perfurado nos Estados Unidos durante uma busca por água – é comum em algumas regiões norte-americanas a escassez de água –, em 1859. Mas seu uso industrial só se deu na segunda metade do século XIX, em Tittusville pelo Coronel Edwin L. Drake – a produção chegou a 19 barris/dia, Consoante Cúneo (2011).

Para conseguir perfurar o poço, o primeiro método utilizado foi o de escavação da terra e para se alcançar rapidamente maiores profundidades o método mais eficaz é o rotativo, onde a coluna de perfuração, tendo na ponta uma broca, vai penetrando no solo – em determinados intervalos retiram-se amostras que vão sendo analisadas no decorrer da operação; algumas vezes a perfuração é feita de maneira direcional para debelar um incêndio ou controle de jorro de petróleo;

A 4000 metros de profundidade, em camadas de rochas sedimentares, o poço sofre uma pressão de mais de 400 atmosferas (400 kg por cm^2) e para equilibrar a pressão interna com a externa é injetada no poço uma mistura especial de lama, argila e água que vai sendo despejada à medida que a sonda se aprofunda (CÚNEO, 2011).

Com relação a esses fluidos, existem variados tipos que, dependendo das propriedades das formações geológicas a serem perfuradas, variam em sua composição química – segundo Corrêa (2003), os produtos mais utilizados são: “amidos, carbonatos, soda cáustica, detergentes, ácidos, inibidores de corrosão, cromatos, cloretos, asfaltenos, polifenóis, polímeros, etc”. Eles são denominados ainda como lamas de perfuração e são indispensáveis para evitar a entrada de fluidos das formações, a entrada de

lascas de rocha no poço – devido à pressão que exercem –, além de resfriarem a broca e trazerem o material perfurado (cascalho) do fundo do poço até a superfície – e assim tal material será analisado por geólogos, o que, mesmo confirmada à inexistência de uma reserva produtiva, contribui para um maior conhecimento e interpretações dessa área explorada.

O primeiro uso do petróleo foi como combustível, em substituição do óleo da baleia na iluminação, por exemplo. Como era muito inflamável ele passou a ser refinado em alambiques, obtendo-se assim, o querosene. A invenção dos motores de explosão e a diesel, em 1887, fez com que as frações do petróleo que eram desprezadas passassem a ter novas aplicações.

O primeiro reservatório de petróleo brasileiro foi encontrado em 1930 em Lobato, bairro suburbano de Salvador (BA), pelo engenheiro agrônomo Manoel Inácio de Basto, que em 1932 comunicou seu achado ao então presidente da república, Getúlio Vargas.

A descoberta de tal riqueza gerou inúmeras medidas institucionais nessa década e nas décadas posteriores como, em 1938, a discussão sobre o uso e a exploração dos recursos do subsolo brasileiro, que viabilizou a criação do CNP - Conselho Nacional do Petróleo (em suas primeiras ações, o conselho determinou várias diretrizes com respeito ao petróleo e determinou que as jazidas pertencessem à União); em 1953, foi estabelecida a oficialização do monopólio estatal sobre a atividade petrolífera e a criação da empresa estatal “Petróleo Brasileiro S.A.”, mais conhecida como Petrobras; e na década de 60 aumentou-se o poder econômico da Petróleo Brasileiro S.A. No ano de 1968, a empresa passou a desenvolver um projeto de extração iniciando a exploração de petróleo em águas profundas; em 1974 houve a descoberta dos poços na bacia de Santos, a maior reserva do país, e com o passar dos anos desenvolveu-se tecnologias para a exploração marinha em águas profundas e ultraprofundas, o que tornou o território brasileiro auto-suficiente em petróleo, suprimindo, conforme Sousa (2010), mais de 90% da demanda interna de petróleo e seus derivados. Tal conquista proporcionou não só o crescimento econômico, mas também a diminuição do desemprego.

As reservas de petróleo no mega campo de Tupi, na Bacia de Santos, foram descobertas em 2007. O termo pré-sal é a denominação dada pelos geólogos à camada de rochas porosas que se localiza abaixo de uma espessa camada de sal no subsolo marinho. Ela guarda grandes reservatórios de petróleo, numa faixa de 800 km que vão do estado do Espírito Santo ao de Santa Catarina e a sete (07) mil metros de profundidade, consoante Sousa (2010).

Estima-se, ainda, que as jazidas do pré-sal tenham iniciado seu processo de formação a mais de 100 mil anos, quando o super continente Gondwana se separou formando os atuais, mais precisamente durante a separação entre o atual Sul Americano e Africano. O principal desafio à ampliação da extração nessa bacia é o tipo de rocha. Na Bacia de Campos, o principal campo petrolífero brasileiro localizado na camada pós-sal, o óleo está armazenado em rochas com predomínio de silício. No pré-sal, a substância encontra-se armazenada em rochas constituídas principalmente por carbonato de cálcio e magnésio, o que dificulta o trabalho dos geólogos.

3. PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Poços são os condutos para o fluxo dos fluidos das formações até a superfície. Para mantimento e o controle desse fluxo são utilizados equipamentos e vários itens, denominados, conforme Corrêa (2003), de “completação de poço”.

Como as situações se tornaram mais complexas, sendo necessárias compleтаções cada vez mais profundas para que aumentassem as zonas produtoras, inúmeros equipamentos de fundo de poço foram desenvolvidos. Devido à evolução na tecnologia de cimentação, ela pode ser usada como recurso na compleтаção:

A cimentação de um poço é uma operação essencial em todas as compleтаções, pois é necessária uma boa aderência do cimento no espaço entre o revestimento e a formação produtora (reservatório).

Atualmente, a maioria dos poços são cimentados cobrindo todo o reservatório e cobrindo uma certa altura acima do topo do mesmo (CORRÊA, 2003).

A fim de estabelecer-se o fluxo para os poços, bem como sua estimulação, uma vez que a produção tende a diminuir no decorrer do tempo, fazem-se furos laterais, ou perfurações, com cargas explosivas dirigidas, equipamento vulgarmente conhecido por “canhão”; com ácido para um fraturamento hidráulico; ou com a diminuição da tubulação, o que Corrêa (2003) denomina *tubing*, com a finalidade de tornarem viáveis a velocidade, a pressão e o volume produzido; entre outros.

São variadas as opções de mecanismos de produção de petróleo e/ou gás que podem ser utilizados para levar os fluidos do fundo do poço até a superfície.

Quando a pressão do reservatório é suficiente para tal fim, o poço é considerado surgente. Caso seja necessário fornecer alguma energia auxiliar no interior do poço, a surgência é dita artificial. Há vários sistemas de elevação artificial que auxiliam o poço a conseguir atingir a vazão esperada. Entre estes sistemas, temos os seguintes:

- Bombeio mecânico por hastes (*sucker rod pumping*);
- Elevação por gás (*gás lift*);
- Bombeio elétrico submerso convencional (*electrical submersible pumping*);
- Bombeio elétrico a pistão (*hydraulic piston pumping*);
- Bombeio hidráulico a jato (*hydraulic jet pumping*);
- Elevação a embalo (*plunger lift*);
- E outros (CORRÊA, 2003).

Na região de Alto do Rodrigues/RN, localizado no vale do Açu, como pode ser observado no mapa abaixo (figura 1), com destaque para Alto do Rodrigues e a região do vale do Açu, durante visita técnica, o grupo observou grande proporção do mecanismo de elevação artificial de bombeio mecânico, cuja bomba é conhecida como “Cavalo de pau”.



LEGENDA

- Alto do Rodrigues
- Região do vale do Açu

Figura 1: Mapa do Rio Grande do Norte com destaque, segundo legenda, para o município de Alto do Rodrigues e a região do vale do Açu. Fonte: Adaptado de < http://pt.wikipedia.org/wiki/Alto_do_Rodrigues >.

O bombeio mecânico é uma unidade motora instalada na superfície, que aciona as hastes controladoras da bomba, e que por um movimento de pistoneio do poço, devido ao movimento alternado das hastes, o óleo é produzido. Podem-se observar as seguintes vantagens e desvantagens:

Vantagens:

- Pode usar gás ou eletricidade como fonte de energia;
- Simples e fácil de operar;
- Aplicável em poços de pequeno diâmetro e completações múltiplas;
- Pode bombear um poço com baixa pressão;

- Pode elevar óleos de alta temperatura e viscosidade.
Desvantagens:
- Poços tortuosos apresentam problemas de fricção;
- Alta produção de sólidos causa problemas;
- É limitado pela profundidade, devido, principalmente, à capacidade das hastes;
- Obstrui em locações urbanas;
- Pesado e volumoso para operações no mar (CORRÊA, 2003).

4. IMPACTOS AMBIENTAIS DE EXTRAÇÃO DO PETRÓLEO

A sustentabilidade está ligada ao desenvolvimento tecnológico e econômico sem agressão ao meio ambiente, usando os recursos naturais de maneira inteligente, possibilitando a manutenção deles (rios, lagos, oceanos, florestas, matas) e garantindo a existência de vida no futuro. Sendo assim, cada atividade realizada pelo ser humano deve levar em consideração primeiramente a sustentabilidade, tornando sustentável o desenvolvimento, com ações que possam suprir as necessidades humanas e sejam socialmente justas, ambientalmente corretas e economicamente viáveis, resguardando as gerações futuras.

É indubitável que a extração do petróleo gera impactos ambientais e sociais tanto diretamente quanto indiretamente. Uma vez que essa atividade se constitui na intervenção do meio ambiente para extração de um recurso natural, com potenciais impactos ambientais. Por outro lado, os impactos podem ser positivos, através do aumento da arrecadação tributária e um aumento no dinamismo econômico da região. Por isso, cabe a análise cuidadosa do que é mais vantajoso tanto para o meio ambiente quanto para a sociedade, sob a ótica da sustentabilidade.

Impacto ambiental é qualquer alteração (vantajosa ou danosa) no meio ambiente causada por determinada ação ou atividade que afete a qualidade do solo, água, atmosfera (meio físico), dos ecossistemas, da flora, ou da fauna (meio biótico) ou das atividades humanas como turismo, pesca ou atividades culturais (meio socioeconômico).

Os impactos podem vir a atingir os diversos níveis de organização dos seres vivos desde o subcelular até o ecossistema. Uma modificação em níveis mais baixos pode ou não ser refletida em níveis superiores como uma diminuição na biodiversidade ou modificação (negativa ou positiva) no patrimônio genético. Sendo de extrema importância a análise da estrutura e das interações dos organismos que serão afetados com a mineração.

A água contaminada apresenta-se como um dos principais impactos ambientais da produção de petróleo. Essa contaminação ocorre ao tentar manterem-se condições adequadas de pressão na rocha-reservatório para a migração do petróleo até a superfície; no processo geralmente é efetuada uma injeção de água nas camadas inferiores do reservatório. Conforme Junior & Silva *apud* Mariano & Rovere (2006) “um campo novo produz de 5 a 15 % de volume de água. À medida que a vida econômica dos poços se esgota, essa água pode atingir uma faixa de 75 a 90 % de volume total extraído do poço”.

A água produzida na exploração do petróleo contém geralmente alta salinidade, partículas de óleo em suspensão, produtos químicos adicionados nos diversos processos de produção, metais pesados e por vezes alguma radioatividade. Isto a torna um poluente de difícil descarte agravando-se pelo expressivo volume e quantidade de compostos envolvidos (JUNIOR; SILVA *apud* RAY; ENGELHARDT, 1992).

A produção excessiva de água descartada é um problema sério nos campos de petróleo maduros. Geralmente o descarte é feito em grandes ambientes receptores (áreas *offshore*), onde a diluição e a dispersão rápida tomam lugar. O descarte de tais volumes de resíduos vem causando preocupações

sobre a poluição ambiental não controlada e irreversível no ambiente marinho. As águas produzidas apresentam, em geral, altos teores de contaminantes tóxicos; produtos químicos adicionados durante a injeção, além de uma complexa mistura de complexos orgânicos e inorgânicos dependendo do campo petrolífero. O impacto ambiental é avaliado pela toxicidade dos constituintes e pela quantidade dos compostos presentes. (JUNIOR; SILVA *apud* LIMA *et al.*, 2008).

Devido aos grandes danos ambientais gerados pela água descartada no processo, a legislação atuou de modo a estabelecer limites de contaminantes. A resolução do CONAMA 357/05 estabelece níveis aceitáveis de hidrocarbonetos e outros contaminantes para o descarte de águas utilizadas no processo de extração do petróleo. O artigo 24 dessa resolução estabelece como a concentração padrão para o lançamento de efluentes o limite de 20mg/l por dia.

5. PETRÓLEO NO RN: HISTÓRIA

Cientificamente, as primeiras afirmações da existência de petróleo são do geólogo norte-americano John Casper Branner, que em 1922 publicou um livro, no qual indicava a possibilidade de haver petróleo na região de Mossoró.

Quase uma década depois, em 1956, a Petrobras resolveu fazer a primeira sondagem no Rio Grande do Norte, na região de Gangorra, município de Grossos. Embora tenham confirmado a existência de petróleo e de gás natural, os estudos concluíram por uma inviabilidade econômica.

Porém, foi apenas em 1973 no contexto da primeira crise do petróleo, que a Petrobras reiniciou suas pesquisas, esta feita na plataforma continental confrontante com os municípios de Macau e Guararé, descobrindo o campo petrolífero de Ubarana.

A partir de 1975, a Petrobras começou a perfuração de poços na cidade de Mossoró. Entretanto foi apenas em 1979 que encontraram petróleo em poços de água. O poço MO-13 deu origem ao campo de Mossoró, ainda no ano de 1979. Em 1980, foi perfurado o poço Mossoró-14, que foi o primeiro poço terrestre comercialmente viável do Rio Grande do Norte.

Na década de 1980, a perfuração de poços petrolíferos terrestres foram intensificadas nos municípios de Macau, Mossoró, Areia Branca e Alto do Rodrigues. A reestruturação das atividades de exploração, perfuração e produção no RN foi feita pela Petrobras no ano de 1995.

Até o ano de 2003, já havia 4664 poços produtores de petróleo, que tinham uma produção diária de 85 mil barris, conferindo ao Estado a posição de o 1º maior produtor em terra e o 2º maior produtor em mar do Brasil.

6. EXPLORAÇÃO NO RN: ALTO DO RODRIGUES

A bacia potiguar compreende uma área de 22.500km² (SEBRAE, 2005) de terras emersas, limitando-se ao sul, leste e oeste com rochas do embasamento cristalino e ao norte com o oceano atlântico e com o alto de Fortaleza.

É sem dúvida uma importante fonte de recurso, como pode-se observar com os dados da Agência Nacional do Petróleo (ANP) de 2008, onde o RN produziu 22.331.784 barris, dos quais 19.207.588 extraídos em terra e ainda apresentou a produção diária, segundo dados do SEBRAE (2005), de três (03) milhões de m³ de gás natural, sendo considerado o maior produtor nacional de petróleo em terra e o segundo no mar, atrás apenas do Rio de Janeiro, na época.

O SEBRAE (2005) nos traz a informação de que “a bacia desenvolveu-se sobre um substrato de rochas pré-cambrianas. Seu arcabouço estrutural é constituído basicamente por quatro feições morfo-estruturais, relacionadas com o contexto evolutivo da margem equatorial atlântica, iniciada no final do período Jurássico.”

No ano 2000, a Petrobras, construindo uma segunda unidade de processamento de gás natural em Guamaré, dobrou a produção de gás no estado, além de também, passar a produzir diesel e nafta no território potiguar.

Ao se falar da importância dos *royalties* para as receitas municipais, tal representatividade chega, em alguns municípios, a mais de 50% do total do orçamento municipal, conforme SEBRAE (2005). Ainda dialogando com SEBRAE (2005): o volume total dos recursos repassados sob a forma de royalties ao Estado, em 2004, foi superior a R\$ 276 milhões. Desses recursos, cerca de 36%, ou seja, R\$ 98 milhões, foram repassados diretamente aos quinze municípios produtores de petróleo e/ou gás natural.

6.1 Caracterização da área

Alto do Rodrigues é um município norte rio-grandense, situado a 236 km da capital do Estado, Natal, na mesorregião do Oeste Potiguar e microrregião do vale do Açu. As fronteiras municipais são estabelecidas com Carnaubais, Pendências, Afonso Bezerra e Açu, o que diz respeito a uma área de 207 km².

Segundo CPRM (2005), as principais atividades econômicas do município são: agropecuária, extração de petróleo, gás natural, comércio e extrativismo. Ainda consoante o CPRM, Alto do Rodrigues possui temperatura média anual em torno de 25°C e umidade relativa média anual de 69%, além do clima quente e semi-árido, o que provoca uma grande evaporação e concentração de sais na parte superficial do solo – sais esses que aparecem devido à proximidade com o mar.

6.2 Utilização do gás natural

A primeira vez que o gás natural foi usado no mundo aconteceu a cerca de 300 anos, na China, em que um vazamento superficial possibilitou sua coleta, através de tubulações de bambus, para ser queimado e utilizado na evaporação de água salgada a fim de se obter sal.

Esse gás é composto essencialmente por hidrocarbonetos leves em estado gasoso, como metano, etano e propano; mas ainda podem existir contaminações por nitrogênio, dióxido de carbono, água e compostos de enxofre. Ele normalmente é encontrado nos reservatórios, sendo acompanhado, ou não, por petróleo. Quando vem acompanhado de petróleo, essa relação depende do grau de saturação do óleo com gás, em outras palavras, a quantidade de gás que está dissolvido no óleo.

O gás possui um poder calorífico de 9.400 kcal/m³. A energia disponibilizada é, provavelmente, o maior meio de transporte do óleo dos reservatórios. Se existir gás dissolvido no óleo, sua viscosidade diminui, tornando mais fácil sua produção. Ele é inodoro, incolor e asfíxiante, sendo assim, por medida de segurança, é adicionado composto de enxofre a fim de que o odor permita identificar vazamentos.

O volume de gás que permanece em solução nos reservatórios, depende da pressão e da temperatura do mesmo. Quando no reservatório, há menos gás do que o volume de óleo existente é capaz de absorver, o óleo é chamado de **subsaturado** e, no caso contrário, é chamado de **supersaturado**. Algum gás tende a se acumular nas estruturas mais altas do reservatório e formam uma capa de gás e, neste caso, o óleo permanece saturado com gás em solução (CORRÊA, 2003).

Atualmente, o gás natural é terceira fonte de energia primária utilizada como matriz energética no mundo. Sua maior contribuição se dá pelo fato de apresentar uma queima uniforme, não produzindo resíduos, e assim não agredindo o meio ambiente. Conforme o SEBRAE (2003) sob condições normais de temperatura e pressão, 1.000 m³ de gás equivalem a uma tonelada de petróleo.

Tal fonte energética é transportada comumente através de dutos em seu estado gasoso, mas também pode ser transportado por caminhões, trens e navios, sendo que dessa forma ele precisa ser pressurizado e acondicionado em cilindros (Gás Natural Comprimido – GNC) ou ser liquefeito (Gás Natural Liquefeito – GNL), o que reduz seu volume em 600 vezes. No entanto, não é só como fonte energética que o gás natural se destaca. Ele também é utilizado como matéria-prima na obtenção de

vários produtos, e a partir desses chegar a outros de grande importância comercial como os combustíveis: o Rio Grande do Norte participa com 8% do volume total de reservas provadas de gás natural nos estados, segundo dados de 2003 da Associação Nacional do Petróleo (ANP), o que corresponde a 20.440 m³ (SEBRAE, 2005).

6.3 TERMOAÇU

No dia 15 de junho de 2011, a usina termoeletrica do vale do Açú, Jesus Soares Pereira, permitiu uma visita técnica a suas instalações e coleta de dados sobre a empresa e seu processo produtivo. Somente foi autorizada a retirada de uma fotografia das caldeiras e chaminés da usina (figura 2), como pode ser observado a seguir:



Figura 2: Caldeiras e chaminés da TERMOAÇU, Alto do Rodrigues (RN). Fonte: Queiroz, junho de 2011

Para transmitir os dados e informações a empresa disponibilizou um de seus engenheiros. Segundo o mesmo, a usina foi inaugurada no dia 19 de setembro de 2008 com investimentos da Petrobras (80%) e do grupo Iberdrola (20%), sendo que atualmente essa última parte está alugada a primeira empresa. Ela é uma usina de co-geração, ou seja, é capaz de produzir, simultaneamente, energia elétrica e térmica (calor/vapor do processo). A Petrobras fornece o gás natural utilizado como fonte de energia na usina. Em contrapartida, a usina vende vapor de água para a mesma, que o utiliza a fim de ajudar na fluidez do óleo dos poços durante o bombeamento, prática inovadora e ainda pouco difundida no mundo. O vapor de água produzido é determinado pela demanda.

Conforme o engenheiro, a usina é capaz de suprir mais da metade da necessidade energética do estado potiguar, e exporta energia para atender clientes da Companhia Elétrica da Bahia (Coelba) e Argentina. A energia que é produzida vai para o sistema de distribuição, que no caso é a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF), e de lá é direcionada para onde é requerida. A demanda energética é determinada por esse sistema. No dia da visita, por exemplo, a usina estava produzindo 130 MW. Ela é capaz de produzir 370 MW, consoante o funcionário. Em tempos de pouca demanda, a usina produz no mínimo 90 MW, para garantir a sustentabilidade da prática. Quando a demanda for menor que 90 MW, a termoeletrica produzirá apenas 30 MW, para suprir a necessidade da Petrobras de vapor de água – a usina é capaz de produzir 450 t/h de vapor de água.

A usina não produz gases tóxicos ou do efeito estufa, devido à eficiência no processo de combustão utilizado por eles, além de ser mais viável a queima de gás de que a queima de qualquer outro combustível segundo o engenheiro – eles não possuem filtro nas chaminés devido a esse fato, sendo o vapor de água produzido destinado à atmosfera. A usina também tem uma estação de tratamento, que devolve, com melhores parâmetros, a água do rio Açú utilizada nas caldeiras – em outro ponto diferente do da coleta. Os lodos produzidos nessa estação de tratamento, bem como os resíduos, são colocados em caçambas e a Petrobras é a encarregada da destinação final – que o engenheiro afirmou ser um aterro sanitário.

Essa água que é coletada passa por uma grade, que retém os sólidos de grande diâmetro, por um filtro, vai para a floculação e recebe substâncias para ficar deionizada. Depois do processo, ela se

mistura ao óleo e aos outros e efluentes advindos do processo e das dependências da empresa, para então ser separada e cada um receber um tratamento. Ela retorna ao rio quase em sua totalidade, pois há uma parte perdida na combustão e em vapor de água.

Um problema que há na usina é o excesso de aves, que usam a estrutura da empresa como abrigo e acabam depositando fezes e penas nela, o que acarreta em problemas na saúde nos funcionários.

Os riscos que há na empresa, segundo o encarregado, são: os ruídos, as altas temperaturas e pressões (riscos físicos), que podem se agravar em casos de acidente – mas não afetam a população devido a localização do empreendimento; os compostos de petróleo, o gás e as substâncias utilizadas no tratamento de águas e efluentes, como o ácido sulfúrico (riscos químicos); e os esgotos, além dos lodos provenientes da estação de tratamento de água e as aves (riscos biológicos) – não houve problemas com outros animais (de grande porte).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É incontestável a importância da atividade petrolífera no Rio Grande do Norte, uma vez que ela proporciona através de *royalties*, geração de empregos e melhoria de infra-estrutura, entre outros pontos, um desenvolvimento tanto econômico quanto social do estado. Entretanto, como a atividade demonstra aspectos agressivos aos recursos naturais, a busca por tecnologias que auxiliem o desenvolvimento cada vez mais sustentável não deve cessar.

Nessa perspectiva, a demonstração do surgimento e desenvolvimento da atividade, a composição do produto, bem como a abordagem localizada no Rio Grande do Norte e a possibilidade de atividades atreladas, como a utilização do gás, extraído junto com o óleo, para a produção energia elétrica, exemplificam como a atividade petrolífera é impactante para o meio ambiente, mas em contra partida não descartam o petróleo como valioso recurso, pois são enormes os benefícios trazidos para a região, como produção e consumo, *royalties* nas pequenas economias regionais, a consciência ambiental praticada por meio da educação da população e das empresas de petróleo e gás, entre outros, sendo importante a constante busca por medidas mitigadoras enquanto se explora esse recurso.

A pesquisa encontra-se em desenvolvimento. Os primeiros frutos que se tem do trabalho são a perspectiva de que a atividade petrolífera demanda estudos para que se diminuam ou mitiguem os danos ambientais, que muitas vezes se configuram em cadeia, bem como é de extrema importância a continuidade desses estudos para o desenvolvimento do país uma vez que esse recurso tão valioso é almejado por todo o mundo.

8. REFERÊNCIAS

CORRÊA, O. L. S. **Petróleo**: noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia. Rio de Janeiro. Interciência, 2003;

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea**: estado do Rio Grande do Norte. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005;

CÚNEO, Roberto Grillo. **Petróleo**. Disponível em:
<<http://www.algosobre.com.br/quimica/petroleo.html>>. Acesso em 19 jan. 2011;

JUNIOR, Luiz Carlos Cotovicz; SILVA, Valdenildo Pedro da. Licenciamento ambiental onshore no Rio Grande do Norte: uma análise do descarte da água produzida em relatório de controles ambientais. *In*: PEGADO, Érika Araújo da Cunha; SILVA, Valdenildo Pedro da (Org.). **Licenciamento ambiental onshore**: limites e otimização. Natal: IFRN, 2009, p. 89-114;

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia**: ensino médio. Vol. Único. São Paulo: Scipione, 2005;

SEBRAE. **Petróleo e gás no Rio Grande do Norte**: prospectando negócios. Natal: SEBRAE/RN, 2005;

SOUSA, R. **História do petróleo no Brasil**. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/brasil/historia-do-petroleo-no-brasil.html>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

IFRN CONTRA A DENGUE: MONITORAMENTO DO PERÍMETRO INTERNO DO CAMPUS PAU DOS FERROS

V.A.F. S, M.L. S, A.G. S, P.A. D e M.L.A. S

Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Pau dos Ferros

Viviane.ferreira.ifrn@hotmail.com – maciel.lg@hotmail.com – amanda-graziely1996@hotmail.com -
priscila_dantas2@hotmail.com – marcelo.amorim@ifrn.edu.br

RESUMO

O projeto tem como objetivo monitorar o perímetro interno do IFRN - Campus Pau dos Ferros levando em consideração a possível presença do mosquito *Aedes Aegypti* transmissor do vírus da dengue. Tal projeto tem ainda como objetivo, incluir a possibilidade de utilização da Educação Ambiental como ferramenta de propagação de práticas corretas e adequadas, junto aos alunos e suas famílias, com intuito de minimizar os possíveis focos de transmissão desta doença em suas comunidades. Contribuir para melhorar os índices que envolvem a cidade de Pau dos Ferros e do estado do Rio Grande do Norte no combate a dengue. Colaborar para o atendimento das metas do Plano Nacional de Extensão seguindo as seguintes linhas temáticas: Responsabilidade social; Ação social e gestão de políticas públicas; Melhoria da saúde e da qualidade de vida da população e Preservação e sustentabilidade do meio-ambiente.

Palavras-chave: dengue, monitoramento, sustentabilidade.

1. INTRODUÇÃO

A atualidade exige, cada vez mais, que o indivíduo esteja preparado dentro de uma concepção holística para atender as demandas de uma vida socioeconômica coletiva cada vez mais complexa. Sua formação deve perpassar a ideia de que os conteúdos ensinados na escola sejam apenas aqueles que serão cobrados em testes, provas e exames de concursos, como é o caso do Vestibular, da Prova Brasil, ENEM e ENADE. Faz-se necessário preparar o indivíduo para um mundo complexo que envolve interações diversas entre este, outras pessoas, o meio em que habita o mundo do trabalho e por fim a sua relação com a natureza. Neste sentido nós que fazemos o IFRN- Campus Pau dos Ferros, buscamos na Constituição Federal do Brasil, em seu art. 205 (seção da Educação) e, principalmente, na Lei 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB) em seu artigo segundo os apoios necessários e legais para subsidiar a intenção deste projeto, que é estar voltado para o preparo do jovem educando dentro dos ideais da solidariedade humana e para o exercício da sua cidadania.

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (Brasil, LDB, 2006)

Acompanhando diariamente as notícias dos principais jornais do país e de nosso Estado (Rio Grande do Norte), constatamos que existem vários problemas de saúde pública que envolve o Estado brasileiro e conseqüentemente seu povo. Isto tem feito com que a cidadania da sociedade brasileira seja comprometida em níveis que afetam a sua dignidade e o próprio direito de se viver bem. Dentre os vários problemas de saúde pública no Brasil destacamos a Dengue que tem aparecido não apenas como mais uma das várias doenças que compõem o quadro daquelas que ocorrem em nosso país. Esta doença tem atingido o povo brasileiro nesta última década com o status de epidemia, sendo assim, se fazem necessárias ações combinadas entre o Estado e a sociedade, com forte ideal de solidariedade humana, no combate e possível controle desta ameaça às vidas de nosso povo.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

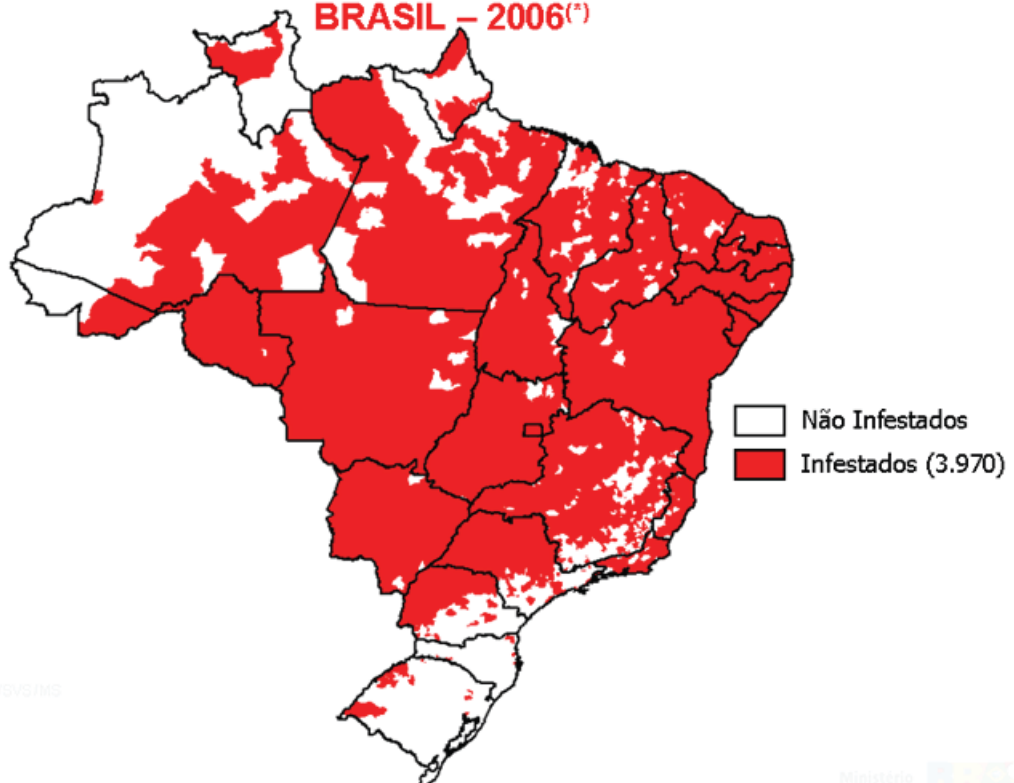
O monitoramento do perímetro interno do Campus Pau dos Ferros tem suas perspectivas voltadas para uma parceria entre Escola e Comunidade diminuindo de forma local (inicialmente) o alto nível de casos de dengue nos municípios vizinhos a partir da escola. Para isso criou-se a ideia de colaborar, junto ao IFRN- Campus pau dos ferros, para o atendimento das metas do Plano Nacional de Extensão seguindo as seguintes linhas temáticas: Responsabilidade social; Ação social e gestão de políticas públicas; Melhoria da saúde e da qualidade de vida da população; Preservação e sustentabilidade do meio-ambiente, estimulando estudantes e servidores do IFRN a se engajarem na solução de problemas coletivos de suas comunidades, implementando através de oficinas, armadilhas práticas para captura e detecção dos focos da dengue desenvolvendo assim, uma consciência crítica e participativa da comunidade educativa do IFRN no que tange a problemática em questão. Abaixo nas figuras estão os índices da propagação do vírus da dengue.

Figura 1- Municípios infectada pelo mosquito da dengue



Secretaria de Vigilância em Saúde

Municípios Infestados por *Aedes aegypti* BRASIL – 2006^(*)

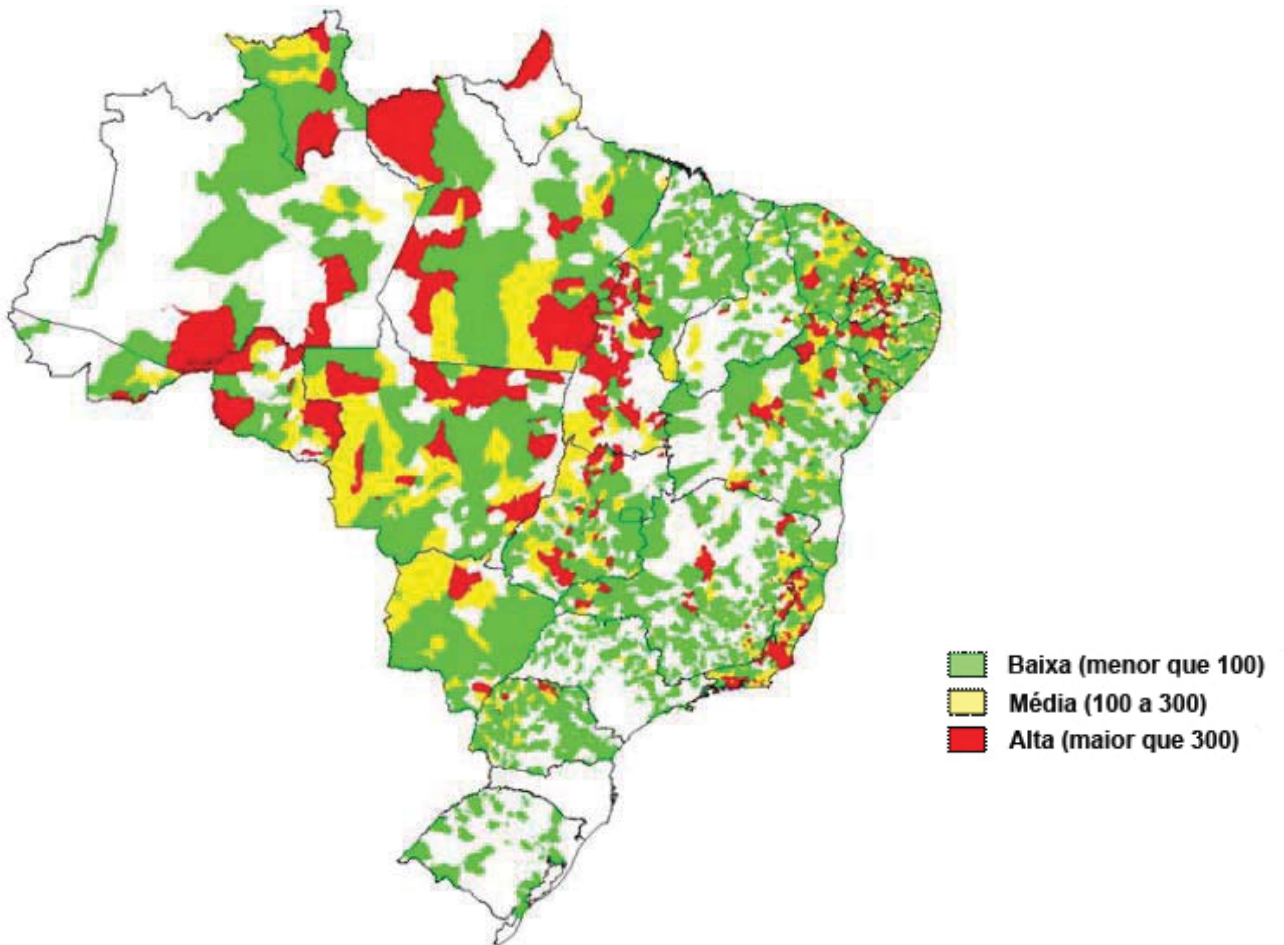


Fonte: COPN/CODIGES/SVS/IMS

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS. Disponível em http://www.dengue.org.br/dengue_mapas.html. Acesso em 02/02/2011

No mapa a seguir (figura 2) podemos constatar a presença da doença em todo o território brasileiro no ano de 2008 e destacamos a forte incidência da doença em nosso estado, Rio Grande do Norte.

Figura 2- Incidência de Dengue por Município de Residência, Brasil, 2008.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS. Disponível em http://www.dengue.org.br/dengue_mapas.html. Acesso em 02/02/2011.

A partir dos dados acima, começamos a fazer de forma intraescolar o monitoramento da propagação do vírus.

3. CONCLUSÃO

É diante de uma realidade propagada constantemente pela mídia e pelos sites oficiais dos governos, em que as autoridades da área de saúde pública, em níveis nacional, estadual e municipal, assumem publicamente que a situação correspondente à propagação do vírus da dengue chegou a níveis de epidemia, em nosso país e em particular no município de pau dos ferros. Em virtude do que foi mencionado se fez necessário, a tentativa de associarmos teoria e prática que propomos o monitoramento do perímetro interno do ifrn- campus pau dos ferros através da construção e instalação de armadilhas para o mosquito da dengue na área interna do campus.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SABER, A.N. et alli. Geografia e Questão Ambiental. São Paulo, Marco Zero, 1988. (Coleção Terra Livre).
- BRANCO, Sandra. Educação Ambiental: Metodologia e Prática de Ensino. Rio de Janeiro: Dunya, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias. 8 ed.rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- _____. Lei de diretrizes e bases da educação. 3 ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2006.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Rumo a uma ética ambiental: novas reciprocidades. In: Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. - 4. ed. - São Paulo: Cortez, 2008.
- DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco e MENDONÇA, Francisco. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficinas de Textos, 2007.
- DUNCAN, Bruce B, SCHIMIDT, Maria Inês; GIUGLIANI, Elsa R. J. et alli. Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE - IDEC. Anuário Estatístico do RN. Natal: 1995.
- JAMIESON, Dale. Ética e Meio Ambiente. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (orgs). Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. - 4.ed. - São Paulo: Cortez, 2008.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO / Secretaria Executiva / Coordenação de Educação Ambiental – Centro de Educação Ambiental: “Fundamentação e Diretrizes”, Brasília-DF: 1994.
- RIO GRANDE DO NORTE. SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA DO RN. Boletim quantitativo dos casos notificados da dengue no Rio Grande do Norte. Disponível em:
<www.saude.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/sesap>. Acesso em 11 fev. 2011.
- SANTOS, Milton. A Reinvenção da Cidadania. In: O País Distorcido. São Paulo: Publifolha, 2002.
- _____. Os Deficientes Cívicos. In: _____.
- SOBRAL, Helena Ribeiro. Globalização e Meio Ambiente. In: Desafios da Globalização. Petrópolis-RJ: Vozes, 1997.

GRUPOS DE INTERESSE: UMA ABORDAGEM CONTEMPORÂNEA DAS POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO PATRIMONIAL NO BRASIL

G. P. Silva¹; J. G. Silva²; E. M. Nogueira³; M. T. Falcão⁴;

¹Instituto Federal de Roraima - Campus Boa Vista, ²Instituto Federal do Roraima - Campus Boa Vista ³Instituto Federal do Roraima - Campus Boa Vista, ⁴Instituto Federal do Roraima - Campus Boa Vista
geoufpe@yahoo.com.br – gomes1955@gmail.com – betemnogueira@hotmail.com – marciatfalcao@oi.com.br

RESUMO

O presente artigo propõe uma reflexão sobre a relação existente entre políticas públicas de preservação do patrimônio cultural e grupos de interesse. Toma-se patrimônio como um espaço projetado e criado em uma temporalidade recortada do fluxo normal dos acontecimentos para atender determinados interesses e racionalidades de grupos sociais envolvidos nesse processo. O caminho escolhido foi a análise de experiências em realidades concretas de cidades que se utilizaram da preservação patrimonial. Sob uma perspectiva crítica das intervenções preservacionistas, discute-se o desvirtuamento da noção de patrimônio e as consequências da inserção dos grupos de interesse que influenciam e determinam sobre as políticas públicas voltada para patrimônio cultural. Percebe-se, que as áreas que tiverem seus elementos constituintes elevados à categoria patrimônio foram incorporadas à vida contemporânea e convertidas em lugar-atração. Embora nessa tipo de intervenção sejam registrados vários problemas, há um enaltecimento pelo Estado das promessas e mais benefícios econômicos para o setor privado, deixando a população alijada do processo.

Palavras-chave: preservação, patrimônio, grupos de interesse, políticas públicas.

1. INTRODUÇÃO

Como resposta aos processos de mudança do cenário global, muitas políticas públicas urbanas passaram a ser implementadas. De um lado, houve a adoção de novos dispositivos legais pelo Estado; por outro, a multiplicação de interlocutores que influenciam e demandam alterações nos novos modos de ação pública que se ligam ao desenvolvimento territorial. Particularizando as políticas da cidade, percebe-se o inegável aumento das políticas públicas de preservação de patrimônio cultural, no Brasil, anunciadas como fator determinante para desenvolvimento pelo possível incremento de recursos financeiros.

À medida que essa movimentação de recursos se apontou disponível, o patrimônio cultural ganhou maior importância. Assim, multiplicam-se os projetos para dinamização de atividades setoriais. De um lado, os bens edificados passaram a ser eleitos como produto âncora das cidades que poderiam viabilizar o crescimento econômico da região pelo turismo; enquanto, de outro, os efeitos desfavoráveis, do ponto de vista social, não eram propalados pelo enaltecimento da promessa de melhoria das condições de vida da população com a geração de emprego e renda.

De acordo com a sua acepção clássica, o conceito de patrimônio refere-se ao legado que herdamos do passado e que é transmitida a gerações futuras (SILVA, 2008). O patrimônio não é só o legado que é herdado, mas o legado que, por meio de uma seleção consciente, um grupo significativo da população deseja legar ao futuro. Ou seja, existe uma escolha cultural subjacente à vontade de legar o patrimônio cultural a gerações futuras, assim como existe também uma noção de posse por parte de um determinado grupo relativamente ao legado que é coletivamente herdado. Como afirma Ballart (1997, p.17), a noção de patrimônio surge “quando um indivíduo ou um grupo de indivíduos identifica como seu um objeto ou um conjunto de objetos”.

No debate contemporâneo, o sentido de patrimônio se alargou. Não é apenas o bem que se herda, mas o bem constitutivo da consciência de um grupo, um campo de disputas e de negociações, articulando-se estreitamente à memória e às identidades sociais. Oscila-se de um patrimônio de tipo nacional a um patrimônio de tipo simbólico e identitário, de um patrimônio herdado a um patrimônio reivindicado, de um patrimônio visível a um patrimônio invisível, de um patrimônio ligado ao Estado a um patrimônio social, étnico ou comunitário (NORA, 1997)

Com tantas dimensões do patrimônio ligadas aos (des)encontros de interesses dos sujeitos envolvidos com a prática preservacionista, as políticas públicas têm sido apresentadas pelo Estado por uma série de benefícios e, ao mesmo tempo, têm sido omitido danos às áreas que abarcam o patrimônio cultural. Dentre os diversos danos, destaca-se o que está relacionado à crise do próprio projeto de preservação patrimonial contemporânea, o que Choay (2001, p.20) denominou de esgotamento da função memorial dos monumentos, sintetizado pela autora como "a substituição progressiva do ideal de memória pelo ideal de beleza" imposta pela lógica consumista de mercado.

Desse modo, as transformações ocorridas sob o prisma do patrimônio ao longo de sua história, isto é, o processo que levou a uma mudança de paradigma no que tange ao pertencimento e interesses das diferentes classes sociais, têm acarretado desdobramentos que são pouco divulgados. Independentemente da razão, maior ou menor que possa assistir o comportamento acrítico em relação às políticas públicas de preservação, o que parece fundamental é que haja discussões que possam ser confrontadas com o caráter funcionalista-positivista das intervenções urbanas, praticamente rodeadas de números “generosos” que tentam convencer que essa valorização da cultura traz inúmeros benefícios, fato este que é ilusório em muitas cidades.

Como resultado da reflexão sobre essa temática, este trabalho apresenta uma discussão sobre os desdobramentos, envolvendo a preservação do patrimônio cultural, sobretudo no que diz respeito às diferenças entre o que é propalado. Em uma abordagem exploratória de casos já registrados na literatura busca-se analisar, por meio de experiências de realidade concretas, as políticas públicas de

preservação cultural, bem como a consolidação das formas de atuação do Poder Público e grupos de interesse.

A análise do papel do Estado tem ocupado grande parte da atenção dos analistas dedicados ao estudo da implementação de políticas públicas. Como consequência, há um descuido quase insistente em relação à análise da participação nesse processo dos grupos de interesses. O estudo desses atores, associados diretamente ou não ao Estado, pode acarretar a visualização de uma imagem real daquilo definido por “política de preservação cultural”.

O presente texto, entretanto, não irá abordar tais questões em profundidade. Seu objetivo é mais modesto que isso. Procura-se apresentar uma discussão e uma literatura ainda pouco difundida no Brasil, uma vez que o tema de política pública de preservação do patrimônio, ainda é pouco discutido na perspectiva crítica. Visualiza-se muito mais o enaltecimento de suas promessas para adesão de sua implementação do que apresentação dos seus resultados.

Uma abordagem que leve em consideração o papel de grupos de interesse pode permitir tanto uma melhor compreensão do desenvolvimento e da situação atual de determinadas cidades, quanto deixar evidente o processo de formulação de medidas de políticas voltadas para o patrimônio cultural. Ao mesmo tempo, tal abordagem pode tornar mais evidentes as formas de ação pelas quais determinados grupos obtêm vantagens frente ao legado cultural. É preciso que se pergunte como os grupos de interesse atuam no processo de implementação das políticas públicas que chegam para salvaguardar o patrimônio cultural e quais as consequências disso.

Com isso, pretende-se aqui estimular o debate, sobretudo entre aqueles que são responsáveis por formular, implementar e avaliar políticas públicas. Embora a literatura apresentada aqui se refira basicamente à política de preservação do patrimônio cultural, acredita-se que ela poderá ser útil para a análise de qualquer outro tipo de políticas públicas.

2. POLÍTICAS PÚBLICAS

O termo política pública deriva do inglês "*public policy*". Neste idioma, existem palavras distintas para designar o que se entende por política no Brasil. A palavra "*policy*" se relaciona com iniciativas governamentais, diretrizes, ações, planos e interesses sociais, enquanto a palavra "*politics*" refere-se à política partidária, políticos, interesses partidários e interesses particulares (DROR, 1968). A expressão política pública possui conotações das mais diversas possíveis. É comumente associada a um rótulo de campo ou atividade (política industrial, política econômica); a uma proposta geral (política progressista); a um meio (política de um sindicato); como sinônimo de decisão do governo (invadir o Iraque como política externa do governo norte americano); como diretrizes (gastos em determinado setor); como um conjunto de programas (programa de concessão de créditos) e a vários outros termos (ORTOLANI, 2007).

De acordo com Muller (1987) *apud* Höfling, 2001), a política pública deve ser entendida como o "Estado em ação"; é o Estado implantando um projeto de governo, por intermédio de programas, de ações voltadas para setores específicos da sociedade Para Farah (2004), política pública pode ser entendida como um curso de ação do Estado, orientado por determinados objetivos, refletindo ou traduzindo um jogo de interesses. Isso significa que uma política pública se estrutura, se organiza e se concretiza a partir de interesses sociais organizados em torno de recursos (SILVA 2001).

Neste sentido, as políticas públicas devem ser compreendidas como as de *responsabilidade* do Estado, quanto à implementação e manutenção, a partir de um processo de tomada de decisões que envolvem órgãos públicos e diferentes organismos e agentes da sociedade relacionados à política implementada. Assim, o processo de definição de políticas públicas para uma sociedade reflete os

conflitos de interesses, os arranjos feitos nas esferas de poder que perpassam as instituições do Estado e da sociedade como um todo.

Para Ham e Hill (1993), a preocupação com as políticas públicas tem origem em duas vertentes de interesse: a) as dificuldades por que passavam os formuladores de política frente à complexidade cada vez maior dos problemas com que se deparavam, fato que os levou paulatinamente a buscar ajuda para construção de alternativas e propostas para soluções; e b) a atenção de pesquisadores acadêmicos em ciências sociais (ciência política, economia, sociologia) que progressivamente passaram a trabalhar com questões relacionadas às políticas públicas e procuraram construir e aplicar conhecimentos à resolução de problemas concretos do setor público.

Dye (1976) mostra que a análise de política tem um papel importante na ampliação do conhecimento da ação do governo e pode ajudar os “fazedores de política” (*policy makers*) a melhorar a qualidade das políticas públicas. O estudo do papel de grupos de interesse pode permitir tanto uma melhor compreensão do desenvolvimento e da situação, já que esses sujeitos entram, saem ou permanecem no processo, sendo orientados por diferentes racionalidades e movidos por diferentes interesses, fazendo do desenvolvimento das políticas públicas um processo contraditório (SILVA, 2001).

É bastante plausível afirmar que os grupos de interesse tornaram-se ativos na esfera das políticas públicas voltadas para o patrimônio cultural. Resta saber, entretanto, até que ponto grupos de interesses interferem na questão urbana. Uma resposta satisfatória a este tipo de questão somente será possível a partir de investigação empírica da atividade de preservação da cultura e dos desafios contemporâneos com a qual determinada ação está correlacionada.

3. POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO DE PATRIMÔNIO

A preservação do patrimônio histórico teve início como atividades sistemáticas no século XIX, após a Segunda Guerra Mundial e Revolução Industrial, inicialmente para restaurar os monumentos destruídos na guerra. Eugène Viollet-le-Duc, arquiteto francês, elaborou os primeiros conceitos para a preservação e restauro de patrimônio, tornando-se referência teórica na Europa e no Mundo (PIRAMA, 2007). Outros restauradores como Camillo Boito e John Ruskin elaboraram teorias importantes no processo de preservação e restauração, embora conflitantes. Hoje, existem diretrizes para a conservação, manutenção e restauro do Patrimônio Histórico mundial, as quais estão expressas nas Cartas Patrimoniais, que contêm amplos procedimentos na preservação dos bens tangíveis e intangíveis.

Segundo Choay (1992), a Inglaterra preconizou ainda no início do século dezenove o movimento pela preservação de edifícios, num processo que conquistaria a participação do grande público durante o fenômeno das demolições maciças. Muitas reuniões foram realizadas, resultando que definiam estratégias e medidas para a manipulação daquilo que se convencionou chamar de patrimônio (histórico-cultural) de um povo. Outros países, preocupados com a restauração e preservação de artefatos de valor histórico, passaram a discutir e refletir sobre o valor desses bens. A partir de fins do século XIX, segundo Pellegrini Filho (1993), esses profissionais passaram a debater a questão da conservação, restauração, proteção, intervenção, reconstrução e revitalização de imóveis históricos, com base nos acervos arquitetônicos existentes.

A primeira conferência internacional para a conservação dos monumentos históricos aconteceu em Atenas em 1931, reunindo países da Europa; a segunda, em Veneza em 1964, contou com a participação de Tunísia, México e Peru e recomendava a preservação de construções isoladas ou em conjunto, observando a necessidade de dar-lhes uma função. Por fim, em 1979, países dos cinco continentes participaram do estabelecimento do conceito de um patrimônio mundial.

Para Meneguello (2000) a preservação do patrimônio surge como uma necessidade exatamente no momento de desaparecimento dos traços urbanos do passado. Os países europeus, ao enfrentarem o

processo de industrialização acelerada que descaracterizava, demolia e alterava as conformações das antigas cidades, foram os primeiros a proclamar a necessidade de "proteger" edifícios e regiões do desmedido crescimento da cidade que demandava mais e mais espaços.

Segundo Funari (2001) a palavra patrimônio, derivada do latim, adquiriu, com o tempo, a ideia de referência aos monumentos herdados das gerações anteriores. Tal definição remete a um caráter subjetivo, a uma relação de afetividade para com a lembrança. No entanto, a relação entre o bem cultural e a sociedade vai além da subjetiva afetividade, em virtude de carregar um caráter político e econômico. Patrimônio histórico seria uma maneira de o poder público instituir a memória social, com reconhecimento oficial, que determinado legalmente como patrimônio torna-se um campo de exercício de poder, porque se abre às disputas econômicas entre diferentes grupos de interesse (RODRIGUES 1995).

O patrimônio, nesta perspectiva, torna-se uma referência de "dupla face", pois, além de ser uma referência ao passado, é uma referência ao presente, porque, segundo Bezerra de Almeida *apud* Ghetti (2007) é no presente que são estabelecidas as relações entre os indivíduos e o patrimônio, que os interesses de grupos sociais distintos elegem o que do passado deve ser patrimônio com os órgãos públicos. Não se pode descartar que o patrimônio trabalha com lembranças e esquecimentos. Ao construir a memória, o homem intervém não só na ordenação dos vestígios, dos registros, mas também na sua releitura. Ela é a expressão de modos como os grupos se apropriam e fazem uso do passado. Ao buscar entender como se constitui a memória coletiva face aos acontecimentos presentes, chega-se à conclusão de que ela não é somente uma conquista, mas também um instrumento de poder e decisões de sujeitos.

Embora que a discussão contemporânea sobre patrimônio remeta à identificação de bens, que porventura vão representar uma coletividade, essa escolha é feita por determinados agentes, recrutados entre os intelectuais e com instrumentos jurídicos específicos, que selecionam bens e lhes atribuem valor, enquanto manifestações culturais e símbolos da nação. Segundo Fonseca (1997), esses bens passam a ser merecedores de proteção, visando à transmissão para as gerações futuras. Nesse sentido, as políticas de preservação se propõem a atuar, basicamente, no nível simbólico, tendo como objetivo reforçar uma identidade coletiva, a educação e a formação de cidadãos.

Quando se fala de políticas públicas de preservação do patrimônio, tem-se a ideia de um plano com a disposição de conjunto de instrumentos e dispositivos de natureza financeira, que possam permitir os incentivos necessários à intervenção concreta, mas que suportem e mantenham as obras realizadas. Esse plano, quando implementado, altera a dinâmica social, econômica, política e cultural em maior ou menor grau, fazendo-se necessário que a gestão do espaço atue de forma efetiva no ordenamento e na mobilidade urbana.

4. OS REFLEXOS E EFEITOS DOS INTERESSES DAS POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO

A partir das discussões teóricas e práticas, têm-se elucidado questões sobre como a "preservação do patrimônio cultural" vem tomando espaço no cenário político, fundamentada pela ideia de que é fundamental para o desenvolvimento de todo e qualquer país o reconhecimento do povo por meio do seu passado. Evidencia-se que as práticas do Estado que defendem as políticas preservacionistas no Brasil, em sintonia com os quadros internacionais, têm desvirtuado o espaço urbano. Essas ações, por sua vez, expressam um projeto político historicamente datado, evidenciando que cada época escolhe o que preservar e o que esquecer.

O que mudou consideravelmente, com o passar do tempo, é que se abriram brechas para que novos atores sociais fizessem suas escolhas sobre a rememoração cultural. Sobre o discurso de manter uma homogeneidade estilística, os preservadores decretaram a destruição do traçado urbanístico composto por becos, vielas e caminhos de pedestres, como é o caso do centro histórico de São Luís-MA,

onde as obras e vias de contorno foram realizadas para criar vias expressas para automóveis, o que particularmente ajudou na descontinuidade do tecido urbano da área (SILVA, 2010). Dentre elas, pode-se citar a Construção do Anel Viário, ideia do engenheiro Ruy Mesquita, constante no Plano de Expansão da Cidade de São Luís de 1958 (ALMEIDA, 1998).

A dita preservação arrancou da paisagem tudo aquilo que contradiz o modelo escolhido como formalmente adequado para o contexto político de afirmação da identidade. Apesar da discordância de alguns dos representantes da preservação do patrimônio, o recurso cenográfico foi sendo utilizado através do incentivo aos historicismos à supervalorização do estilo colonial e das formas luso-brasileiras. São Luís não é um caso único que utiliza o patrimônio como âncora. Althoff (2008) afirma que no final da década de 1990, um volume considerável de bens já se encontra protegido por lei, um conjunto onde preponderam as edificações que melhor simbolizam os ciclos econômicos, a saga do imigrante europeu, com maior destaque para o de cultura teuto-brasileira¹.

No entanto, esta tendência de valorização do legado “estrangeiro” tem por vezes dado lugar à utilização exagerada dos recursos patrimoniais e não raras vezes são recriados pseudo-eventos históricos. Não só os vestígios materiais das culturas passadas, como também culturas inteiras são convertidas em espetáculos virtuais que vendem a ilusão do passado por intermédio de “modelos de um real sem origem nem realidade: hiper-real” (BAUDRILLARD, 1991, p.8). São os novos locais de culto que se alimentam de mitos de bem-estar material, de ócio e de consumismo, fabricados por uma civilização hiper-real que constrói cenários ilusórios porque tem necessidade do imaginário histórico.

Foi a partir desse tipo de preocupação que antropólogos e sociólogos estabeleceram estudos sobre as implicações e os desvirtuamentos da política de preservação e patrimônio e seus efeitos na vida cotidiana da cidade que os abriga, já que algumas políticas de preservação desencadearam a gentrificação² que, mediante uma série de ações articuladas, interferiram na materialidade do espaço, incentivaram a criação de novos polos de atração e potencializam o interesse das classes mais abastadas, provocando a exclusão da população devido, principalmente, à especulação imobiliária.

Esse processo de gentrificação reflete a priorização de uma memória coletiva permeada de uma decisão ideológica, política e social a respeito da apropriação e mercantilização dos bens materiais e simbólicos protegidos, inclinando-se cada vez mais para atender aos interesses da elite dominante, o que evidencia uma distância acentuada entre o discurso protecionista e as suas práticas. Se, por um lado, relacionam-se os feitos simbólicos da memória coletiva de seu povo aos valores dos grupos sociais e à economia local, por outro lado percebe-se uma articulação negativa entre a política de preservação e o consumo do lugar, por meio do uso e apropriação por distintos grupos e interesses sociais externos.

Um exemplo de processo derivado da ação pública na gestão do patrimônio histórico-cultural é o caso de restauração/revitalização do Centro Históricos do Brasil. Para Oliveira (2007), descrevendo o caso da revitalização do Centro Histórico de João Pessoa, as ações falharam pela falta de participação da população local, incluindo-se aí os moradores e comerciantes da área em questão. "A memória utilizada como pano de fundo foi a memória que sempre prevaleceu nos processos de preservação/ conservação do nosso patrimônio histórico, uma memória unitário/ centralizadora cujo objetivo foi privilegiar (...) a fundação/construção da cidade por uma elite branca/ católica/ culta sem a participação de mais ninguém." (Oliveira, 2002, p.15).

Neste mesmo sentido, SCOCUGLIA (2004) mostra, também em sua pesquisa no antigo, que no centro de João Pessoa, no processo de monumentalização do centro histórico, houve o atropelamento

¹ Diz respeito a brasileiro que tem pelo menos um ascendente e/ou uma forte afinidade cultural com povos tradicionalmente considerados germânicos ou também a populações de imigrantes alemães e descendentes estabelecidas no Brasil.

² Para Bataller (2000, p.1), agentrificação “consiste en una serie de mejoras físicas o materiales y cambios inmateriales – económicos, sociales y culturales que tienen lugar en algunos centros urbanos viejos, los cuales experimentan una apreciable elevación de su status”. Esse processo se caracteriza normalmente pela “ocupación de los centros de las ciudades por una parte de la clase media, de elevados ingresos, que desplazan a los habitantes de clase baja, de menores ingresos, que vivían en el centro urbano”. (BATALLER, 2000, p.1).

da comunidade local existente na área, bem como o despovoamento das classes menos privilegiadas em prol, da modernização urbana, símbolo da elite. Para tanto, houve com a construção de prédios mais modernos e a destruição de imóveis antigos que conferiam, nos anos 20 e 30 do século passado, um maior status àquela área.

As políticas de preservação têm primado pela intervenção no patrimônio histórico edificado principalmente na recuperação da infraestrutura (energia, telecomunicações, saneamento, água e reformas de casarios) como forma de incentivo à reativação da economia local, com vistas à inserção do espaço na reprodução do capital. Para Leite (2007), esse tipo de intervenção urbana nos espaços da vida cotidiana pública tem como resultado mais visível a alteração da paisagem urbana, com a transformação de sítios históricos degradados em áreas de entretenimento urbano e consumo da cultura.

À medida que as paisagens são transformadas para a nova função, diga-se para o turismo, elas se tornam cada vez mais semelhantes. Assim, a busca pela diferenciação incita replicação dos modelos mais exitosos, promovendo concorrência entre as cidades, descrita por Sanches (2003) como a busca incessante da atração do capital. Foi o que ocorreu em Salvador, São Luís e Recife, onde a preservação se traduziu no consumismo do patrimônio, uma violência simbólica com a expulsão e o desenraizamento dos moradores que davam identidade ao espaço.

Assim, resume-se que as políticas públicas de preservação do patrimônio cultural no Brasil são formatadas a partir de um conjunto autoritário no interior de um modelo de concentrador e socialmente excludente, as quais têm sido questionadas por uma série de traços que as caracterizam como clientelistas, que impedem a participação da população nos processos de tomadas de decisão, evidenciando a privatização do estado por setores das classes dominantes, restringindo, na prática, os direitos de cidadania (SILVA 2001).

5. CONCLUSÃO

O patrimônio, sob o discurso da preservação, adquiriu uma forte carga simbólica, acompanhado inúmeros adjetivos massificados pelas estratégias de divulgação, tudo para envolver os indivíduos emocionalmente. Passou a representar a “identidade” da cidade, tornando-se, em tese, o resumo da sua cultura e memória, fazendo com que se perceba um esforço do poder público e outras instituições dominantes (ZUKIN, 2000) para congelar práticas e processos materiais de reprodução da vida social em uma espécie de cartão-postal.

Nas cidades do Brasil, o patrimônio cultural desempenha um papel importante e pode representar a história e o fato que deve e quer ser lembrado. Considera-se que essas representações simbólicas lhes reduzem à exclusão, já que os valores que ele representa e encarna são privilegiados pelo sistema capitalista que os fomenta e que os valoriza. Essas representações simbólicas sustentam e legitimam interesses que são concretizados por meio de sistemática e programada exploração de bens considerados culturais.

É nesta problemática que deve ser repensada, não porque tudo o que é referente ao passado deva ser conservado ou destruído, mas sim para se discutir a forma de implementar sua junção ao presente, de maneira que tal processo não seja a criação de algo inexistente para atender as demandas do capital. Já que a preservação do patrimônio cultural é, inicialmente, uma escolha do que vale ser mantido como representante de uma história local, é relevante não só a existência dessas políticas públicas, como também a sua junção com os interesses da comunidade como um todo.

Diante do exposto, o que se percebe é uma distância acentuada entre o discurso protecionista e as suas práticas. Se por um lado, relaciona-se aos efeitos simbólicos da memória coletiva de seu povo, aos valores dos grupos sociais e economia local, por outro, percebe-se uma articulação negativa entre a política de preservação e o consumo do lugar, pelo uso e apropriação por distintos grupos e interesse sociais externos.

Nesse sentido, sugere-se um repensar sobre as contradições e desigualdades que as relações sociais assumem na declaração e no uso do patrimônio, resultando em interações complexas entre agentes internacionais, Estado, setor privado, e diferentes grupos e movimentos sociais e culturais locais. Diante do crescente interesse na produção de instrumentos de avaliação de programas, projetos e mesmo de políticas públicas, faz-se necessário se referir às chamadas “questões de fundo”, as quais podem evidenciar, de maneira mais realística, as decisões tomadas, os caminhos traçados, as políticas implementadas e os seus efeitos sob o patrimônio cultural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, G. S. **Desenho urbano do aterro do Bacanga**. Trabalho de Graduação em Geografia. Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, São Luís, 1998.

ALTHOFF, F. R. **Políticas de preservação do patrimônio edificado Catarinense**: a gestão do patrimônio urbano de Joinville. Dissertação de Mestrado em Urbanismo, PGAU-CIDADE da UFSC, 2008.

BALLART, J. E. **Patrimonio Histórico y Arqueológico**: Valor y Uso, Barcelona, Ariel, 1997.

BATALLER A. S. **El Estudio De La Gentrificación**. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona n. 228, 3 de mayo de 2000. Disponível em: <<http://textosenlinea.blogspot.com/2008/06/mara-alba-sargatal-el-estudio-de-la.html>> Acesso em: 10 mai, 2008.

BAUDRILLARD, J. **Simulacros e Simulação**, Santa Maria da Feira, Relógio d'Água, 1991.

- BOTELHO, T. R. **Revitalização de centros urbanos no Brasil**: uma análise comparativa das experiências de Vitória, Fortaleza e São Luis. Revista Eure, v. XXXI, n. 93, Santiago de Chile, agosto 2005.
- CHOAY, Françoise. **L'Allégorie du Patrimoine**. Paris: Seuil, 1992.
- DROR, Y - **Public policymaking re-examined** - San Francisco, California, Chandler, 1968.
- DYE, T.R. **The policy analysis**. Alabama: The University of Alabama Press, 1976.
- FARAH, M. F. S. **Gênero e políticas públicas**. Rev. Estud. Fem. vol.12 no.1 Florianópolis Jan./Apr. 2004.
- FONSECA, M. C. L. **O Patrimônio em Processo**. Trajetória da política federal de preservação no Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ/IPHAN, 1997.
- FUNARI, **Os desafios da destruição e conservação do patrimônio cultural no Brasil** in: Trabalhos de Antropologia e Etnologia, Porto, 41 ½, 2001.
- GHETTI, N. C. **Turismo arqueológico**: perspectivas para a preservação do patrimônio cultural e para a valorização social, 2007
- HAM, C. HILL M. **The policy process in the modern capitalist state**. Londres, 1993.
- HÖFLING, E. de M. **Estado e Políticas (Públicas) Sociais**. In Cad. CEDES v.21 n.55 Campinas nov. 2001.
- LEITE, R. P. **Contra-usos da Cidade: lugares e espaço público na experiência urbana contemporânea**. UNICAMP / UFS: Campinas / São Cristóvão, Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg000/esp007.asp>> Acesso em: 13 jun 2007.
- MENEGUELLO, C. **A preservação do patrimônio e o tecido urbano**. Parte 1. A reinterpretção do passado histórico ISSN 1809-6298. Texto Especial 007 – agosto 2000.
- NORA, P. **Conclusion des Entretiens**. Science et Conscience du Patrimoine. Actes des Entretiens du Patrimoine. Paris: Librairie Fayard/ Éditions du Patrimoine, 1997.
- ORTOLANI L. F. B. **Política Pública**. Disponível em: <www.pr.gov.br/batebyte/edicoes/1993/bb25/politica.htm> Acesso em: 12 ago. 2007
- OLIVEIRA, A. F. B. **Memória, História e Patrimônio Histórico**: políticas públicas e a preservação do patrimônio histórico. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002 (Dissertação de Mestrado em História).
- PELLEGRINI FILHO, A. **Ecologia, cultura e turismo**. Campinas, SP, Papirus, 1993.
- PIRAMA, J. - **Em São Miguel Paulista restauração agora é reforma**. Isso que é levar gato por lebre. Disponível em: <<http://www.midiaindependente.org/pt/blue/2007/03/376725.shtml>> Acesso: 24 mar 2007.
- RODRIGUES, **De quem é o patrimônio?** Um olhar sobre a prática preservacionista em São Paulo in: Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, São Paulo, p. 195, setembro de 1995.
- SANCHEZ, F. **A Reinvenção das Cidades para um Mercado Mundial**. Chapecó: Argos, 2003.
- SCOCUGLIA, J. B. C. **O Centro Histórico da Cidade de João Pessoa**. In: Revitalização Urbana e (re)invenção do centro histórico na cidade de João Pessoa (1987-2002). João Pessoa: Editora Universitária/ UFPB, 2004.
- SILVA, E. P. **Patrimônio e identidade**. Os desafios do turismo cultural. In: Textos de antropologia urbana – Os urbanistas (Revista digital). www.aguaforte.com/antropologia. São Paulo, 2008.
- SILVA, M. O. S. **Avaliação de políticas e programas sociais**: aspectos conceituais e metodológicos in Avaliação de políticas e programas sociais: teoria e prática. (Org.) São Paulo Veras editora, 2001.

SILVA, G. P. **De volta à Praia Grande**: o “velho” centro com o “novo” discurso; Tese de Doutorado em Políticas Públicas. Universidade Federal do Maranhão – UFMA – PGPP, 2010.

ZUKIN, S. **Paisagens urbanas pós-modernas**: mapeando cultura e poder *in* ARANTES, Antônio (org.); O Espaço da diferença; São Paulo: Papyrus Editora, 2000.

GESTÃO URBANA INTEGRADA E PARTICIPATIVA: BREVES REFLEXÕES ACERCA DOS MODELOS *TRADE-OFF* E DE ROSSETTO

M. C. C. A.¹ e F. C. A. S.²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal Central e ¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal Central

cristina.cavalcanti@ifrn.edu.br – lordfabiano@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho traz uma breve reflexão acerca dos limites e possibilidades da gestão urbana participativa como propulsora da sustentabilidade, aqui entendida nas dimensões: social, econômica, ecológica, política e cultural. Para tanto, realizou-se um estudo comparativo entre os modelos de gestão proposto por Rossetto (2003) e o modelo *trade-off* com o intuito de promover uma reflexão para uma proposta de um modelo de Gestão Integrada sustentável para o ambiente urbano com a participação dos atores sociais. Através da análise comparativa acerca de modelos de gestão urbana, busca-se nas referências bibliográficas o amparo teórico para as discussões em tela. Portanto, tomou-se como base os estudos de Rossetto (2003), Policarpo e Santos (2008) e Coutinho (2005), que subsidiaram as discussões acerca dos modelos de gestão integrada. Já os estudos de Rolnik (2001), Villaça (1998), Leis (1997), e outros, subsidiaram as discussões acerca da produção urbana e sustentabilidade socioambiental. Como resultado desta pesquisa, a principal contribuição obtida foi a identificação e especificação de um modelo de gestão urbana que melhor se adeque para a realidade urbana das cidades, em especial para Natal/RN.

Palavras-chave: gestão urbana; sustentabilidade; modelo de Rossetto; *trade-off*

1. INTRODUÇÃO

Fenômenos socioambientais tem surgido nos centros urbanos a partir do processo de urbanização: empobrecimento da população com o aumento da desigualdade de renda, precarização do trabalho, crescente vulnerabilidade das condições de moradia das pessoas e, ainda, uma profunda crise habitacional. O aumento da malha urbana, muitas vezes não planejada, ou, com planejamento frágil e obsoleto, tem evidenciado uma gestão galgada na ineficiência e na pouca (ou nenhuma) participação de agentes sociais envolvidos nesse processo.

Com o crescimento acelerado da população das cidades evidencia-se a expansão do sítio urbano, o aumento do valor do solo urbano, a intensificação da especulação fundiária e imobiliária, dificultando mais ainda o acesso das populações de baixa renda ao mercado formal de acesso a moradia.

Nesse sentido, emerge um dos problemas urbanos contemporâneos: o déficit habitacional e a consequente ocupação em áreas de fragilidade ambiental e protegidas. Como aponta Cavalcanti (2003, p., 364), “o problema ambiental é uma consequência de como a sociedade está estruturada”. Portanto, o desafio ambiental emerge no centro das contradições da atual contemporaneidade, conforme sinaliza Porto Gonçalves. Observa-se a crescente sobreposição de usos e ocupações do solo incompatíveis com a manutenção da qualidade dos recursos naturais.

Observa-se, assim, o dilema da exclusão social e a falta de infraestrutura básica na cidade. Nesse sentido, pode-se inferir que a falta de um planejamento urbano que considere o direito de habitar, circular e trabalhar, ou seja, que considere a função social da cidade¹, trouxe consigo grandes e graves consequências, uma vez que a cidade passou a absorver um grande contingente de pessoas sem no entanto, estar dotada de infraestrutura, especialmente habitacional, para atender a crescente demanda.

Portanto, pode-se afirmar que o processo acelerado da urbanização amplia a irregularidade urbana tornando-se evidente a necessidade de políticas de planejamento urbano que busque o equilíbrio entre desenvolvimento socioespacial e econômico e a conservação dos ambientes naturais, ou seja, que busque a sustentabilidade das cidades. A Agenda 21 Brasileira, em seu documento “Ações Prioritárias”, aponta que “os relatórios de desenvolvimento humano da Organização das Nações Unidas têm destacado que são inúmeras as consequências desse novo padrão demográfico para o novo ciclo de crescimento econômico, para as políticas sociais do Brasil [...]”. (BRASIL, 2004, p. 30).

Nesse sentido, aponta-se a necessidade da melhoria da qualidade ambiental dos espaços urbanos a partir de uma gestão da cidade efetivada por “políticas públicas urbanas, integradas, includentes e participativas, que visem o desenvolvimento sustentável”. (ROSSETTO, 2003, p. 23). Portanto, são necessários novos modelos e instrumentos de políticas públicas urbanas.

Tomando como referência o conceito de desenvolvimento sustentável definido no Relatório Brundtland (Nosso Futuro Comum), como “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”, observa-se que a qualidade do ambiente urbano está longe de atingir aos paradigmas da sustentabilidade. Portanto, aqui, entende-se como fundamental o conceito de desenvolvimento sustentável para a gestão da cidade.

Na atualidade, existem inúmeras reflexões sobre a sustentabilidade. Aqui, esse conceito é entendido em relação aos sentidos: social, cultural, ecológico e econômico. É importante mostrar que o desenvolvimento sustentável é vantajoso: tanto no que refere-se à qualidade de vida quanto para os avanços econômicos.

¹ Segundo o Artigo 182, da Constituição Federal, que trata da Política Urbana, “A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”.

Importante destacar algumas metas que são perseguidas pelo desenvolvimento sustentável onde procura-se dar ênfase à busca, de forma associada, pela qualidade de vida humana coletiva, e à rentabilidade econômica. Trigueiro (2005) cita quatro dessas metas: 1) satisfação das necessidades básicas da população; 2) preocupação com a qualidade ambiental para as futuras gerações; 3) participação da população nas decisões sociais; e 4) busca pela equidade social. Isso pode ser possível através da gestão participativa.

Nesse sentido, o processo de desenvolvimento sustentável só pode de ser alcançado se forem levadas em consideração as dimensões: social, ambiental, econômica, política, cultural, espacial, além de outras. Desse modo, tem-se a inter-relação da proteção ambiental com o desenvolvimento econômico, portanto, o princípio da sustentabilidade. Neste trabalho, entende-se que pouco se avançou para a efetivação da sustentabilidade de forma sistemática.

Corroborando Rossetto (2003), acredita-se ser necessária uma ação integrada que combine dinâmicas de promoção social e redução de impactos em ambientes urbanos, dada a complexidade das estruturas vigentes. A gestão das cidades envolve pares dialéticos, conflitos de percepção e interesse. Nesse sentido, Policarpo e Santos (2008, p. 72), apontam para a necessidade de se pensar em “sistemas alternativos de gestão [...] que deem espaço e voz aos atores sociais, até então excluídos dos sistemas de gestão convencionais”.

Entende-se ser necessária a busca de novos modelos de gestão e políticas públicas urbanas que associem crescimento econômico e condições dignas de vida, de forma integrada e com a participação efetiva da população, reduzindo-se de forma progressiva as taxas de degradação do meio ambiente. Assim, propõe-se neste trabalho uma gestão urbana de forma estratégica, visando a um ambiente urbano sustentável, com a efetiva participação dos atores sociais envolvidos.

Tomando esse quadro de referência, propõe-se, nesse *paper*, apresentar breves reflexões acerca dos modelos de gestão integrada e participativa, a partir da análise comparativa entre os modelos proposto por Rossetto (2003) e o modelo *trade off*. Para tanto, lançou-se mão de um levantamento bibliográfico como forma de subsidiar a discussão aqui proposta.

Nesse sentido, e amparando-se nas contribuições de Leis (1997), aponta-se para a necessidade que as soluções ambientais sejam cooperativas, deste modo, evidencia-se novamente a necessidade dos canais ‘comunicativos’. De um ambientalismo multissetorial.

Portanto, Neder (1997) aponta para a direção de políticas de interação das práticas sociais e práticas ambientais, amparado no paradigma do ambientalismo renovado. As contundentes críticas às políticas ambientais nos levam a uma reflexão e a conclusão que não é necessário somente um novo paradigma das ciências para se resolver o desafio ambiental, é necessário sim, mudanças no consumo, na produção e, principalmente, mudanças de comportamento, numa perspectiva da ética ambiental e convívio mútuo.

Compreende-se nesse trabalho, portanto, que a cidade deve ser entendida a partir de uma visão multidisciplinar e holística como forma de uma melhor apreensão dos fenômenos urbanos e socioambientais (Lima, 2006).

Neste contexto, o presente artigo foi estruturado nas seguintes seções: a parte introdutória, constando a contextualização do problema de pesquisa, a metodologia de estudo e os objetivos; a *segunda* parte apresenta-se as discussões teóricas da temática em tela, apresentando o modelo de gestão integrada e participativa proposto por Rossetto e o modelo *trade-off* de apoio à gestão. Em seguida apresenta-se, uma análise comparativa entre os dois modelos apresentados. Finalizando as discussões, apresenta-se as conclusões extraídas e sugestões para estudos futuros.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

2.1 Gestão integrada e participativa

Na análise da dinâmica do uso e ocupação do solo urbano não se deve deixar de evidenciar a cidade como um sistema complexo. Nesse sentido, a gestão desses espaços se torna difícil, exigindo um planejamento cuidadoso com políticas urbanas conectadas com os anseios dos atores envolvidos e com as questões ambientais (ROSSETTO, 2003).

A política ambiental brasileira, que tem como marco de referência a Lei nº 6.938, de 1981, estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente, com intuito de inibir as ações degradantes do meio ambiente. Assim, foram criados órgãos que se tornaram responsáveis pela emissão de resoluções e deliberações sobre a preservação ambiental.

No entanto, conforme aponta Carneiro, Cardoso e Azevedo (2008, p.166), o Estatuto da Cidade veio consolidar um importante instrumento para a gestão da cidade – o Plano Diretor² – constituindo-se em um marco na separação do direito de propriedade do direito de construir. Cabe nesse sentido, ao Poder Público Municipal, criar mecanismos de gestão urbana e ambiental que assegure a qualidade digna de vida urbana.

Entretanto, diferente do que trata a Política Nacional de Meio Ambiente, observa-se que, com o processo acelerado de urbanização ocorre uma crescente ocupação do sítio urbano emergindo uma fragilidade quanto ao mercado imobiliário e uma conseqüente ocupação de áreas protegidas pela legislação ambiental, trazendo como resultado, impactos socioambientais.

As políticas públicas de moradia, muitas vezes além de não estar em consonância com as políticas ambientais, não atende à demanda crescente da população, em especial, para a camada da população menos favorecida. Expressando assim, a segregação sócioespacial.

Saule Júnior e Rolnik (2005) afirmam que a segregação socioespacial se manifesta através dos territórios distintos e separados para cada grupo social, além da separação das funções, principalmente morar e trabalhar, sendo clara a desigualdade de tratamento por parte do Estado. É função do estado dotar as cidades de infraestrutura urbana e habitacional, porém, essa política se mostra ineficiente, ou seja, incapaz de atender a crescente demanda.

Conforme afirma Lefebvre (2001), o acesso à posse dos diversos locais da cidade é diferenciado devido ao seu valor de troca. Enquanto o valor de uso é baseado nas necessidades sociais, hábitos culturais, estilos de vida, o valor de troca é baseado no solo como mercadoria, cujo valor agregado são as benfeitorias.

Para Villaça (1998), a terra urbana apresenta preços variados, cuja renda diferencial é estabelecida pelo somatório das qualidades não produzidas pelo trabalho (mares, montanhas, vegetação, rios etc.) agregados aos atributos construídos pelo homem em forma de infraestrutura (ruas, saneamento, eletricidade). São desvalorizadas para o mercado as áreas de baixa salubridade (encostas de morros, terrenos de alta declividade sujeitos à erosão, bordas de rios e córregos sujeitos a inundações etc.).

Porém, não são apenas as favelas que estão ocupando áreas de fragilidade ambiental, observa-se, também, a crescente expansão urbana por especuladores imobiliários e fundiários. Percebe-se, assim, os conflitos e contradições envolvendo a problemática ambiental e os interesses sociais. Portanto, diferentes tipos de interesses e atores sociais envolvidos.

² Segundo Carvalho e Braga (2001, p.96) O Plano Diretor “é o instrumento básico da política municipal de desenvolvimento e expansão urbana, que tem como objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. Formalmente, é uma lei municipal obrigatória para as cidades com população superior a 20.000 habitantes [...]”.

Dentro dessa perspectiva, se faz necessário a construção de ambientes urbanos sustentáveis que demandam novas formas de atuação nos processos de planejamento e gestão. Para Rossetto (2003) um das grandes fragilidades da gestão urbana se dá pelo fato do tratamento dado à cidade, onde instrumentos e ferramentas são utilizados considerando essa área territorial como empresas, não levando em consideração a complexidade, os conflitos e interesses que as envolve, ou seja, que seja adaptada ao ambiente urbano.

Nessa perspectiva, apoiando-se na concepção de gestão democrática da cidade de Schasberg *apud* Rossetto (2003, p.55-56), entende-se nesse trabalho, como sendo primordial a participação da sociedade, nas mais diversas dimensões da administração, de forma consciente e representativa. Para a autora, é princípio básico a difusão do conhecimento dos indicadores urbanos para facilitar a participação.

Portanto, a democratização do acesso a terra urbanizada e da gestão urbana e as estratégias de desenvolvimento local e regional, podem contribuir decisivamente para alavancar um projeto de desenvolvimento econômico que combata a desigualdade social e promova ações de inclusão social (ROSSETTO, 2003.).

Segundo o documento “Cidades Sustentáveis”, do Ministério do Meio Ambiente,

para formulação e implementação de políticas públicas compatíveis com os princípios de desenvolvimento sustentável definidos na Agenda 21, estabelece quatro estratégias de sustentabilidade urbana identificadas como prioritárias para o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras, duas das quais remetem diretamente ao Plano Diretor: **1.** aperfeiçoar a regulação do uso e da ocupação do solo urbano e promover o ordenamento do território, contribuindo para a melhoria das condições de vida da população, considerando a promoção da equidade, eficiência e qualidade ambiental; **2.** promover o desenvolvimento institucional e o fortalecimento da capacidade de planejamento e gestão democrática da cidade, incorporando no processo a dimensão ambiental urbana e assegurando a efetiva participação da sociedade; **3.** promover mudanças nos padrões de produção e consumo da cidade, reduzindo custos e desperdícios e fomentando o desenvolvimento de tecnologias urbanas sustentáveis; **4.** desenvolver e estimular a aplicação de instrumentos econômicos no gerenciamento dos recursos naturais visando a sustentabilidade urbana. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, *apud* BRAGA & CARVALO, p. 97).

Entre os problemas identificados, aponta-se a falta de coerência entre as políticas urbanas e habitacionais que põem em evidência a necessidade de um planejamento ordenado dos instrumentos de regularização e das formas de intervenção nas áreas de conflito entre as áreas de fragilidade ambiental e de ocupação humana, ou seja, dos assentamentos irregulares.

Aponta-se, portanto, a necessidade de estudos que visem adequar os padrões urbanísticos e administrativos às condições socioeconômicas da população, com intuito de buscar estratégias de controle à ocupação ilegal do solo, bem como operacionalizar os programas habitacionais (ATAÍDE, 2005). Tem-se clareza, nesse estudo, da dificuldade de se chegar a um consenso na gestão do ambiente urbano, ou seja, da dificuldade que envolve em se pensar uma política global e unificada para o enfrentamento dos problemas sócios ambientais urbanos.

Assim, recorrendo a Teixeira *apud* Tavares que afirma que no processo de constituição da participação cidadã têm-se que considerar dois momentos:

[...] Primeiro, o “fazer ou tomar parte”, no processo político-social, por indivíduos, grupos organizados que expressam interesses, identidades, valores que poderiam se situar no campo do “particular”, mas atuando num espaço de heterogeneidade, diversidade, pluralidade. O segundo, o elemento, a cidadania, no sentido “cívico”, enfatizando as dimensões de universalidade, generalidade, igualdade de direitos, responsabilidades e deveres. A dimensão cívica articula-se à ideia de deveres e responsabilidades, a propensão ao comportamento solidário, inclusive relativamente àqueles que, pelas

condições econômicas, sociais, encontram-se excluídos do exercício dos direitos, do direito a ter direito. (TEIXEIRA, 2001 *apud* TAVARES, pág. 14).

Assim, entende-se a necessidade da dimensão política para a manutenção da sustentabilidade, ou seja, a redemocratização do estado, da sociedade e das informações. A participação efetiva possibilita que a sociedade defina parâmetros que orientem as ações públicas. Destaca-se ainda a necessária presença de estados efetivos capaz de promover e administrar o processo de desenvolvimento de forma ativa.

Para Dowbor (1995), *apud* Dos Anjos (pág.4) a cidade, enquanto uma dimensão local precisa considerar componentes não mercantis na discussão da sustentabilidade e deve ser entendida como "espaço de qualidade". Como um espaço de exercício da cidadania ativa e de expressão das identidades, valores e heranças, que são construídos ao longo do tempo e não apenas enquanto espaço de produção de riqueza.

Considerar esses fatores possibilita o fortalecimento do sentimento de pertencimento dos habitantes a sua cidade. Isso é particularmente importante quando se pensa em envolver a população em uma estratégia de enfrentamento da pobreza, priorizando o espaço local.

Nesse sentido, aponta-se a seguir, dois modelos de gestão, o modelo proposto por Rossetto (2003) e o modelo *trade-off*, com o intuito de promover uma reflexão vislumbrando uma proposta de modelo de Gestão Integrada sustentável com a participação dos atores sociais nas políticas públicas de uso e ocupação do solo urbano.

2.2 Modelo de Rossetto

O modelo de Sistema Integrado de Gestão do Ambiente Urbano (SIGAU), proposto por Rossetto (2003), consiste em uma adaptação e utilização de modelos desenvolvidos para a esfera empresarial como o *Balanced Scorecard* (BSC) – um instrumento utilizado para organizar e sistematizar informações necessárias ao planejamento – e Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão (MCDA), modelo construtivista de tomada de decisões. Este último, tem como intuito ajudar a “melhorar o processo decisório nos diversos níveis de formulação e implementação das políticas públicas urbanas” (ROSSETTO, 2003: pág. 96).

Rossetto esclarece que a proposição de seu modelo de SIGAU teve como baliza três marcos na discussão da política urbana e ambiental do Brasil, que contaram com o debate público e a participação de várias entidades: “a Agenda 21 Brasileira, o movimento pela reforma urbana e as diretrizes gerais estabelecidas no Estatuto da Cidade” (pág. 151).

Portanto, partiu-se da problemática urbana da área de estudo, buscando-se a elaboração de um modelo com “ênfase na equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica”. Amparado na sustentabilidade, na gestão estratégica, no *Balanced Scorecard* e nas Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão, buscou-se a participação cidadã nos processos decisórios de planejamento e gestão como forma de acesso democrático à cidade e equilibrar as tensões existentes entre os distintos atores envolvidos (pág. 152).

Conforme descreve Rossetto (20003, p. 4), para a elaboração do SIGAU, foram definidos os fatores críticos na gestão urbana, incorporando-se indicadores sociais, ambientais, físico-espaciais e econômicos. Utilizou-se a estrutura multinível de avaliação, agregando-se “informações de distintas naturezas possibilitando a identificação do ponto de sustentabilidade em que se encontra cada subsistema observado ou a cidade como um todo”.

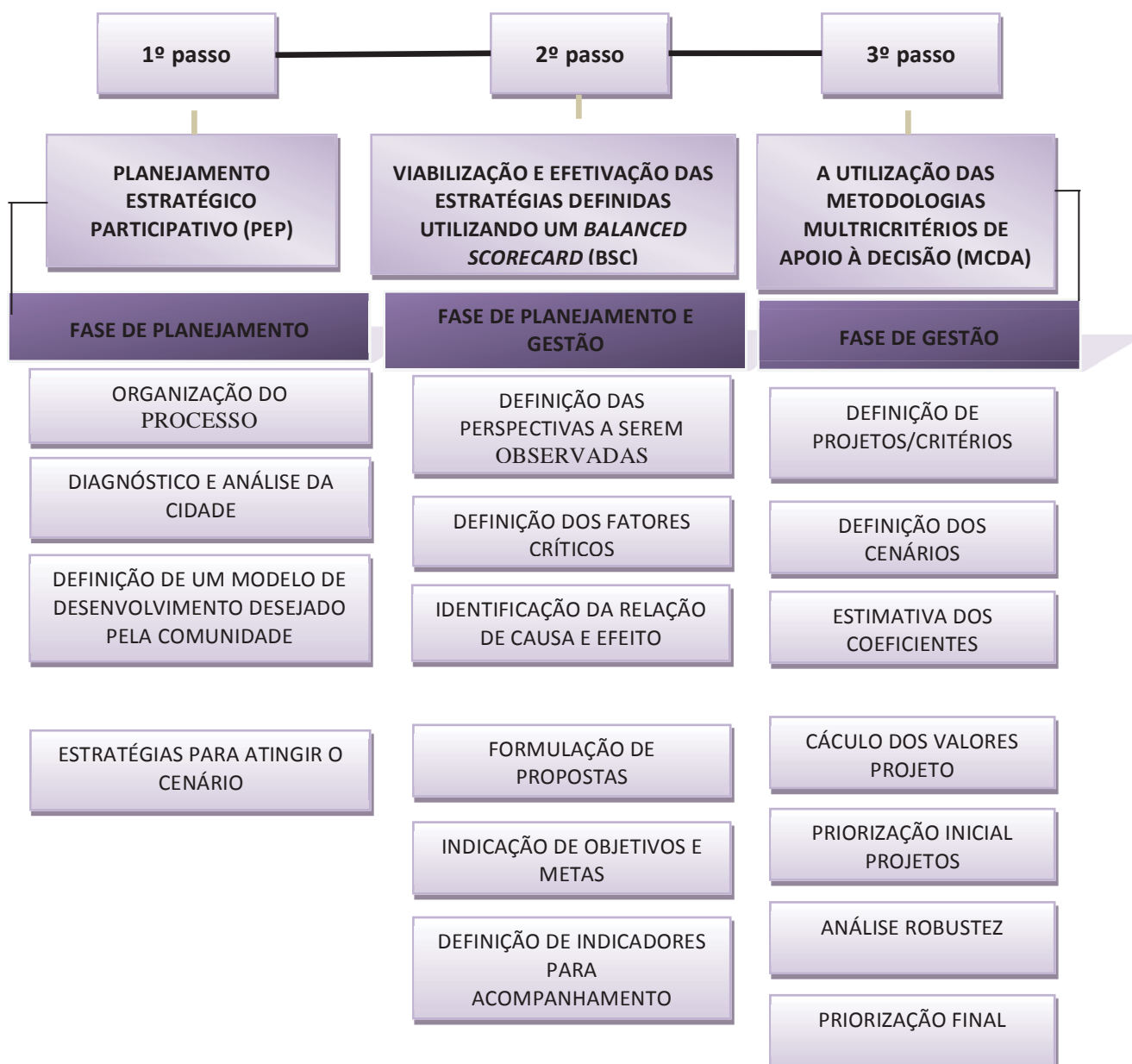
Desse modo, o modelo proposto por Rossetto (p. 153) busca atuar em três níveis organizacionais: o nível de formulação de políticas públicas; o nível de elaboração de planos e propostas; o nível de

elaboração de projetos e execução de ações. Cada nível organizacional prevê a participação de políticos, gestores, sindicatos, associações, corpo técnico, empresários, população em geral, entre outros.

Observa-se que os níveis organizacionais estão distribuídos em grupos deliberativos e executivos, envolvendo desde equipes gestoras, funcionários, associações de classes até a população geral, de forma que exista representatividade dos diversos atores envolvidos. Para Rossetto, a representatividade das participações dá “autenticidade aos parâmetros que devem orientar a construção da política urbana em todas as instâncias do poder público” (p. 151).

Dividido em três fases e 18 etapas, o modelo proposto por Rossetto engloba o planejamento e a gestão urbana, seguindo os seguintes passos: o Planejamento Estratégico Participativo (PEP); a viabilização e a efetivação das estratégias definidas pela comunidade utilizando um *Balanced Scorecard* (BSC); e a utilização das Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão (MCDA) que auxiliam as equipes técnicas a melhorarem o processo decisório, conforme observa-se na figura 1.

Figura 1 – Etapas do planejamento e gestão urbana segundo proposição de Rossetto.



IDENTIFICAÇÃO DAS FONTES
DE FINANCIAMENTO PARA
SUPORTE ÀS AÇÕES

Fonte: adaptado de ROSSETTO, 2003, p. 156.

O primeiro passo, proposto por Rossetto, diz respeito à participação efetiva da população – através de fóruns, audiências públicas e formação de conselhos –, além da participação da equipe técnica e instâncias políticas (poder público). Tem um caráter deliberativo. Nesse momento, é realizado a “mobilização para o planejamento, a definição dos participantes e do regulamento para a Conferência da Cidade, a definição da estrutura de capacitação para a participação e o estabelecimento das políticas de comunicação [...]”. (ROSSETTO, 2003, p. 160).

Na segunda etapa de planejamento, se propõe a formação de uma Comissão de Trabalho para cada perspectiva adotada (perspectiva ambiental, social, físico-espacial, econômica). É proposta a participação de: “1 representante do Poder Legislativo; 1 representante do Comitê Gestor do Sistema; Secretários ou representantes das secretarias envolvidas; 1 técnico por secretaria, operadora e concessionária de serviço público envolvidas; 1 representante do PEP, eleito na Conferência da Cidade. 1 representante de entidade considerada importante para a efetivação das estratégias propostas na referida perspectiva (opcional)”. (ROSSETTO, 2003, p. 184).

Na terceira etapa, são definidos os indicadores que serão utilizados para o acompanhamento das metas estipuladas. Aqui, são vinculados às estratégias definidas no PEP e gerenciadas pelo BSC. Conforme especifica Rossetto:

A partir da definição para cada estratégia dos objetivos, metas e iniciativas, uma série de projetos podem ser elencados a fim de solucionar o problema apresentado ou para alcançar a meta estabelecida. O método permite a definição de critérios e incorporação de valores ditos sociais, que guiarão a escolha ou priorização de execução dos mesmos. (ROSSETTO, 2003, p. 232).

Em relação ao sistema proposto, Rossetto afirma que “engloba o planejamento e a gestão urbana”, envolve momentos distintos e ao mesmo tempo indissociáveis, uma vez que “[...] enquanto o planejamento trata do futuro a gestão trabalha com o presente, com a execução dos anseios colocados no planejamento”. (ROSSETTO, 2003, (p. 156).

Assim, busca-se a efetivação do planejamento estratégico participativo, preconizado no Estatuto da Cidade, onde a participação cidadã perpassa desde o orçamento participativo até as etapas de formulação das políticas públicas e de planejamento das cidades (pág.158).

Rossetto aponta, ainda, a necessária incorporação, por parte da gestão pública, da participação da comunidade na formulação da visão de longo prazo como forma de direcionar qualquer planejamento. Para a autora, “fórmulas impostas dificilmente são assumidas pelas populações e o consenso fabricado por pequenos grupos não alavanca as ações necessárias à implementação de mudanças estruturais” (pág. 24). Portanto, a participação cidadã em todas as etapas do planejamento faz com que a população termine por incorporar as concepções de uma gestão integrada e participativa.

Nesse sentido, a partir de escolhas coletivas e, considerando-se as perspectivas social, ambiental, físico-espacial e econômica integradamente o SIGAU torna-se outro avanço em busca do desenvolvimento sustentável, observando-se que não existe um modelo único para todas as cidades. Como aponta Rossetto

A exemplificação da utilização do SIGAU em um município demonstrou a sua capacidade em, de fato, apoiar o gerenciamento das questões urbanas sem perder a flexibilidade necessária a uma metodologia que pretende se ajustar à heterogênea rede urbana brasileira. Em todas as suas fases o

Sistema permite adaptações, nas quais podem ser incluídos ou retirados elementos, formatando os procedimentos a partir das características de cada comunidade. (ROSSETTO, 2003, p. 223).

No modelo de Rossetto, a importância de se resguardarem as especificidades locais é fundamental, determinando que indicadores escolher e que dados coletar. No caso proposto por Rossetto, para o município de Passo Fundo, no Rio Grande do Sul, “as perspectivas observadas para o desenvolvimento sustentável foram a social, a ambiental, a físico-espacial e a econômica” (pág.243) utilizando-se como estratégias: a garantia de que a propriedade cumprisse sua função social; a conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida; e a preservação do patrimônio histórico e cultural.

2.3 Modelo *Trade-off*

Coutinho (2005, p. 135) expõe o significado econômico de *trade-off*: “um processo por meio do qual uma coisa ou um objetivo é escolhido em detrimento de outro – isto é, traz subjacente a noção de sacrifício”. Portanto, para o autor, é atingir uma meta com a máxima eficiência e com o menor sacrifício possível.

Importante instrumentos de apoio de tomada de decisão para sistemas de gestão, o *trade-off* auxilia nas escolhas dos atores sociais entre diferentes alternativas possíveis. Policarpo e Santos ao discutir sobre os modelos de gestão, afirmam que,

A maioria destes instrumentos – convencionais – identifica o problema, estabelece os possíveis cenários e seleciona este cenário de acordo com as preferências dos tomadores de decisão. Entretanto, para determinar o êxito desse sistema de gestão, é preciso mais que isso: é essencial a inclusão e a interação dos diferentes atores sociais individuais e/ou coletivos. (POLICARPO E SANTOS, 2008, p. 76).

Portanto, para os autores, é adotando-se o modelo *trade-off* de apoio às decisões que se consegue uma gestão integrada e participativa, uma vez que ele proporciona técnicas variadas e um modelo de análise.

Portanto, ao envolverem-se os atores sociais, procura-se integrá-los no processo de gestão buscando-se os seus conhecimentos na tomada de decisões. Tal modelo proporciona, ainda, flexibilidade, interatividade e possibilidade de alterações, ao longo do processo, ou seja, “[...] de acordo com o desenvolvimento das preferências dos atores sociais ou quando uma nova informação científica ou social se torna disponível [...]”. (POLICARPO e SANTOS, 2008, p. 76).

O modelo consiste numa análise multicritério, baseada na análise do jogo de atores (Policarpo e Santos, 2008), ou o que se denomina método multicritério de análise de decisão (MMAD), uma opção para que as diversidades sejam integradas, considerando-se diversos critérios para o processo de tomada de decisão. Para Vilas Boas (s/d) a abordagem multicritério funciona como uma base para discussão, principalmente nos casos em que há conflito, permitindo “avaliar critérios que não podem ser transformados em valores financeiros” (p. 6).

Já Miranda (2008) aponta que o método multicritério agrega aspectos quantitativos e qualitativos, objetivos e subjetivos, o que permite “estruturar os problemas com um grande número de atributos (critérios de avaliação) que são organizados para apoiar a tomada de decisão”. (MIRANDA, 2008, p. 30)

Policarpo e Santos (2008) afirmam que a análise multicritério pode auxiliar na construção de cenários, exigindo “i) uma identificação de possíveis opções de desenvolvimento e ii) uma avaliação de impactos dessas opções em um conjunto de critérios de gestão, como critérios sociais, ambientais e econômicos”. (p. 76).

Portanto, na análise multicritério tem-se dimensões e perspectivas que são estabelecidas pelos atores sociais envolvidos, o que se denomina “jogo de atores”, no qual os interesses e os conflitos são identificados e categorizados, com o intuito de se promover a interação no processo de tomada de decisão. Para Policarpo e Santos (2008, p. 76), a análise do jogo de atores envolve esquematicamente os seguintes passos: identificação e descrição dos interesses de todos os atores envolvidos; categorização das informações; explicitação dos possíveis conflitos que podem ocorrer entre os grupos; análise das áreas onde a aplicação do *trade-off* seja possível.

Portanto, entende-se que, ao caso de áreas urbanas, onde existem conflitos de interesses e atores sociais dos mais diversos, entende-se que a análise do jogo de atores se adapta, em especial para as áreas de uso comum.

Para a análise *trade-off*, Policarpo e Santos (2008) definem ser necessário seguir sete passos: identificação dos atores sociais envolvidos; categorização dos atores sociais em grupos prioritários; explorar os conflitos; analisar quem deve ser incluído ou excluído da deliberação; utilizar técnicas de engajamento; entender as preferências dos atores sociais; gerar informações pertinentes sobre impactos de cenários.

Considera-se que o modelo proposto apresenta importante avanço ao incluir os diversos atores sociais nas tomadas de decisões. Porém, Policarpo e Santos (2008) assinalam que “uma questão chave para este tipo de análise é como identificar os diferentes atores e capacitá-los nos processos de tomada de decisão” (p. 76).

2.4 Análise entre os modelos

Os modelos de gestão aqui apresentados se constituem em um grande avanço para o planejamento e a gestão das cidades ao trazerem novos conceitos e procedimentos, envolvendo a efetiva participação dos atores sociais, conforme é preconizado no Estatuto da Cidade de 2001.

Destarte, tanto o modelo *trade-off* quanto o de Rossetto apontam para a importância da população nos processos decisórios. No entanto, ao contrário do modelo de Rossetto, o modelo *trade-off* não sinaliza para a efetiva participação da população não somente sendo consultada, como também deliberando sobre assuntos de seus interesses.

O modelo de Rossetto se constitui em importante ferramenta de gestão apresentando indicadores e fatores críticos onde o planejamento deve atuar. Ambos os modelos estão ancorados na análise multicritério de apoio à decisão, porém, o modelo de Rossetto busca três etapas – o Planejamento Estratégico Participativo (PEP); a viabilização e a efetivação das estratégias definidas pela comunidade utilizando um *Balanced Scorecard* (BSC); e a utilização das Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão (MCDA), os quais são descritos de forma detalhada sendo apontadas as formas de participação de cada ator social. O mesmo não acontece no modelo *trade-off*, onde a especificação da participação dos atores fica bastante restrita.

4. CONCLUSÃO

Os modelos de gestão do ambiente urbano, acima descritos, apresentam avanços na gestão das cidades ao propor e apresentar a importância da participação efetiva dos atores sociais envolvidos.

A problemática sócioambiental nas áreas urbanas é uma realidade que está posta com a aceleração do processo de urbanização. Conciliar as questões ambientais com o dilema da exclusão social, de um lado, e os conflitos e interesse de outro, é um grande desafio para o planejamento urbano. Nesse sentido, a efetiva participação dos atores sociais no processo de planejamento e gestão das cidades emerge como uma forma de tentar equalizar essa realidade.

Destacamos, ainda, da complexidade que envolve tal temática, não só por envolver interesses dos mais diversos, como também por não existir um modelo que se adeque às realidades diversificadas, como é o caso das cidades no Brasil. Independentemente do tamanho, as cidades brasileiras apresentam problemas urbanos o mais diversos, agudizado pela fragilidade dos instrumentos de gestão pública.

A falta de coerência entre as políticas públicas e as esferas do governo terminam por interferir, também e de forma danosa, para a qualidade do ambiente urbano e, portanto, para a qualidade de vida de seus habitantes, consequentemente, da sustentabilidade do ambiente urbano. O planejamento e a gestão urbana não devem ser pensados de forma fragmentada e desarticulada.

A utilização de modelos de gestão estratégica nas empresas para a realidade das cidades possibilita criar indicadores de sustentabilidade facilitando assim a avaliação e mesmo vislumbra um redirecionamento nas ações e estratégias do planejamento e da gestão urbana. Corroboramos com a afirmação de Rossetto quando destaca para o fato de que “o planejamento trata do futuro enquanto a gestão trabalha com o presente”, portanto, se constituindo tarefa difícil quando não se traça metas. Nesse sentido, reforça a importância da participação ativa dos atores sociais como conhecedor da realidade e das necessidades que os cercam.

Finalizamos destacando a importância da gestão participativa e da necessidade em se avançar nas práticas de planejamento e de gestão de municípios. Têm-se consciência da tarefa árdua uma vez que: vemos a necessidade de as informações a respeito da gestão e dos problemas urbanos sejam realmente de domínio público; que o poder público entenda a importância da participação comunitária no processo decisório; que a gestão e planejamento não sejam tratados de forma fragmentada e, o que consideramos ser mais importante e delicado, é se repensar em que medida a população tem realmente consciência dos problemas que os envolve e da real importância da sua efetiva participação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. **Lei Federal 10.257/2001**. Dispõe sobre o Estatuto da Cidade. Brasília, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1988.

CAVALCANTI, Clóvis. **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003.

COUTINHO, Diogo R. **Entre eficiência e equidade**: a universalização das telecomunicações em países em desenvolvimento. Revista de Direito G.V. : v. 1, n. 2; p. 137 – 160. JUN-DEZ, 2005.

FLORIANI, Dimas. **Marcos Conceituais para o desenvolvimento da interdisciplinaridade.** In: Philippi Jr., A. Tucci, C.E.M., Hogan, D.J., Navegantes, R.. Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. São Paulo: Signus Editora, 2000, p. 95-108.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEFF, Enrique. **Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental.** In: Philippi Jr., A. Tucci, C.E.M., Hogan, D.J., Navegantes, R.. Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. São Paulo: Signus Editora, 2000, p. 19-51.

LEIS, Héctor Ricardo. **Um modelo político-comunicativo para superar o impasse do atual modelo político-técnico de negociação ambiental no Brasil.** In: CAVALCANTI, C. (Org.). Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1997, p. 232-247.

MIRANDA, Luiz Miguel de. **Contribuição a um modelo de análise multicritério para apoio à decisão da escolha do corredor de transporte para escoamento da produção de granéis agrícolas de Mato Grosso.** Tese de Doutorado em Engenharia de Transportes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ): 2008, 255 p.

NEDER, Ricardo Toledo. **Para uma regulação pública ambiental pós-desenvolvimentista no Brasil.** In: CAVALCANTI, C. (Org.). Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1997, p. 2348-259.

POLICARPO. Mariana Aquilante; SANTOS, Claudia Regina dos. **Proposta metodológica de uma gestão integrada e participativa dos recursos naturais de uso comum: a contribuição da análise *trade-off*.** REA – Revista de estudos ambientais. v.10, n. 2, p. 71-87, jul./dez. 2008

ROSSETTO, Adriana Marques. **Proposta de um Sistema Integrado de Gestão do Ambiente Urbano (SIGAU) para o Desenvolvimento Sustentável de Cidades.** Tese de Doutorado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC): 2003.

VIEIRA, P. F. & WEBER, J. **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental.** São Paulo: Cortez Editora, p. 115-146, 1996.

VILAS BOAS, Cíntia de Lima. **Análise da aplicação de métodos multicritérios de apoio à decisão (MMAD) na gestão de recursos hídricos.** Disponível em <
www.cprm.gov.br/.../Analise%20da%20Aplicacao%20de%20Metodos%20Multicriterios...>. Acesso em: 20 abr. 2011.

GESTÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO POTENGI-RN: SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE

Hobede Silva Bezerra¹ e João Correia Saraiva Junior²

¹Instituto Federal de educação, ciência e tecnologia do Rio Grande do Norte – Natal-Central e ²Instituto Federal de educação, ciência e tecnologia do Rio Grande do Norte – Natal-Central.
hobedesilva@yahoo.com.br – jjjunior2@yahoo.com.br

RESUMO

Este artigo aborda a temática de gestão da bacia do rio Potengi no Rio Grande do Norte, destacando sua importância como unidade geográfica de análise dos principais problemas ambientais encontrados e apontamento das estratégias de gestão existentes ou ainda em construção. Trata-se de um levantamento teórico-metodológico acerca do assunto. O estabelecimento de uma proposta sistêmica aos estudos geográficos e da adoção de uma unidade básica para estudo e planejamento é uma realidade na geografia física. Nesse sentido, a bacia hidrográfica vem sendo considerada neste trabalho como a unidade integradora desses setores (naturais e sociais), que deve ser administrada com esta função, a fim de que os impactos ambientais sejam minimizados. Os levantamentos bibliográficos e de campo concretizaram os trabalhos de coleta e análise das informações. A pesquisa contempla a bacia hidrográfica do rio Potengi desde sua nascente na serra de Santana no município de Cerro Corá, passando por terras dos municípios São Tomé, São Paulo do Potengi, Ielmo Marinho, Macaíba, São Gonçalo do Amarante até o município de Natal. Pode-se verificar a existência de vários agentes atuando na área da bacia, o Ministério Público, IBAMA, o IDEMA e principalmente a existência do Comitê de Gestão da Bacia criado em 2011, outro ponto de destaque e a existência de ONGs como o SOS MANGUE que atuam de maneira efetiva fiscalizando as ações realizadas e denunciando os problemas existentes na bacia. A expressão das bacias hidrográficas e das alterações provocadas pelas comunidades instaladas nas margens dos rios pode ser analisada na perspectiva da paisagem como sistema ou categoria de análise com base no conjunto de elementos presentes na natureza discutindo as trocas de matéria e energia dentro do sistema. Visto no seio da comunidade geográfica como expressão da materialização de seus elementos e das relações inerentes. Contudo esta pesquisa buscou mostrar a realidade atual da gestão da bacia do rio Potengi no Rio Grande do Norte.

Palavras-chave: Bacia hidrográfica, Gestão, Rio Potengi.

1. INTRODUÇÃO

Discutir a temática da gestão das bacias hidrográficas, sob várias perspectivas, numa relação espaço-tempo, é uma das contribuições da Geografia no entendimento do meio geográfico como locus de materialização da apropriação dos recursos hídricos. Das produções acadêmicas em Geografia, destacam-se as pesquisas sobre bacias hidrográficas, caracterização, gerenciamento, avaliação de potencialidades e conflitos territoriais em torno do uso desse recurso natural indispensável.

O debate sobre os recursos hídricos vem ganhando fôlego, também, entre as políticas públicas desenvolvidas pelo viés multiescalar, preocupadas na preservação e uso racional do precioso líquido que satisfaz as várias necessidades. Em vários pontos do planeta, a crise ambiental baseada na escassez de água potável gerou medidas de emergência culminando geralmente em conferências mundiais e elaboração de planos de metas para preservação dos mananciais e reutilização das águas servidas.

Este trabalho tem como objetivo a temática de gestão da bacia do rio Potengi no Rio Grande do Norte, destacando sua importância como unidade geográfica de análise, os principais problemas ambientais encontrados e apontamento das estratégias de gestão existentes ou ainda em construção. Nos últimos anos do século XX no Brasil esta questão que envolve a gestão de recursos hídricos vem sendo discutida, com relevância, principalmente no que tange a região Nordeste, através dos debates acerca da transposição do rio São Francisco, da escassez da água no polígono das secas e a redução dos volumes de água potável. Os impactos ambientais, sociais e econômicos são temas e objetos de análises no que tange a gestão de recursos hídricos principalmente quando associados a área de uma bacia hidrográfica urbana. Neste caso, a análise perpassa pela bacia do rio Potengi, suas dinâmicas e ações.

Os levantamentos bibliográficos e de campo foram conduzidos através de metodologias de avaliação teórica, norteadas para a obtenção de informações diretamente relacionadas às questões de gestão da bacia mais prementes e passíveis de resolução através do estabelecimento de normas de ocupação, negociações entre os agentes econômicos envolvidos, monitoramento e fiscalização das atividades antrópicas. Assim, os trabalhos de coleta e análise das informações concentraram-se na leitura de material bibliográfico disponível e na observação presencial da área de estudo através de trabalhos de campo.

Este trabalho apresenta-se estruturado da seguinte forma, fundamentação teórica metodológica, em seguida a caracterização da área de estudo quanto aos aspectos físicos (clima, vegetação, relevo), no terceiro momento uma breve caracterização do grau de ocupação e os problemas ambientais na bacia hidrográfica do Potengi e por fim os gestores e as ações presentes na bacia. Desta forma a pesquisa busca compreender a gestão de recursos hídricos no entorno da área estudada, envolvendo aspectos naturais e socioeconômicos.

1.1 Localização da área de pesquisa

A pesquisa contempla a bacia hidrográfica do rio Potengi desde sua nascente na serra de Santana no município de Cerro Corá, passando por terras dos municípios São Tomé, São Paulo do Potengi, Ielmo Marinho, Macaíba, São Gonçalo do Amarante até o município de Natal. A bacia surge na faixa divisória do sertão com o agreste potiguar na porção central do estado, percorre todo o agreste no sentido oeste-leste até chegar à Zona da Mata onde está localizado o estuário (fig.1).

BACIA HIDROGRAFICA DO POTENGI

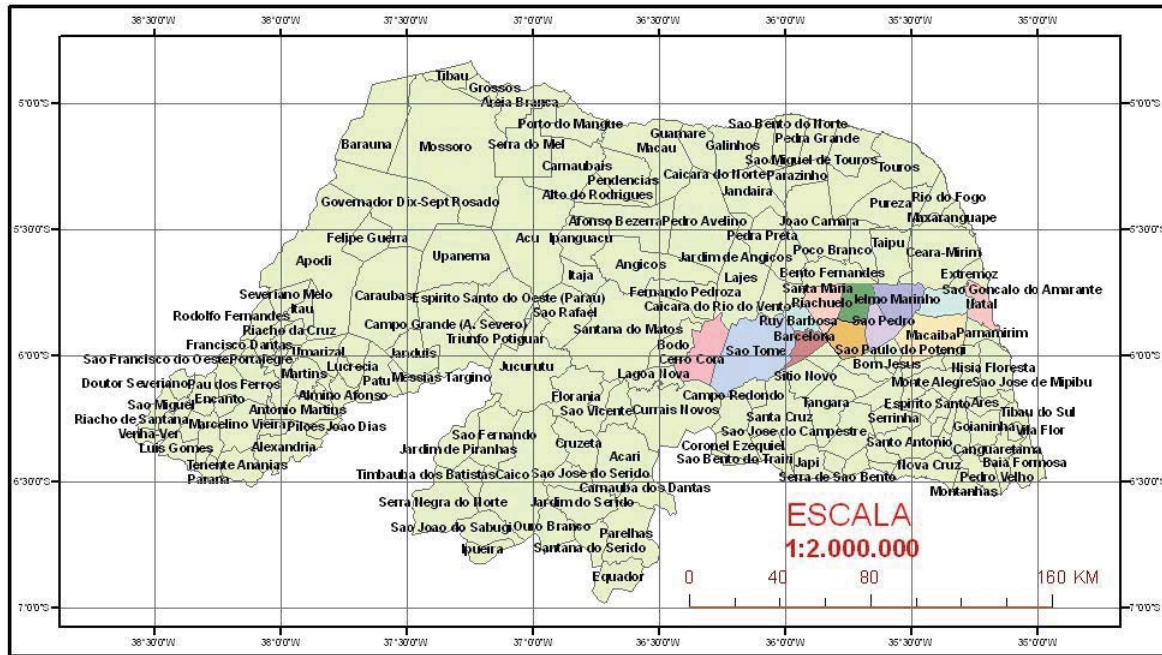


Figura 1- mapa de localização da bacia hidrográfica do rio Potengi. Fonte: própria

2. REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Entre os teóricos da Geografia que embasam esta pesquisa destacam-se os trabalhos de Ab'Saber (1956), Cunha (2003), Botelho (2004), Guerra (2011) especialmente para os trabalhos de pesquisa de Sandra Baptista da Cunha (2003) e sua abordagem sobre gestão de bacias hidrográficas ao afirmar que gestão é um processo marcado pela negociação entre diversos atores sociais e entidades representativas dos mesmos com o objetivo de integrar os diversos interesses existentes na bacia.

Segundo Cunha (2003) a visão individualizada dentro de um conjunto de elementos que compõem a paisagem tem levado a desequilíbrios ambientais por isso compreende a bacia hidrográfica como a unidade integradora desses setores (naturais e sociais), que deve ser administrada com esta função, a fim de que os impactos ambientais sejam minimizados. Em suma cabe a gestão da bacia o papel de mediador entre os diversos interesses existentes em sua área.

Segundo Ab'saber (1956) bacia hidrográfica é a área por onde passa um rio principal e seus afluentes, delimitados por um divisor topográfico. Tal conceito permeia o eixo central desta pesquisa que entende bacia hidrográfica como unidade de planejamento da gestão de recursos hídricos de acordo com a Lei 9433/97 proposta pela política nacional de recursos hídricos (PNRH). É também como espaço de planejamento e gestão de águas, onde procura compatibilizar as diversidades demográficas, sócias, culturais e econômicas da região (BOTELHO, 2004)

A criação de um grupo gestor constituído por membros do estado, usuários dos recursos, organizações civis, instituições de ensino e pesquisa, imprensa, entre outros, formando o que se denomina de comitês de bacias hidrográficas, peça chave do sistema de gestão de recursos hídricos e de fundamental importância, pois atua como mediador de conflitos, integrador institucional dos diferentes interesses existentes na bacia, gerando acordos que permitam explorar os recursos hídricos de forma mais harmônica.

De acordo com Guerra (2011) é preciso desenvolver novas formas de ocupação, novas matérias, técnicas e leis estabelecendo novas relações de uso do espaço urbano. A expressão das bacias hidrográficas e das alterações provocadas pelas comunidades instaladas nas margens dos rios pode ser analisada na perspectiva da paisagem entendida segundo Guerra & Cunha (2004) com sistema ou categoria de análise com base no conjunto de elementos presentes na natureza discutindo as trocas de matéria e energia dentro do sistema, visto no seio da comunidade geográfica como expressão da materialização de seus elementos e das relações inerentes.

A pesquisa foi elaborada com base em levantamentos bibliográficos que permeiam a temática no primeiro momento com o objetivo de balizar a pesquisa, em seguida a realização de visitas a área de estudo com o intuito de verificar a real situação do setor e as ações que estão sendo realizadas.

3. CARACTERIZAÇÃO DO SETOR DE PESQUISA

A bacia hidrográfica compreende toda a área em torno do rio Potengi desde os divisores topográficos na nascente na Serra de Santana, município de Cerro Corá, abrangendo os municípios de São Tomé, São Paulo do Potengi, Ielmo Marinho, Macaíba, São Gonçalo do Amarante até o município de Natal. O rio Potengi percorre aproximadamente 180 km antes de desaguar no Oceano Atlântico (FRAZÃO, 2003).

As características socioambientais da bacia do Potengi apresentam especificidades quanto aos elementos que formam a paisagem.

Caracterizando geologicamente, as litologias encontradas na bacia do rio Potengi agregam rochas cristalinas nos setores a montante da bacia e predomínio de rochas sedimentares no curso médio e jusante. A bacia agrega feições geomorfológicas com anfiteatros, vales fluviais, planícies de inundação e planícies fluvio marinhas (CORREA, 2008).

Quanto às condições climáticas e a hidrografia tem-se que na região da nascente destaca-se a questão climática por se tratar de uma área de transição entre o clima semiárido e tropical litorâneo, caracterizando uma temperatura mais elevada em relação ao estuário. Os meses de março e agosto configuram o período mais chuvoso da região de acordo (CORRÊA, 2008). A precipitação média anual da região da bacia de acordo com a estação meteorológica de Natal da empresa de pesquisa agropecuária do Rio Grande do Norte (EMPARN, 2011) no período de 2007 a 2010 variou entre 200 e 250 milímetros, tendo maior intensidade na região do estuário.

A vegetação predominante da área de estudo se caracteriza pela presença de uma cobertura vegetal associada às feições morfológicas existentes, com grande destaque para a mata ciliar que acompanha o canal fluvial. No entanto, é na foz que encontramos a vegetação de mangue com a vegetação intensamente modificada pelas atividades econômicas (IDEMA, 2005).

Desde o setor montante até o município de Ielmo Marinho destaca-se a atividade agrícola. Do curso médio até o estuário encontramos o predomínio de atividades como a produção de cana de açúcar, a carcinicultura, construção civil e a formação de pólos indústrias que retiraram ou suprimiram a vegetação nativa provocando muitas alterações na dinâmica espacial local, uma quantidade elevada de chuvas associadas às condições de solo favorecem a uma grande concentração populacional estimulada pela presença de muitos recursos hídricos. (IDEMA, 2005).

O conceito de bacia hidrográfica como espaço de planejamento e gestão de águas, onde procura compatibilizar as diversidades demográficas, sócias, culturais e econômicas da região (BOTELHO, 2004). Neste contexto, Pode-se afirmar que a ocupação antrópica das terras através de usos múltiplos indica a complexidade e dificuldade na elaboração de propostas para a gestão territorial.

A situação da bacia hidrográfica do Potengi demonstra uma ocupação desordenada e extremamente prejudicial ao rio, tendo no seu estuário a área de maior concentração populacional

principalmente por se tratar de uma área urbana, compreendida por três municípios Natal, Macaíba e São Gonçalo do Amarante.

Estes municípios são os grandes responsáveis pela maior parte dos problemas ambientais que permeiam o rio Potengi, dentre eles a poluição provocada pela ligação direta das redes de esgoto, embora existam neste caso as cidades de natal e São Gonçalo do Amarante que possuem estações de tratamentos de água e esgoto como a CAERN (companhia de água e esgoto do RN) em Natal e O SAAE (Sistema autônomo de tratamento de água e esgoto) Em são Gonçalo do Amarante, estão em funcionamento e cumprindo com seus objetivos. O município de Macaíba também possui uma estação centro industrial da cidade.

Outro problema é o desmatamento provocado na área da nascente a te a porção central por atividades agrícolas e em sua maior incidência na região da foz pela ocupação humana e atividades econômicas neste caso a carcinicultura (produção de camarão em cativeiro) provocando uma significativa mudança na paisagem da bacia (IDEMA, 2005).

Outros problemas como a diminuição da matéria orgânica, compactação, impermeabilização do solo, contaminação, erosão, desertificação, perda da fauna e da flora, resultam na rápida perda da biodiversidade da região afetada, acelerada pela ação antrópica e as alterações climáticas, porem estão em segundo plano por não afetar de forma imediata a vida da sociedade em geral (IDEMA, 2005).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A gestão de bacias hidrográficas relaciona-se diretamente á gestão de recursos hídricos. Desde a ultima década do século XX, no Brasil, importantes esforços estão sendo concretizados para a organização desse setor, visando o desenvolvimento de uma política sustentável de recursos hídricos. Este gerenciamento deve levar em conta os usos múltiplos da água e a desigual distribuição dos recursos hídricos no espaço brasileiro, neste caso no entorno da bacia do Potengi.

Segundo Guerra (2011) é preciso desenvolver novas formas de ocupação, novos materias, técnicas e leis estabelecendo novas relações de uso do espaço urbano. Com isso garantir a preservação e o uso sustentável dos recursos disponíveis em toda sua área.

De acordo com Cunha (2003) a gestão de bacias hidrográficas é realizada através da criação de comitês de bacias que tem como objetivo integrar institucionalmente os diferentes interesses existentes na mesma. O comitê da bacia do rio Potengi foi criado em março de 2011. Fazem parte deste comitê representante dos municípios situados no todo ou em parte, na área da bacia, representantes dos usuários das águas de sua área de atuação, representantes das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.

Em 1993 de acordo com o Diário de Natal foi realizado a chamada CPI do Potengi, uma investigação feita pelo governo estadual, prefeitura de Natal, coordenadoria do meio ambiente (CMA) com o objetivo de verificar quais foram os responsáveis pela enorme poluição do rio Potengi por produtos químicos na quele período, este fato foi muito importante, pois a partir deste momento muitas medidas foram tomadas, dentre elas a proibição feita pelo Ministério Publico as indústrias e principalmente aos curtumes que despejavam seus resíduos diretamente no rio sem qualquer tratamento, Deste então as empresas tiveram o prazo de um a três anos para construir estações ou pontos de tratamento para seus resíduos ou sofreriam punições severas, entre elas o fechamento das instalações definitivamente o que acabou resultando na falência da indústria de peles S.A.(IMPELE) sediada no bairro Amarante no município de São Gonçalo do Amarante.

Varias estações de tratamento foram planejadas e algumas criadas após os resultados das investigações do Ministério Publico na região do estuário rio, com o intuito de minimizar a quantidade de resíduos químicos e esgotos despejados diretamente no rio, atualmente quatro estão em

funcionamento, uma localizada no pólo industrial de Macaíba, outra no bairro Amarante em São Gonçalo do Amarante e duas em Natal uma no Bairro Bom Pastor e outra no Alecrim.

No conjunto Amarante, a estação de tratamento encontra-se em situação normal quanto a sua função e contribuição no tratamento das águas servidas como podemos perceber na (fig. 02)



Figura 02- Estação de tratamento no Conjunto Amarante. Fonte: própria

Quanto à localização da estação de tratamento, sob o viés geológico-geomorfológico, as observações em campo denunciaram a necessidade de efetivação de pesquisas voltadas ao funcionamento correto da estação de tratamento, particularmente pela existência de terrenos sedimentares que facilitam a infiltração das águas servidas, sobretudo pela topografia plana (fig. 03) e a proximidade de pequenos canais de escoamento integrantes da bacia do rio Potengi.



Figura 03- Aspecto da topografia plana, modelada em terrenos sedimentares. Fonte: própria

Constatou-se a existência de ONGs como o SOS MANGUE que atuam na bacia como fiscalizadores das atividades e ações existentes na bacia. Dentre estas ações mereceu destaque uma ação realizada em parceria com o IBAMA, o Ministério do Meio Ambiente e a polícia federal que resultou num divisor de

águas nas investigações relacionadas a devastação de mangue no Estado. Após uma mega operação que envolveu o trabalho do IBAMA e da polícia federal de vários Estados, no Rio Grande do Norte, ficou comprovado que a situação investigada estava muito grave, fenômeno que conseguiu desenfrear um pouco a devastação do nosso manguezal(SOS MANGUE,2010).

Contudo, existem varias ações menores sendo realizadas no rio como é o caso da coleta seletiva realizada por algumas escolas localizadas proximas ao rio Potengi. No entanto, apesar de serem atitudes pontuais, caracterizadas por intervalos de longo período, contribuem para conscientização da importância de preservação e utilização de forma consciente estes recursos, pois, segundo Cunha (2003), a gestão é realizada pelo conjunto de ações e atores atuantes na bacia e cada uma delas tem uma importância vital.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cenários econômicos e ambientais da bacia hidrográfica do Potengi nas últimas décadas vêm passando por alterações significativas em função do surgimento de novas formas de ocupação e atividades, destacando-se a implementação das atividades de carcinicultura, de tratamento de recursos hídricos e de turismo. Essas novas atividades, aliadas as políticas de gestão de bacias hidrográficas que segundo Cunha (2003) Trata-se de um processo marcado pela negociação entre diversos atores sócias e entidades representativas dos mesmos com o objetivo de integrar os diversos interesses existentes na bacia. Vêm provocando a concretização de algumas ações com o intuito de controlar a poluição e qualidade dos recursos hídricos existentes na bacia.

O fato de tais atividades terem se implantado em ritmo acelerado nos últimos anos, aliado à falta de reestruturação e modernização do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Estado (IDEMA) nas últimas gestões, determinou que os passivos ambientais fossem se avolumando, com conseqüências imprevisíveis em curto, médio e longo prazo, em função da precariedade de estudos, planejamento, normatização, monitoramento e fiscalização das atividades.

Como forma de amainar os impactos provocados ao rio, visando à recuperação, não só ambiental, mas também social e econômica do Potengi. O Governo do Estado, através do IDEMA e o ministério publico iniciaram uma série de ações e estudos relativos à poluição do rio provocadas pelas indústrias instaladas em seu entorno o que resultou em medidas que obrigam a estas empresas a construção de estações ou lagoas de tratamentos de seus dejetos em seus terrenos e conseqüentemente no fechamento de algumas destas indústrias.

Como resultados podemos citar a existência de estações de tratamento ao longo da bacia na região do estuário do rio Potengi que devem contemplar alguns critérios de funcionamento que incluem exigências de localização ideal e eficácia na redistribuição da água servida para as comunidades/ecossistemas, constituindo objeto de preocupação do poder público, da comunidade acadêmica e da sociedade civil, quanto aos propósitos e resultados das estações de tratamento. Para a ciência geográfica, interessa a reflexão pertinente quanto à localização e processos inerentes ao tratamento da água, necessidade ímpar, contextualizada por prenúncios de escassez desse recurso notadamente degradado pelas atividades humanas.

Outro tema marcante destacado nesta pesquisa é a presença do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Estado (IDEMA) através de ações e parcerias com outros órgãos, como o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), a companhia de abastecimento de água do RN (CAERN), ONGs como a SOS Mangue, os grupos e mutirões de limpeza que periodicamente promovem ações que visam recolher lixo na região do estuário do rio.

A presença de elementos criados pelos gestores da bacia para a manutenção, preservação e controle da qualidade dos recursos hídricos do rio e outro ponto a ser destacado pela pesquisa ao verificar a existência de algumas estações de tratamento ao longo do estuário do rio que comprovam a

efetivação de algumas medidas impostas pelo Ministério Público e IDEMA. Este conjunto de ações, elementos e atores que estão presentes na bacia caracterizam a gestão de bacias hidrográficas.

A falta de um sistema de coleta adequado de esgoto e lixo em algumas áreas da bacia pode ter como consequência a contaminação do solo, a poluição das águas superficiais e subterrâneas, surgimento de focos de ploriferação de doenças e obstrução do sistema de drenagem. Tais fatores preocupam a gestão e os atores principalmente por se tratar de uma bacia urbana e ter por característica a ocupação desordenada de sua área propiciando um risco ainda maior.

A existência de vários gestores e atores sociais atuando na área da bacia, fiscalizando, criando novos mecanismos de atuação e promovendo ações que visam o uso sustentável e consciente dos recursos disponíveis, bem como a integração dos mais diversos interesses existentes envolvidos nessas ações.

Por fim, não poderíamos deixar de citar a existência de um comitê da bacia hidrográfica do Potengi criado há cerca de seis meses, com o intuito de gerir, controlar, planejar, propor e promover ações, leis e medidas para gestão da bacia e por virtude do pouco tempo de existência não existem ou não foi possível observar nenhuma ação executada pelo comitê. Contudo, a sua existência já nos garante a certeza de um melhor gerenciamento e planejamento em torno do rio, pois o comitê da bacia tem como uma de suas finalidades fiscalizar e gerenciar as ações e medidas relacionadas à gestão da bacia.

REFERÊNCIAS

BECKER, Bertha K. **Manual do candidato: geografia**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2009.204p.

BOTELHO, Rosangela Garrido Machado. Bacia hidrográfica e Qualidade ambiental. In: GUERRA, Antonio José Teixeira; VITTE, Antonio Carlos (Organizadores). **Reflexões sobre a geografia física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 280p.

CORREA, Tatiana de Lima. **Impactos geoquímicos e sócio-ambientais no estuário do rio Potengi- Região Metropolitana da Grande Natal**. 2008. 102f. Dissertação de Mestrado (Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antonio Jose Teixeira (organizadores). **Geomorfologia do Brasil**. Rio de Janeiro: 3° Ed. Bertrand Brasil, 2003.392p.

FRAZÃO, E. P.. **Caracterização hidrodinâmica e morfo-sedimentar do estuário Potengi e áreas adjacentes: subsídios para o controle e recuperação ambiental no caso de derrames de hidrocarboneto de petróleo**. 2003. 104f. Dissertação de mestrado (Mestrado em Geodinâmica e Geofísica). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2003.

GUERRA, Antonio Jose Teixeira. **Dicionário Geológico-Geomorfológico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1975, p.399.

GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Batista da. **Geomorfologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 388p.

GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Batista da. **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 372p.

GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosangela Garrido Machado (Orgs.). **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 340p.

GUERRA, Antonio Jose Teixeira (org.). **Geomorfologia urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 280p.

IDEMA. **Mapeamento Geoambiental dos Estuários dos rios Potengi e Ceará - Mirim em escala 1:10 000 com base nas imagens Ikonos II**, 2004.

IDEMA. **Projeto de Zoneamento ecológico-econômico do litoral do Rio Grande do Norte**: subsídios para a elaboração de normas do ZEE dos estuários do Rio Grande do Norte. Natal, 2005.

SEMARH. **Conscientizar para preservar**. Disponível em: < <http://www.semarh.rn.gov.br> >. Acesso em 15 de setembro de 2011 às 14h30min.

SOS MANGUE. Disponível em: < <http://www.sosmanguern.zip.net/>>. Acesso em 15 de setembro de 2011 às 15h.

VITTE, Antonio Carlos; GUERRA, Antonio José Teixeira (Org.). **Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 280p.

GEOMIX: UM JOGO PARA AUXILIAR O ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA

J. de A. Chianca¹, I. K. de O. Silva¹ e M. J. de O. Morais II¹

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Caicó

juciane.azevedo@yahoo.com.br – isayane_2010@hotmail.com – marcal.morais@ifrn.edu.br

RESUMO

A forma como os alunos de hoje estão acostumados a receber informações é mais atraente do que velha metodologia na qual o professor utiliza quadro e giz para passar o conhecimento. A principal vantagem das novas mídias, principalmente o vídeo-game, é a capacidade de prender a atenção dos estudantes durante horas. Sendo assim, um dos grandes desafios para as instituições de ensino seria encontrar formas atraentes de se transmitir o conteúdo para alunos cada vez mais informados e acostumados com a tecnologia que possui papel ativo nas atividades que desempenham. Os jogos educacionais podem facilitar este desafio no processo de ensino-aprendizagem e ainda serem prazerosos, interessantes e desafiantes. O jogo pode ser um ótimo recurso didático ou estratégia de ensino para os educadores e também ser um rico instrumento para a construção do conhecimento. Entretanto, no Brasil o acesso à tecnologia e principalmente a internet ainda é bastante restrito para as classes de baixa renda. Para amenizar o problema, em 2007 o governo federal ingressou em um projeto internacional denominado UCA (um computador por aluno), cujo objetivo consiste em distribuir computadores portáteis e de baixo custo para alunos de escolas públicas. Neste trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um jogo educacional para auxiliar o ensino-aprendizagem de geografia que é completamente adaptado às características do netbook educacional do projeto UCA, facilitando assim o aprendizado dos alunos.

Palavras-chave: geografia, ensino-aprendizagem, projeto UCA.

1. INTRODUÇÃO

A inserção dos jogos no mundo da educação já é objeto de estudo há bastante tempo. Prova disto são as palavras de Orso (2006): “A criança precisa ser alguém que joga para que mais tarde, saiba ser alguém que age, convivendo sadiamente com as regras do jogo da vida. Saber ganhar e perder deveria acompanhar a todos sempre”.

O autor já em 1999 percebia a importância dos jogos para o desenvolvimento das crianças, e fez uma afirmação que nos dias atuais descreve uma realidade cada vez mais presente no que diz respeito à inclusão de jogos no processo de aprendizagem.

Esse cenário reflete a dificuldade que os professores têm encontrado em manter a atenção dos alunos dentro das salas de aula tendo em vista que jovens de hoje já trazem uma grande quantidade de informações adquiridas através de televisão, internet e vídeos-game.

De acordo com Gonçalves (1996), o brincar, desde o início da civilização, é uma atividade das crianças e dos adultos, pois não se restringe somente à infância, embora seja predominante nesse período, e o brincar se faz em forma de jogos. Os jogos didáticos é um dos métodos utilizados para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Eles estimulam diversas áreas dos seres humanos e podem ser de grande utilidade para o professor quando utilizado de forma correta.

No processo educativo, as atividades de jogos tiveram um desenvolvimento lento; contudo, hoje se sabe que a utilização no ambiente escolar traz muitas vantagens tanto para o ensino quanto para a aprendizagem (PIEROZAN e BRANCHER, 2004). Neste processo de ensino-aprendizagem, o jogo se faz como um método bastante importante e eficaz para o desenvolvimento do aluno.

A forma como os alunos de hoje estão acostumados a receber informações é mais atraente do que velha metodologia na qual o professor utiliza quadro e giz para passar o conhecimento. A principal vantagem das novas mídias, principalmente o vídeo-game, é a capacidade de prender a atenção dos estudantes durante horas.

É exatamente neste contexto que os jogos eletrônicos tem se mostrado uma ferramenta muito eficaz para transmitir conhecimento aos jovens, pois são aplicações que além de despertar o interesse do aluno, são flexíveis o suficiente para atuar em diversas áreas do conhecimento.

Segundo Oliveira (2001), “O ato de ensinar e aprender ganha novo suporte com o uso de diferentes softwares educacionais, com a pesquisa na internet e outras formas de ensino que usam computador como ferramenta”.

Entretanto, no Brasil o acesso a tecnologia e principalmente a internet ainda é bastante restrito para as classes de baixa renda. Para amenizar o problema, em 2007 o governo federal ingressou em um projeto internacional denominado UCA (um computador por aluno), cujo objetivo consiste em distribuir computadores portáteis e de baixo custo para alunos de escolas públicas (UCA, 2010).

A implantação do projeto UCA foi dividida em duas fases. Na primeira fase foram realizados testes com três modelos de computadores nos quais foram avaliados critérios como durabilidade, usabilidade e desempenho. Os testes ocorreram em cinco escolas distribuídas nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Tocantins, Rio de Janeiro e Distrito Federal. Além disso, as escolas selecionadas receberam também a infraestrutura de rede necessária para promover o acesso à internet.

No segundo semestre de 2010 foi iniciada a segunda fase do projeto onde alunos de 300 escolas públicas foram beneficiados com o uso de computadores como ferramenta de apoio no ensino. Nesta fase a Escola Estadual Antônio de Azevedo pertencente ao município de Jardim do Seridó foi a única escola do Seridó potiguar a ser contemplada com os computadores.

Percebendo a importância do projeto UCA, este trabalho desenvolveu um jogo eletrônico educacional atrativo e que auxilia na aprendizagem dos conteúdos de geografia vistos durante o ensino fundamental.

2. A INFORMÁTICA E A EDUCAÇÃO

Com os contínuos avanços ocorridos na área da tecnologia, a informática tornou-se um objeto cada dia mais presente na vida das pessoas. Esses avanços aliados ao baixo custo de equipamentos, como por exemplo, computadores contribuíram para uma melhoria do conhecimento e da relação homem-computador, pois o homem parou de encarar o computador como “um bicho esquisito” e transformou-o em aliado, segundo Alvarez (2004), o homem não mais comanda o computador somente para orientar sua ação, mas pode ocorrer uma ação conjunta na tomada de decisões.

Quando aliamos a informática ao contexto da educação brasileira, percebemos que apesar dos avanços ocorridos nas áreas de tecnologia, tanto da informação como da comunicação, o nosso país ainda deixa a desejar no quesito informática nas escolas. Em muitas escolas principalmente de cidades do interior, há uma necessidade eminente tanto de equipamentos como de preparação adequada para professores e funcionários. Pois à medida que em algumas escolas os alunos não sabem o que é ter acesso a um computador, em outras há laboratórios repletos de computadores, os quais muitas vezes não são usados ou são usados de maneira inadequada, e isso ocorre pelo fato de não se terem profissionais preparados ou projetos que despertem os alunos para a convivência e uso adequado desses equipamentos.

Diante dos problemas tamanhos que temos na nossa educação, como por exemplo, evasão, elevados índices de reprovação, violência; as tecnologias configuram-se como importantes aliadas para fazer com que a escola torne-se para os alunos, principalmente aqueles que têm uma vida problemática e vão à escola para livrar-se desses problemas, entendam a escola como base de apoio, como um lugar onde se deixa descartar as coisas ruins e vivem-se as boas, e não como um lugar aonde se vai porque é obrigado, porque é necessário, pois é a partir daí que nasce o desinteresse e uma série de problemas, dos quais a nossa educação está repleta.

Um exemplo bem prático o qual podemos associar esse importante auxílio da tecnologia na educação é o uso do projetor em sala de aula. Há algum tempo atrás, as ferramentas utilizadas pelo professores em sala de aula eram basicamente quadro e giz, depois da chegada de equipamentos como os projetores, percebe-se uma maior facilidade tanto para o professor ministrar suas aulas como uma maior atenção dos alunos.

3. JOGOS EDUCACIONAIS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EDUCAÇÃO

No tópico anterior foi mostrada a importância que as tecnologias do mundo da informática têm aliadas à educação, ainda dentro desse mesmo contexto iremos abordar agora a importância de uma ferramenta desse meio que já foi tratada como inimiga, mas desde certo tempo vem ganhando força e mostrando resultados satisfatórios: Os jogos educacionais.

Fontoura Junior (2011) aponta cinco ótimas razões para o uso de jogos de computador em sala de aula:

Tabela 1 – Cinco razões para usar jogos de computador

Permitem a simulação de situações	Situações estas que, de outra forma, não seriam possíveis de serem vividas pelos alunos. De que outra forma um professor poderia levar seus alunos a passear por dentro de uma casa egípcia de 3 mil anos atrás?
Estimulam a sociabilidade	Por meio de troca de ideias e busca por mais informações - seja na Internet, em revistas, ou com os amigos - os jogos estimulam o desenvolvimento social. Jogar não é uma atividade solitária: em geral, o jogador quer conversar sobre os desafios que encontra, suas soluções, outras formas de jogar.
São altamente motivadores	A experiência de descobrir e investigar, de explorar e vivenciar, são ricamente exploradas nos jogos de computadores
Permitem que os alunos conduzam seu próprio interesse e construam sua própria experiência	Em uma foto ou mesmo em um vídeo, o aluno observa o que é lhe dado a ver. Ele não tem opção. Já em um ambiente de realidade virtual, o aluno é dono da própria experiência: ele decide se vai ver os cômodos, ou os objetos; se vai passear pela casa rapidamente, ou cada parte com cuidado; se olhará para o teto ou para o chão.
Exploram novos conteúdos	A nova tecnologia permite que se trabalhem conteúdos diferentes daqueles tradicionais. Assim como a televisão não é apenas um rádio com imagens, um ambiente virtual traz novas informações - não é apenas uma maquete interativa. Há a simulação do espaço, da iluminação, dos sons, das distâncias, da disposição dos objetos. Todos são conteúdos novos, possíveis apenas dentro de um ambiente virtual.

Os jogos educacionais são ferramentas muito importantes e as quais vêm sendo estudadas há muito tempo como mostram as palavras de Orso (2006):

“A criança precisa ser alguém que joga para que mais tarde, saiba ser alguém que age, convivendo sadicamente com as regras do jogo da vida. Saber ganhar e perder deveria acompanhar a todos sempre”.

Um jogo educacional é importante no processo de aprendizagem do aluno pelo fato de que o mesmo estimula as habilidades e o raciocínio rápido, como prova a citação acima mostrada, e ainda auxilia e melhora a aprendizagem de determinado conteúdo, ou seja, o conteúdo do qual trata o jogo, como por exemplo, jogo educacional de geografia- formas de relevo.

Os jogos educativos vêm apresentando resultados muito satisfatórios, pois eles caem no gosto dos alunos. É como quando uma criança recebe um brinquedo novo e não quer mais largar, os alunos se encantam pelos mesmos, passam a sentirem-se parte presente deles. E é nesse ponto que está a

questão do planejamento e do saber utilizar-se dessa ferramenta, pois não será qualquer joguinho simples que fissionará os alunos, é preciso algo atraente, que faça o aluno perceber, por exemplo, que a geografia não é tão chata e enfadonha como ele imaginava. Seber (1995) apud Alvarez (2004) reforça, com essa frase, a importância dos jogos educacionais no ensino-aprendizagem:

“Os jogos são situações em que a criança revela maneira própria de ver e pensar o mundo, aprende a se relacionar com os companheiros, a trocar seu ponto de vista com outras perspectivas possíveis, a raciocinar sobre o dia-a-dia, a aprimorar as coordenações de movimentos variados. Compreendidos do ponto de vista teórico, os jogos podem tornar-se uma atividade pedagógica indispensável às aprendizagens.”

4. PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO

O projeto um computador por aluno (UCA) surgiu a partir de um projeto desenvolvido pelo MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) que tinha como objetivo desenvolver computadores de baixo custo para serem utilizados na educação como facilitador do processo de ensino aprendizagem em sala de aula (GINGER, 2009). Posteriormente, a ONG internacional OLPC (One Laptop Per Child) foi criada com a intenção de divulgar o projeto nos principais países em desenvolvimento, entre eles o Brasil.

O projeto UCA consiste em distribuir netbooks para alunos de escolas públicas no Brasil, com a intenção de melhorar a qualidade do ensino e promover a inclusão digital, dando assim mais oportunidades aos seus alunos (MALFATTI et al, 2010). Além da distribuição do netbooks a escola também receberá toda a infraestrutura para oferecer acesso à internet aos alunos.

O projeto UCA teve início em 2005 no Brasil após a visita do representante oficial da ONG OLPC onde na ocasião firmou uma parceria com o governo federal. Após a parceria realizada o governo iniciou o processo de aquisição e distribuição dos netbooks. Em seguida o processo de distribuição foi dividido em etapas. Inicialmente apenas algumas escolas receberam os computadores, onde foi analisado efetivamente a melhoria do ensino em sala de aula. Após o processo inicial a distribuição dos netbooks aos poucos vem atingindo todo o país.

Apesar de o projeto inicial prever a utilização dos equipamentos dentro e fora da escola atualmente só é permitido ao aluno a utilização durante o período em que estiver na escola, contudo visto que grande parte da população brasileira não possui acesso ao uso de computadores e muito menos da internet, a utilização desses netbooks na escola representa um grande avanço na educação brasileira possibilitando além da inclusão digital dos alunos, a oportunidade de utilização de uma ferramenta que se bem utilizada torna-se muito importante no aprendizado dos mesmos.

5. JOGOS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

A geografia é uma disciplina que nos abre uma vertente com diversos temas, sem contar a importância da correlação entre Geografia e os temas de atualidades. Isso põe em evidência a importância que os jogos educacionais têm para a disciplina de geografia. Porque sendo a geografia, uma disciplina que nos leva a uma imensidão de temas diferentes, o jogo educacional constitui-se como uma importante ferramenta de auxílio à mesma, pois o jogo proporciona ao aluno uma realidade nova, uma maneira diferente de ver e entender aquele assunto que ele estava acostumado a ver somente dentro da sala de aula, principalmente quando se trata da geografia, que é uma disciplina muitas vezes vista pelos alunos como um horror, aquela que se estuda porque é o jeito.

Segundo Pereira (2010), não basta apenas discutir que os mesmos podem ser utilizados com muito sucesso na compreensão dessa Ciência, sem indicarmos quais jogos o professor possa iniciar sua

caminhada, visto que, ainda são poucos os educadores, em especial os de Geografia, que têm familiaridade com as tecnologias interativas, em particular com os jogos eletrônicos.

6. UM JOGO EDUCACIONAL DESTINADO AO ENSINO DA GEOGRAFIA

No tópico anterior, foi posto em evidência a contribuição e a importância dos jogos educacionais para o ensino da geografia. Agora iremos apresentar o fruto de uma pesquisa voltada ao desenvolvimento de jogos educacionais para o projeto UCA (Um Computador Por Aluno).

O jogo aqui apresentado é um jogo educacional destinado ao ensino da geografia, o mesmo foi desenvolvido utilizando-se como ferramenta de criação a linguagem python, linguagem muito utilizada para a criação de jogos. O jogo intitulado Geomix é como o próprio nome já diz é um mix de jogos de geografia, composto por três fases como mostra a imagem a seguir, a qual é o menu do jogo:



Figura 1: Menu do Jogo

A 1ª fase é o jogo das bandeiras: Esse jogo assemelha-se muito a um jogo da forca, pois ao aparecer na tela uma bandeira de um estado brasileiro, seguida de cinco opções, o jogador deverá marcar a que julgar a correta. O game é composto somente por bandeiras de estados da federação brasileira, o objetivo do mesmo é despertar no aluno o interesse em estudar os componentes do seu país, nesse caso os estados. Pois são muitos os casos de alunos, que chegam ao fundamental II (6º ao 9º ano) sem saber quais os estados brasileiros. O jogo destina-se a alunos desde o 3º ano (antiga segunda série) até o 5º ano (antiga quarta série). A figura 2 demonstra a fase descrita do jogo.



Figura 2: O jogo das bandeiras

A 2ª fase é o jogo “capitais brasileiras”: Esse game de maneira semelhante ao da 1ª fase destina-se a alunos desde o 3º ano (antiga segunda série) até o 5º ano (antiga quarta série). Essa fase é um estilo “complete a tabela”, pois aparecerá na tela uma lista com todos os estados da federação brasileira e na lateral do quadro estarão palavras que correspondem às capitais brasileiras, o jogador terá que clicar com o mouse em uma dessas palavras e arrastá-la até a lateral do estado correspondente àquela capital. O objetivo desse game assim como o outro é despertar o interesse em estudar os componentes do nosso país.

A 3ª fase é o jogo biomas brasileiros: O objetivo desse jogo é despertar no aluno o interesse pelo meio ambiente, principalmente o brasileiro, do qual trata o jogo, e também despertar a conscientização para a preservação do meio ambiente, que nos últimos tempos tem ficado em último plano nas preocupações dos seres humanos. O game trabalha os oito biomas brasileiros (Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Campos Sulinos, Pantanal, Manguezais e Restingas), incluindo as suas belezas e as suas tristezas (a devastação). O mesmo é constituído da seguinte forma: aparecerá na tela uma imagem de duas partes, a 1ª a beleza e a 2ª a devastação e o usuário terá de marcar dentre as alternativas que aparecerem, aquela correspondente ao bioma das imagens. Esse jogo é destinado a alunos desde o 5º ano (antiga 4ª série) até alunos do 8º ano (antiga 7ª série).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É do conhecimento de todos que os jogos eletrônicos são parte quase que indispensável do cotidiano de crianças e adolescentes. E é por esse motivo que os mesmos são uma importante ferramenta no auxílio do processo de ensino-aprendizagem de crianças e adolescentes, mas vale lembrar que como bem explica Pereira (2010):

“Apenas expor o aluno ao game não traz resultados satisfatórios para o entendimento de tal Ciência. Com isso, a intervenção do professor se torna de extrema importância no processo de ensino-aprendizagem, o que confirma as argumentações de alguns autores que destacam que o recurso metodológico (livro didático, jornal, revista, TV, rádio, jogos e outros) não pode substituir a função do professor de ensinar.”

Foi destacado neste estudo, que o uso dos jogos eletrônicos se destaca em relação a outros materiais pelo fato de o mesmo proporcionar ao aluno uma visão diferente de determinada disciplina ou até de determinado objeto, e torna-se um aliado quando se trata do ensino da geografia, pelo fato de ser mais atraente e estimulante.

Outra parte interessante deste trabalho são os resultados obtidos na pesquisa com os jogos de geografia, pois mostra que em um primeiro contato os alunos já gostaram e muito dos jogos e que se melhorássemos os jogos e até acrescentássemos novos conteúdos os resultados poderiam ser ainda melhores, demonstrando assim, a eficácia dos jogos educativos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte e ao CNPQ, pelo apoio financeiro dado para a conclusão do trabalho.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo; Ática, 2005.

ALVAREZ, Ana Maria Torres. **INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: Estudo dos Jogos Educativos Computadorizados (Aspectos Técnicos, Educacionais e Valorativos)**. 2004.

FONTOURA JUNIOR, Antônio. **Jogos, integração e desenvolvimento: 5 (ótimas) razões para utilizar (ótimos) jogos de computador em sala de aula**. 2011.

GINGER, J. **One Laptop per Child - Discourse in an Information Society Context**. 2009. Disponível em: http://www.communityinformaticsprojects.com/files/CI_OLPCInformationSocietyR1.pdf , Acessado em 05/07/2011.

GRÜBEL J. M., BEZ, M. **Jogos Educativos**. CINTED UFRGS.V.4, Nº 2, dezembro 2006.

MALFATTI, S. M., GUIMARÃES, W. B., SIMÕES, F. O, BRANCHER, J. D. **Desenvolvimento de Jogos Educacionais Destinados ao Projeto UCA**. Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital. SBGames 2010.

OLIVEIRA C. C., COSTA, J. W., MOREIRA, M. **Ambientes Informatizados de Aprendizagem: Produção e Avaliação de Software Educativo**. São Paulo, SP: Papyrus, 2001.

PEREIRA, Francisco Lelos Faustino. **As novas formas de ensinar e aprender geografia: Os jogos eletrônicos como ferramenta metodológica no ensino de geografia**. 2010. Disponível em: <http://www.geosaberes.ufc.br/seer/index.php/geosaberes/article/viewFile/75/pdf32>. Acessado em 05/09/2011.

UCA. **Projeto Um Computador por Aluno**. 2010. Disponível Em: <http://www.uca.org.br/institucional/>. Acessado em 13/03/2011.

GEOGRAFIA, CURRÍCULO E ENSINO MÉDIO INTEGRADO

José Alexandre Berto de Almada¹

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal - Central

RESUMO

Este trabalho faz parte de uma pesquisa concluída realizada no Núcleo de Pesquisa e Estudos Geográficos – NUPEG – localizado no IFRN Campus Natal – Central com apoio de bolsa de iniciação científica do CNPq. Nesse momento iremos discutir Ensino de Geografia e Currículo trazendo com uma perspectiva no Ensino Médio Integrado, que é justamente o ensino médio integrado ao ensino profissionalizante. Esse trabalho traz discussões teóricas, mas também empíricas, balizando o seu arcabouço teórico nas leituras dos autores que discutem Ensino de Geografia, currículo e Ensino Médio Integrado e também na análise da estrutura curricular utilizada no IFRN Campus Natal – Central. Partindo da idéia que o Ensino de Geografia contribui para a formação cidadã dos alunos, elaboramos o seguinte questionamento: além da formação técnica e profissional será que a formação do cidadão, pensante e crítico, também está sendo construída em sala de aula do Ensino Médio Integrado, a partir do Currículo de Geografia. Iremos discutir esses temas ao longo do trabalho, não com o intuito de encontrar uma resposta definitiva, mas sim em contribuir para as discussões sobre esse tema, e dar continuidade ao exercício da dialética científica.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, Ensino Médio Integrado e Currículo.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho apresentado nesse evento é parte de uma pesquisa realizada durante agosto de 2009 e julho de 2011 no Núcleo de Pesquisa e Estudos Geográficos – NUPEG – localizado no IFRN Campus Natal – Central com apoio de bolsa de iniciação científica do CNPq. A pesquisa discute Ensino de Geografia e Ensino Médio Integrado, nesse artigo estamos apresentamos as discussões referentes ao Ensino de Geografia e Currículo, utilizando com bases para a interpretação do currículo utilizado no IFRN Campus Natal – Central

Temos em nosso objetivo contribuir para as discussões sobre o tema, com o intuito de entender a estrutura curricular de Geografia no Ensino Médio Integrado, pois ao constataremos que na perspectiva legal o currículo do Ensino Médio Integrado atende aos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto 5.154/2004, uma vez que as disciplinas ministradas são estabelecidas por meio de ementas, o que resulta em alguns momentos na transmissão de conceitos prontos, não adaptáveis ao contexto espacial do aluno.

Conforme a concepção da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o Ensino Médio deve “preparar o aluno para o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico”, e quando se trata da modalidade Ensino Médio Integrado a LDB estabelece que “poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas”.

Partindo desse entendimento e da realidade que vem sendo estudada, podemos elaborar um questionamento: além da formação técnica e profissional será que a formação do cidadão, pensante e crítico, também está sendo construída em sala de aula do Ensino Médio Integrado, a partir do Currículo de Geografia?

Vale ressaltar que a Geografia é por excelência uma disciplina formativa capaz de instrumentalizar o aluno para o exercício de sua cidadania, a disciplina em questão é entendida como ciência social que estuda o espaço construído pela humanidade, a partir das relações que estas mantêm entre si a natureza, quer dizer as questões da sociedade, com uma “visão espacial”

A disciplina de geografia ministrada no Ensino Médio Integrado enfrenta dificuldades de caráter pedagógico e epistemológico o que resulta em um aproveitamento insatisfatório da disciplina por parte dos alunos. Essa realidade é fruto de um processo histórico que está relacionado às condições que são oferecidas ao sistema de ensino do país, principalmente no que se refere à própria origem da modalidade do Ensino Médio Integrado que

sob a cultura industrialista do projeto nacional-desenvolvimentista e num contexto de pleno emprego, a razão de ser da educação brasileira esteve predominantemente centrada no mercado de trabalho. Com a crise dos empregos e mediante um novo padrão de sociedade [...] a possibilidade de desenvolvimento de projetos pessoais e integrados a um projeto nação e de sociedade tornou-se significativamente frágil. Nesse contexto, se não seria possível preparar para o mercado de trabalho, dada a sua instabilidade, dever-se-ia preparar para a “vida” (RAMOS, 2003. p.111)

Para responder o questionamento proposto iremos discutir ao longo do trabalho com os autores que discutem Ensino de Geografia, Currículo e Ensino Médio Integrado, bem como uma análise na estrutura curricular utilizada no IFRN.

2. GEOGRAFIA

Ao se falar de Geografia, a nossa mente é povoada com as lembranças de aulas onde, decorar era a chave para ir bem nas provas, decorar as capitais e seus países, os dados demográficos, enfim, tinha

que se decorar. Mostrando, muitas vezes, certa inutilidade da Geografia. Entretanto, não podemos nos esquecer que esse campo do conhecimento está preocupado com questões vinculadas à espacialidade, e não às informações enciclopédicas (GOULART, 2010, p.19.)

Justamente essas questões sobre espacialidades, que Goulart nos fala, deveriam ser ensinada nas escolas, devendo ir além do caráter informacional passando a ter uma identidade de formação, formação cidadã.

Mas o que é formar cidadãos nessa sociedade? Por que isso tem que ser o papel da Geografia? MÉZÁRIOS (2008) nos adverte sobre uma realidade nefasta da educação institucionalizada, em sua reflexão

a educação institucional, especialmente nos últimos 150 anos, serviu – no seu modo – ao propósito de não só favorecer os conhecimentos e o pessoal necessário à máquina produtiva em expansão do sistema do capital, como também gerar e transmitir um quadro de valores que legitima os interesses dominantes, como se não pudesse haver nenhuma alternância à gestão da sociedade [...] (MÉZÁRIOS, 2008p.35,)

Quais cidadãos queremos formar com o Ensino de Geografia? Podemos continuar a formar alunos à base de aulas informativas e enciclopédicas e contribuir com a manutenção da máquina produtiva, ou podemos lutar por uma *educação para além do capital* e formar alunos capazes de pensar e refletir sobre as questões vinculadas a espacialidades.

No cerne dessa questão no podemos esquecer-nos do currículo, peça chave da orientação da prática pedagógica dos professores. Pois a organização dos conhecimentos a serem estudados em currículo reflete os interesses de uma sociedade. STRAFORINI (2010), preocupado sobre quais alunos estamos formando discute, e dialoga, sobre o perigo do currículo da educação institucional, no caso do Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs - de Geografia elaborados em 1998, afirmando sobre este que se o Estado capitalista está a serviço do poder hegemônico, ao produzir documentos oficiais curriculares ele está reproduzindo, por mediação do currículo, um discurso de manutenção da hegemonia capitalista. (STRAFORINI, 2010, p.47,)

Se orientarmos nossas práticas pedagógicas apenas pelas orientações oficiais corremos o risco de formar alunos para serem governados, a continuarem no ciclo da manutenção de um sistema excludente, intensificando os valores individualistas, consumistas, traduzindo nas palavras de STRAFORINI (2010) , teremos uma

escola, nessa, perspectiva, transformada num espaço de reprodução da ideologia neoliberal, naturalizando a competitividade, o consumismo, o meritocracismo, bem como o esvaziamento do sentido público e do coletivo para abrir espaço para o privado e o individual. (STRAFORINI, 2010, p.48,)

Qual é o perigo dessa lógica neoliberal naturalizante? Por que temos que romper com nossos alunos essa ideologia dominante? Ao lembrar que Vivemos numa ordem social na qual mesmo os requisitos mínimos para a satisfação humana são insensivelmente negados à esmagadora maioria da humanidade (MÉZÁRIOS, 2008,p.73.). Essa ordem social não é alheia ao nosso país percebemos que o viés neoliberal produz uma realidade paradoxal segundo dados apresentados pelo IBGE em 2011 em 2009, 30,2% da população brasileira, (cerca de 65,5 milhões de habitantes) apresentavam alguma restrição alimentar, entre a escala leve, moderada e total, nessa última encontramos a triste informação que a fome absoluta aflige 11,2 milhões de brasileiros. Enquanto há brasileiros passando fome em nosso país, o Produto Interno Bruto – PIB- continua engordando a base, principalmente, das exportações de alimentos para o exterior.

Em uma sociedade organizada sob a perspectiva que todos podem se alimentar, desde que se possa pagar por esse alimento, não nos parece natural e justa. Tanto não parece como não é, enquanto alguns latifundiários enriquecem, outros 65 milhões de brasileiros são excluídos na hora da partilha dos alimentos. Esse é apenas um exemplo de realidade, de reflexão que pode, e deve, ser trabalhada em sala de aula. É necessário descortinar para o aluno essa teia de poderes que está circunscrita em sua realidade, em sua vida.

Para formar um cidadão crítico, pensante e atuante sobre sua realidade, temos que seguir os conselhos de Pereira, que ao nos falar sobre o Ensino de Geografia nos lembra e adverte que para atingir o objetivo acima citado não devemos seguir o caminho da mera descrição, pois

este saber transmitido pela Geografia tradicional [meramente descritivo] elimina o raciocínio e a compreensão e leva à mera listagem de conteúdos dispostos em uma ordem enciclopédica linear, uma vez que, evidencia uma precedência do natural sobre o social, para que o social seja visto como natural. (PEREIRA, 2009, p.29-30,)

É necessário romper com essa naturalização do social, pois a organização das relações socioespaciais são resultados relações materiais, históricas e dialéticas construídas diariamente por toda a sociedade, De acordo com CALLAI (2001) é necessário construir com os alunos conhecimentos para entender essa dinâmica espacial é instrumentalizar o aluno para o exercício da cidadania.

Seguindo a linha de pensamento sobre cidadania e Ensino de Geografia, concordamos com KAECHER (2002) que o ensino de Geografia deve contribuir para uma leitura completa e dinâmica do mundo, sendo assim, a ciência geográfica, praticada em sala de aula, deve propiciar aos educandos uma melhor compreensão do mundo e a sociedade em que vivem.

A partir dessa constatação sobre o Ensino de Geografia, e o seu objetivo de formar cidadãos, nos preocupamos em descobrir como está elaborado o currículo de Geografia no Ensino Médio Integrado, uma vez que essa modalidade de ensino consiste no Ensino Médio integrado a um ensino profissionalizante, utilizaremos o currículo de Geografia utilizado no Ensino Médio Integrado do IFRN Campus Natal – Central para a nossa análise.

3. CURRÍCULO

Ao iniciar nossa fala sobre currículo iremos nos apoiar em COLL (2007) ao afirmar que a primeira função do currículo, sua razão de ser, é a de explicitar o projeto – as intenções e o plano de ação – que preside as atividades educativas escolares. (COLL, 2007, p.43-44). Essa intencionalidade do currículo, juntamente com o seu plano de ação, está intrinsecamente inserido no contexto histórico espacial que está imerso na sociedade. Pois ao formar crianças e jovens na educação básica estamos inferindo a elas, com a organização curricular, os conhecimentos julgados necessários para construção do modelo de adulto a fim de viver e atuar na sociedade.

O palco da formação dos futuros atores sociais se dá na escola, tendo o currículo como orientador nessa caminhada para a formação, ainda dialogando com COLL (2007), vemos que a necessidade de organização de conhecimentos organizados em um currículo surge quando

a simples participação nas atividades habituais dos alunos, bem como sua observação e imitação, não são suficientes para assegurar aos novos membros do grupo um crescimento pessoal adequado. (COLL 2007, p.43,)

Essa necessidade de assegurar que os alunos façam parte da sociedade é o motivo da organização curricular, porém se o currículo é uma necessidade da sociedade, não podemos cair na ingenuidade que este não esteja à mercê das mazelas sociais, e que essas não refletem em sua organização, uma vez que estamos inseridos em uma sociedade perversa, alicerçada em modelos econômicos capitalistas

neoliberais, que tem em seu cerne a desigualdade de classes a chave de sua manutenção. Nessa perspectiva o currículo, quando planejado e organizado de forma inocente, não estará contribuindo para a formação cidadã, mas sim para a manutenção da estrutura desigual de classes, já que o currículo não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social. (MOREIRA, 2008, p.7-8)

Refletir sobre essa temática, o currículo, é preciso entender quais são os poderes que estão envoltos na organização social, haja vista que não podemos cair na idéia de uma possível inocência que aquele pode ter, uma vez que vivendo em uma sociedade orientada pelo capitalismo, desigual e perverso desde sua gênese até atualidade, pois, o capital é irreformável porque pela sua própria natureza, como totalidade reguladora sistêmica é totalmente incorrigível (MÉZÁROS, 2008, p.27), nessa perspectiva temos que tomar cuidado com os currículos que são a nós oferecidos pelas instituições oficiais, pois esse

reflete os interesses do poder hegemônico, e por isso a questão central no debate curricular na perspectiva crítica não deve se restringir a questões pragmáticas de ordenamento de conteúdos ao longo da escolaridade, mas de questionamentos dos conteúdos, da sua real necessidade para a sociedade, a quem e a qual grupo interessa esse ou aquele conteúdo que resulta num currículo particular. (STRAFORINI, 2010, p.47)

Se o nosso interesse enquanto professores é transmitir os conteúdos aos nossos alunos, não devemos nos preocupar com a discussão sobre o currículo, entretanto em nosso trabalho vamos tratar a idéia da formação crítica do aluno, a fim de que os conteúdos trabalhados em sala possam contribuir para uma leitura completa de mundo, dialogar com nossos alunos, pois a educação autêntica, repetimos, não se faz de “A” para “B” ou de “A” sobre “B”, mas de “A” com “B” mediatizados pelo mundo (FREIRE, 1987, p.48)

Anteriormente falamos que o Ensino Médio Integrado oferecido pelos atuais IFs são originário das antigas escolas de Aprendizes Artífices, que tinham em seu objetivo formar os jovens oriundos das camadas menos favorecidas da sociedade brasileira, uma educação que os tornavam aptos a trabalharem no recente processo de formação industrial do país. A função da educação nesse espaço e tempo é cumprir um clássico objetivo do capital, fornecer os conhecimentos e pessoal necessário à máquina produtiva em expansão do sistema do capital, como também gerar e transmitir um quadro de valores que legitima os interesses dominantes (MÉZÁROS, 2008, p.35)

Porém não devemos cair no reducionismo que toda educação oferecida aos trabalhadores eram de caráter alienante a respeito dos valores e contradições do sistema opressor do capitalismo, na crítica a essa perspectiva encontramos nesse momento histórico exemplos para as nossas lutas por uma educação libertária, as Escolas Anarquistas que busca

frente ao contexto escolar elitista do início do século [...] a separação do conhecimento filtrado pelos dogmas e interesses da Igreja bem como ruptura como o sistema estatal dual, onde o conhecimento parcelarizado era repassado de forma distinta para ricos e pobres. (KASSIKI; KASSIKI. 2003, p.22)

Esse caráter libertário nos mostra que a escola não deve necessariamente representar os interesses de uma classe dominante, mas também podem representar os interesses de uma minoria, a exemplo dessas escolas anarquistas da Primeira República, que possuindo caráter libertário, calcado na igualdade social e fortalecimento da classe operária, tendo sua proposta pedagógica norteada:

- 1) libertação da criança da moral baseada no misticismo religioso e na política vigente;
- 2) desenvolver a inteligência e formar o caráter por meio da solidariedade;
- 3) o

professor devia divulgar as verdades adquiridas pelo estudo da história e da ciência; 4) a escola deve tornar a criança um homem livre e completo. (MARTINS, 2008, p.2-3).

Refletindo sobre a intencionalidade de romper com a educação dual estatal, propedêutica para os filhos dos ricos, profissionalizante para os filhos dos pobres, as escolas anarquistas buscavam em sua prática pedagógica o fortalecimento da classe operária, tendo objetivo à formação igualitária, tanto propedêutica quanto profissional,

contrapondo-se a esse modelo reforçador da divisão social do trabalho, organizaram uma proposta de educação para o desenvolvimento completo do homem, ou seja, físico, intelectual e moral. Para tanto, propuseram o acesso ao conhecimento sem a tradicional separação entre trabalho manual e intelectual, entre saberes do ofício e conhecimento científico. (KASSIKI; KASSIKI. 2003, p.23)

A partir do momento que houve essa ruptura da educação tradicional as escolas anarquistas, podemos dizer, que foram as primeiras a realmente integrar o ensino propedêutico ao profissional de maneira exemplar, pois eles não queriam formar ferramentas qualificadas para o mercado de trabalho, mas sim, cidadãos críticos e atuantes sobre a sua realidade, um verdadeiro exemplo a ser seguido no atual Ensino Médio Integrado.

Porém o sonho da educação libertária anarquista começa a enfraquecer devido a falta de recursos financeiros para a manutenção das escolas, uma vez que essas não estavam ligadas ao Estado ou a igrejas e dispunha de doações voluntárias da classe trabalhadora, que já não tinha muito para garantir a sobrevivência de sua família. Outro fator predominante para desfalecimento dessas escolas foi a acirrada disputa ideológica entre capitalismo e socialismo no período conhecido como Guerra-Fria, tendo o Brasil na zona de influência dos EUA, país que liderava o bloco capitalista. Situação agravada com o golpe de Estado feito pelos militares em 1964 que censuravam e perseguiram os ideais e idealizadores das escolas libertárias anarquistas.

Nesse período a educação também tinha o objetivo de formar cidadão, momento em que o papel da escola foi definido bem claramente pelo governo. Formar o cidadão brasileiro, porém esse cidadão brasileiro não deveria questionar as ordens sagradas do Estado, e nem os valores defendidos por eles, ou seja os valores do grande capital. Em 1968 torna obrigatório o ensino da disciplina Educação Moral Cívica que foi apoiada legalmente pelo famoso Decreto nº 869 de 12/09/69 que torna a EMC disciplina obrigatória em todos os graus de ensino. (ZOTTI, 2004, p257.).

Vale apenas ressaltar que

reconhecer que o currículo está atravessado por relações de poder não significa ter identificado essas relações. Grande parte da tarefa da análise educacional crítica consiste precisamente em efetuar essa identificação. [...] Isso transforma a tarefa da teorização do curricular crítica em um esforço contínuo de identificação e análise das relações de poder envolvidas na educação e no currículo. (MOREIRA, 2008, p. 29-30)

Uma vez que o professor sendo passível desses interesses que estão depositados no conteúdo programático, ele está de acordo com a sua função social preconizada por uma pequena elite, porém, detentora dos poderes políticos e econômicos, que é justamente a formação de alunos passivos a opressão. Dialogando com FREIRE isso se legitima nos moldes da educação “bancária” que

em lugar de comunicar-se, o educador faz ‘comunicados’ e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis a concepção ‘bancária’ da educação, em a única margem de ação que se oferece aos

educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. (FREIRE, 1987, p.33.)

O dialogo para elaboração de um currículo deve ser feio com cautela e pautado em discussões relevantes a quais conhecimentos o meu aluno deve aprender? Por que aprender isso? Qual concepção de sociedade e valores eu quero construir com eles em minha prática pedagógica. Lembrando que o

currículo compreende o conjunto de situações de aprendizado, de conteúdos de distintas naturezas, aos quais os alunos são envolvidos, ou melhor, submetidos, ao longo de suas vidas escolares para que atinjam certos objetivos educacionais, determinados socialmente e historicamente. Esse processo não está restrito ao plano cognitivo, estende-se ao afetivo e social. É a soma daquilo que a escola persegue explicitamente, com a efetivação de sua proposta e os saberes que não estão escritos nos programas (as diversas interações sociais, por exemplo. (CAMPOS, 2005, p.46)

Fazendo uma análise da estrutura curricular da disciplina de Geografia apresentada no plano de curso dos Ensino Médio Integrado percebemos que a disciplina é dividida em três módulos, sendo o módulo I para o primeiro ano do ensino médio integrado, e assim sucessivamente.

De acordo com esse plano de curso o papel da geografia no Ensino Médio Integrado é

compreender e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da geografia: espaço, território, região, lugar, escala e paisagem, tomando por base a leitura do cotidiano socioespacial da sociedade e, por conseguinte do aluno; Promover a leitura, análise e interpretação dos códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos espaciais e/ou espacializados; Identificar a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais, e, sua relação com o crescimento socioeconômico; Conhecer a produção do espaço mundial e global, numa perspectiva política, cultura, econômica e social (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE, 2010 p. 12.)

Esses objetivos propostos pelo plano de curso são observados nos três módulos da disciplina, tendo apenas a diferenciação de escala de análise entre um módulo e outro.

O primeiro módulo estuda essas relações contidas no espaço geográfico em escala mundial, no próximo ano o aluno estudará esses mesmos objetivos, mas com enfoque para a escala nacional, no terceiro o enfoque é para a escala estadual.

A dificuldade apontada nessa estrutura curricular, devido ao fato que os conhecimentos geográficos estão organizados no currículo, havendo a separação dos temas a serem estudados em escala do geral para o particular, entretanto, essa estrutura curricular não viável para o ensino de Geografia, pois vivemos em uma sociedade em rede, e os conhecimentos estão interligados, segundo KAECHER (2003), p. 51

O problema é político, estrutural, e não meramente metodológico. Implica numa outra postura do professor: o currículo não é algo pronto, “cristalizado”, é refeito continuamente. Requer do professor uma condição de permanente aprendiz (KAECHER, 2003, p. 51).

Porém, mesmo os docentes de Geografia em sua prática pedagógica recorrem, pois é necessário construir como os alunos essa leitura dinâmica de mundo, entretanto são constantemente surpreendidos pela fala dos alunos: “Professor, já estudei esse assunto o ano passado, isso é tudo igual, só muda que agora fala do Rio Grande do Norte e não do Brasil”.

Essa divisão curricular se aproxima muito a estrutura tradicional da Geografia, em que os conhecimentos são transmitidos para os alunos, de forma enciclopédica, sem contextualização, uma naturalização dos problemas socioespaciais.

É importante lembrar que as mudanças curriculares no ensino profissionalizante foram proposta pelo Decreto n. 5.154/04, que visa, primordialmente, a integralização do ensino médio ao ensino profissionalizante, com intuito de acabar com a histórica dualidade educacional brasileira. O plano de curso dos CTNMI do IFRN foi elaborado e aprovado pela Resolução Nº 05/2005, já em consonância com o decreto de 2004.

Entretanto, no ponto de vista funcional e prático, não houve essa integralização como já mencionado anteriormente, o currículo, mais especificamente o currículo de Geografia do ensino médio integrado é hoje o grande desafio do ensino de Geografia na instituição.

Superar isso se faz necessário para a construção de práticas pedagógicas do Ensino de Geografia centradas no exercício da cidadania, na formação integrada do aluno, tanto profissional, mas, além disso, a formação humana, sua formação propedêutica.

Construir conhecimentos para a formação integrada do aluno é superar a clássica dualidade educacional, e a também clássica, negligência do ensino propedêutico nessa modalidade de ensino, pois, os cursos de Ensino Médio Integrado oferecidos pelos Institutos têm a finalidade, enquanto formação profissional, a suprir uma demanda mercadológica de mão-de-obra qualificada para realizar funções específicas, realizadas por profissionais de nível técnico.

Essa característica formativa, claramente, é o enfoque principal no Ensino Médio Integrado, transmitindo, então, para os alunos valores da sociedade moldada no modo de produção capitalista, valores esses que reforçam a competição, o individualismo, moldando os alunos em formação a se adequarem a realidade desigual da sociedade. Recebendo apenas a formação profissional estarão aptos a satisfazerem as necessidades trabalhistas das grandes empresas, porém, o papel da escola deve ir além do que formar profissionais passivos e conformados com os valores de uma sociedade injusta, pautada na diferenciação de classes.

O papel da escola, nesse caso do IFRN, é ir além da mera formação profissional, devendo focar suas forças pedagógicas na construção de conhecimentos para a formação do cidadão, preparando o aluno não apenas para exercer uma complexa função em uma empresa, mas exercer a complexa função que a sociedade necessita, que é justamente, viver e atuar, pensar, discutir exigir e reivindicar direitos sociais, ir além dos valores sociais impostos a nós, superar o consumismo, o individualismo, formar alunos que visam e desejam uma sociedade mais justa e igualitária.

Nessa perspectiva de educação o Ensino de Geografia está no cerne das discussões, pois como já discutido no tópico Geografia, essa ciência, e sua praticada pedagógica, tem o papel de construir com os alunos conhecimentos necessários para entender a organização do espaço geográfico, conhecer e compreender que essa organização é fruto de uma intencionalidade, e essa intencionalidade que está inserida no espaço é refletir sobre a sociedade, e refletir, também, sobre como exercer sua cidadania, sua luta por uma sociedade mais justa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise sobre a concepção do que é Ensino de Geografia, currículo e como está estruturado o currículo de Geografia no Ensino Médio Integrado no IFRN e sobre quais alunos queremos formar, cidadãos críticos e pensantes a cerca de sua realidade, é necessário repensar o currículo oferecido no IFRN, pois essa organização uniformizada pautada na separação de conteúdo por escalas de análise dificulta a prática pedagógica dos professores, pois temos que construir com os nossos alunos o entendimento que vivemos em uma sociedade em redes, que Natal está interligada com outras

capitais, que uma crise financeira que afeta a Europa repercute nas pequenas mercearias de bairro, mas como trabalhar essa realidade com os alunos se próprio currículo oferecido aos alunos é fragmentado? Essa realidade aumenta os desafios diários dos professores, que lutam, para superar essa falha estrutural dos currículos.

Também chamamos a atenção para a necessidade de elaboração de um currículo de Geografia para cada modalidade Curso Técnico de Nível Médio Integrado, pois, é necessário a real integração para a formação desses alunos, e cada curso técnico tem uma realidade educacional diferenciada, e é necessário pensar e discutir esse currículo, pois, a exemplo, o Ensino de Geografia oferecido para o curso técnico de informática pode não ser suficiente para curso técnico de edificações.

Com a real integração do currículo no Ensino Médio Integrado, podemos dizer que teremos um currículo que será parceiro do professor e dos alunos em sala de aula na construção de conhecimentos para a formação completa e cidadã dos estudantes dessa modalidade de ensino, fugindo então, da lógica educacional tradicionalista, que visa apenas despejar no aluno conhecimentos prontos e decorativos, a velha listagem de conteúdos da Geografia Tradicional.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Eduardo. **O contexto espacial e o currículo de Geografia no Ensino Médio: um estudo em Ilhabela – SP**. USP: São Paulo. 2005.

COLL, César. **Psicologia e currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar**. Tradução Cláudia Schiling. 5. Ed. São Paulo: Ática, 2007.

CALLAI, H. C. **A geografia e a escola: muda a geografia? muda o ensino?** Terra Livre, São Paulo, n.16, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.

GOULART, Ligia. Aprendizagem e ensino: uma aproximação necessária a aula de Geografia. In: TONINI, Ivaine Maria; GOULART, Ligia Beatriz; *et al.* (org.) **O Ensino da Geografia e suas Composições Curriculares**. Porto Alegre: UFRGS, 2011. p.29-40.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Plano de curso**. Aprovado pela Resolução Nº 05/2005-CD-CEFET-RN. Disponível em: <<http://www.ifrn.edu.br/ensino/cursos/cursos-tecnicos-integrados/Mecanica%20-Natal-Mossoro.pdf/view>>. Acesso em 22 de jul. de 2010.

KASSIKI, Neiva Beron; KASSIKI, Clóvis Nicanor. A contribuição do pensamento pedagógico libertário para a história da educação brasileira. In: **Anarquismo e pedagogia libertária**. Disponível em: <<http://portalgens.com.br/portal/>>. Acesso em 16 de mai. De 2011.

KAERCHER, Nestor André. O gato comeu a Geografia crítica? Alguns obstáculos a superar no ensino-aprendizagem de Geografia. In: PONTUSCHKA, Nídia (org.) **Geografia em perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2002. p. 221-231.

_____, Nestor André. **Desafios e utopias no ensino de geografia**. Santa Cruz do Sul. Edunisc. 2003. 150p.

MARTINS, Angela Maria de Souza. **A escola anarquista na Primeira República**. Disponível em: <<http://www.sbhe.org.br/>>. Acesso em 20 de mar. de 2011.

MÉZÁROS, István. **A educação para além do capital**. 2.Ed. São Paulo: Bointempo, 2008.

MOREIRA, Antonio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu da Silva. **Currículo, Cultura e Sociedade**. 10ª edição. São Paulo: Cortez. 2008. 154 p.

RAMOS, Marise (org.). Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio. **Ensino Médio Integrado: Concepção e contradições**. Rio de Janeiro: Cortez, 2005. p.106-127.

STRAFORINI, Rafael. O currículo de Geografia nas séries iniciais. In: TONINI, Ivaine Maria; GOULART, Ligia Beatriz; *et al.* (org.) **O Ensino da Geografia e suas Composições Curriculares**. Porto Alegre: UFRGS, 2011. p.41-60.

ZOTTI, Solange Aparecida. **Sociedade, Educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos 1980**. Campinas: Autores Associados; Brasília: Editora Plano, 2004.

ESCOLA ARUANDA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA SERRA DO TALHADO – SANTA LUZIA-PB

M. M. C. GOMES¹; S. R. ARAÚJO FILHO²; M. T. G. SANTOS³; R. M. PEREIRA³; T. M. F. DE LIMA³
¹Instituto Federal da Paraíba - Campus Campina Grande; ²Instituto Federal da Paraíba – Campus Campina Grande; ³Instituto Federal da Paraíba - Campus Campina Grande
mmarciagomes@gmail.com – sergio.araujo.12@hotmail.com; marcelatassyany@hotmail.com;
rayanne.max@hotmail.com; tais_mikaelle@hotmail.com

RESUMO

Este artigo discute sobre a educação nos territórios quilombolas no Brasil. Esta discussão é decorrente de estudos de uma pesquisa de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC/EM/CNPq) que está sendo desenvolvida. O objetivo deste trabalho é de identificar as condições de funcionamento da Escola Aruanda do Ensino Fundamental I e II no território quilombola Serra do Talhado, Santa Luzia, Paraíba, Brasil. Os procedimentos metodológicos e os instrumentos de pesquisa adotados foram: a) pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. Sabe-se que é recente a discussão de uma política educacional em territórios quilombolas. A implementação da Lei Nº 10.639/03 não se limita ao espaço escolar das comunidades quilombolas, todavia, os esforços para a garantia de uma educação que contemple as particularidades étnicas, culturais e políticas dessas comunidades é uma das formas de cumprimento da lei, uma vez que a sua trajetória histórica constitui o exemplo da resistência/ persistência da cultura afro-brasileira na região. Na aula de campo evidenciou-se que não há nenhuma infraestrutura adequada para o funcionamento da escola; não há cadeiras confortáveis e nem o suficiente para as crianças. Do ponto de vista pedagógico a professora declarou que única sala de aula é composta por crianças de diferentes idades o que dificulta o processo de ensino aprendizagem. Evidenciou também que apesar das condições precárias de infraestrutura e pedagógica, as crianças gostam do lugar onde vivem e do universo escolar no território quilombola. Esboça-se neste estudo que a educação escolar nesta comunidade está preste a não funcionar mais diante de tantos problemas de infraestrutura e falta de apoio pedagógico.

Palavras-chave: Educação, Território quilombola, infra-estrutura.

1. INTRODUÇÃO

A discussão que ora apresenta tem com tema norteador – a educação básica no território quilombola Serra do Talhado, no Município de Santa Luzia-PB. Esta discussão resulta de estudos de uma pesquisa de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC/EM/CNPq) que está sendo desenvolvida. O objetivo deste trabalho é de identificar as condições de funcionamento da Escola Aruanda do Ensino Fundamental I e II no território quilombola.

Sabe-se que a escola como um todo tem um papel importante no processo de reflexão sobre a sociedade em que vivemos. E uma das questões que ficou durante muito tempo sem refletir foi sobre as relações étnico-raciais, sobre a cultura africana e afro-brasileira. É recente essa discussão no âmbito escolar. Somente em 2003 que é assegurada por lei incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática, História e cultura Afro-brasileira. Sabe-se que atualmente há uma maior articulação em torno do acompanhamento de políticas públicas dirigidas para quilombolas.

A problemática que aqui levanta é em que condições de funcionamento a Escola Aruanda no território quilombola se encontra. Haja vista que é um território de difícil acesso.

Neste processo de investigação optou-se pelo tipo de pesquisa exploratória e explicativa. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, documental e trabalho de campo. Para compreender a problemática da educação, buscou aporte teórico em alguns autores que trabalham em algum tipo de pesquisa que trata sobre quilombola e que se tem referências no campo da antropologia, da história e da geografia.

O artigo se estrutura da seguinte maneira: num primeiro momento na fundamentação teórica; algumas considerações conceituais sobre território quilombola e sobre a educação escolar quilombola. Logo a seguir faz-se uma descrição da metodologia mais detalhada. No momento seguinte parte para a análise de alguns dados coletados e faz-se uma breve discussão, interpretação acerca da organização social da Comunidade Serra do Talhado e da Escola Aruanda. E por último, algumas considerações acerca da problemática levantada. É importante destacar que a discussão sobre a educação em território quilombola não se esgota neste artigo; têm-se mais indagações do que respostas acerca do problema.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 – Alguns aspectos geográficos

O município de Santa Luzia localiza-se na região central-norte do Estado da Paraíba, Meso-Região Borborema e Micro-Região Seridó Ocidental Paraibano e está inserido no Polígono das Secas. Possui clima Bsh-Tropical, quente seco, semi-árido com chuvas de verão. Segundo a divisão do Estado da Paraíba em regiões bioclimáticas o município de Santa Luzia enquadra-se no clima 2b- Sub-desértico de tendência tropical com 9 a 11 meses secos.

A pluviometria média anual é de 547,8mm (Período 1911-1985), de distribuição irregular, com 79% de seu total concentrando-se em 04 meses (janeiro, fevereiro, março e abril). A vegetação é do tipo Caatinga-Seridó, com exceção de áreas localizadas ao sul de Santa Luzia com clima de Matas Serranas. Esta área possui cotas mais elevadas com relevo ondulado e tratam-se das serras Riacho do Fogo, Borborema e do Pinga.

A Serra do Talhado dista 22 km do centro urbano; nela há uma comunidade quilombola que foi reconhecida respeitando o decreto nº 4.887/2003 e a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre os povos indígenas e tribais.

A certificação de comunidades remanescentes de quilombos pela Fundação Cultural Palmares, ligada ao Ministério da Cultura, visa garantir a essas comunidades a posse da terra e o acesso a serviços de saúde, educação e saneamento. A comunidade quilombola Serra do Talhado teve seu auto-reconhecimento no ano de 2004 pela Fundação Cultural Palmares.

2.2 – Território quilombola: algumas considerações

A comunidade Serra do Talhado trata-se de um território quilombola e que tem uma discussão específica do ponto de vista legal e teórica. Aqui, se faz necessário discutir a luz da geografia o conceito de território. Há um consenso entre os autores que discutem sobre a concepção de território que ele é produzido pelas práticas sociais existentes no espaço, e que as práticas sociais existentes no território contraditoriamente têm uma dimensão (material e imaterial). Há várias correntes de pensamento geográfico que contribuiram no estudo da categoria, território. Propomos algumas referências que servirá de base para as nossas argumentações e reflexão sobre o território, como: Raffestin, Haesbaert, Saquet, entre outros.

A concepção de território tem uma dimensão no campo social, política, econômica, cultural e de poder. Um movimento complexo, subordinado a lógica da produção capitalista do espaço. Afirma Girardi (2008 p. 38) que “a *intensidade* e a *forma* da ação de poder nas diferentes dimensões do espaço originam diferentes tipos de territórios.”

A abordagem geográfica que se faz na compreensão da complexa dinâmica territorial quilombola na Serra do Talhado fundamenta-se na discussão teórica sobre território. Segundo a análise de Raffestin (1993 p. 42) destaca que a formação do espaço é anterior ao território “o território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente [...] o ator “territorializa” o espaço.

O autor ao remeter-se a formação do território baseia na idéia de poder, de mecanismo de controle e dominação. Essa concepção de território é fundante no processo de construção e desdobramento da concepção de território por outros autores. Na análise de Haesbaert (2004, p. 13), “o território, imerso em relações de dominação e/ou de apropriação sociedade-espaço, desdobra-se ao longo de um *continuum* que vai da dominação político-econômica mais concreta e funcional à apropriação mais subjetiva e/ou cultural-simbólica. Para este autor as dimensões sociais fundamentais são o político e cultural que aparece como fator construtivo na apropriação do espaço territorializado.

A comunidade quilombola Serra do Talhado desenvolve práticas e ações de resistência que implicam no domínio simbólico e/ou material de uma fração do espaço determinada. Das 35 comunidades remanescentes de quilombos na Paraíba, 34 possuem a Certidão de auto-definição (INCRA, 2010). O processo de auto-reconhecimento é a etapa inicial para a regularização fundiária e titulação das terras.

A terra como identidade quilombola é bastante significativa socialmente, segundo a Revista Quilombos Hoje (2008, p. 21) “[...] as comunidades quilombolas integram, hoje, o vasto contexto agrário brasileiro e se auto-definem a partir das suas relações com a terra, o território, o parentesco, a ancestralidade, as tradições e as práticas culturais próprias”. Sendo assim, a formação de territórios quilombolas foi historicamente construída por lutas, conquistas e conflitos engendrados pelas formas de exploração do trabalho para acumulação de riquezas instituídas pelos colonizadores.

A população brasileira origina-se da miscigenação de diversas etnias e nacionalidades, tendo como principal ascendência o índio, o negro e o branco.

Historicamente o processo de escravidão foi um elemento importante para acumulação de capital internacional. É sabido que o processo de abolição da escravidão no Brasil foi tardia. “A escravidão negra acabou há mais de um século. Com ela, chegou ao fim uma forma cruel e institucionalizada de coerção do homem ao trabalho, à qual, ao contrário do que se pode imaginar, o negro não se submeteu de modo pacífico.” (CARRIL, 1997, p. 10).

A presença dos escravos na história brasileira, não foi marcada apenas por exploração e crueldade, mas também por resistência, demonstradas por meio de: “fugas, [...] crimes contra o senhor e até suicídio [...]” (CARRIL, 1997, p. 10). Dentro destas manifestações de insubordinação, é de suma importância, ressaltar a formação dos quilombos.

No ano de 1740, referindo-se ao rei de Portugal, o Conselho Ultramarino constituiu a seguinte definição de quilombo: “toda habitação de negros fugidos, que passem de cinco, em parte despovoada, ainda que não tenham ranchos levantados e nem se achem pilões nele.” Embora este conceito de quilombo seja considerado clássico, e até mesmo extremamente ponderado por estudiosos da área até meados da década de 70, não aborda toda a complexidade e a realidade de um quilombo, muito menos as relações entre os escravos e a sociedade escravocrata, bem como a forma dos negros se apropriarem da terra.

Esta definição descritiva, estipulada pelo Conselho Ultramarino, estabelece que para que uma habitação seja considerada realmente um quilombo esta deve localizar-se em uma área isolada: “[...] em parte despovoada [...]”. Em sua crítica, ALMEIDA *apud* SCHMIT et al (2002, p. 02) cita situações que refutam os “itens” estabelecidos neste conceito, a exemplo, a existência de quilombos localizados a cem metros da casa grande, e quilombos organizados dentro da própria senzala, marcados pela produção autônomas dos escravos, que ocorriam principalmente nos finais dos ciclos econômicos

Vale ressaltar também, que diversas pesquisas apontam a relação existente entre os quilombos e a sociedade, relações inclusive econômicas, o que contraria o aspecto de isolamento. No estudo da Revista Quilombo Hoje (2008, p. 11) quilombo significa

A palavra quilombo tem origem nos termos kilombo (kimbundo) ou o chilombo (umbundo), presente também em outras línguas faladas ainda hoje por diversos povos Bantu que habitam a Angola, no continente africano. Originalmente, a palavra designava apenas um lugar de pouso utilizado por populações nômades ou em deslocamento. Passa a designar também as paragens e acampamentos das caravanas que faziam o comércio de cera, de escravos e de outros “produtos”. Hoje, os quilombos são comunidades organizadas que preservam tradições e relações territoriais próprias, com identidade étnica e cultural.

No estudo da constituição dos quilombos, o Quilombo dos Palmares é considerado o mais “duradouro” e “organizado”, este durou de 1635 a 1695, formado na capitania de Pernambuco, especificamente na Serra da Barriga, (atual região de Alagoas). Foram diversas as batalhas para a destruição de Palmares, e no ano de 1678, o capitão-mor Fernão Carrilho prendera muito dos líderes palmarinos, entre eles Ganga Zumba, que foi pressionado à firmar o “acordo de Recife”. Este acordo deu início a várias divergências no quilombo e fez erguer-se um novo líder: Zumbi, que optou por sustentar a situação de guerra, sendo morto no dia 20 de novembro 1695. Hoje o dia do assassinato de Zumbi “[...] passou a representar a luta da consciência negra contra o racismo no Brasil.” (CARRIL, 1997, p. 10).

Atualmente, os quilombos são formados pelos descendentes destes escravos, negros que permaneceram nas terras. Mas não só pela permanência, existem quilombos que são constituídos oriundos de antigas doações de terras dos Senhores, como também terras abandonadas com escravos.

Hoje os grupos, que fazem parte dos quilombos são denominados remanescentes das comunidades de quilombos. GARCIA *apud* SOUZA (1997 p. 3) se refere aos remanescentes da seguinte forma: “[...] é utilizado para designar um legado, uma herança cultural e material que lhe confere uma referência presencial no sentimento de ser e pertencer a um lugar específico.” O autor se refere desta maneira, no sentido de que a condição de remanescente esta diretamente ligada ao território e a identidade. O território para as comunidades dos remanescentes quilombolas representa muito mais do que uma terra de uso habitual. “O valor da terra para esses grupos remete à satisfação de suas necessidades, que incluem suas tradições e herança cultural.” (CARRIL, 1997, p. 12). A última carta de constituição brasileira concedeu a estas comunidades o direito a titulação das terras. Este direito, é garantido sob a questão da identidade, que esta relacionada a autodefinição. A identidade passa, então, a ser a arma, utilizada por estas comunidades para a posse da terra.

2.3 – Educação escolar em território Quilombola

A implementação de políticas públicas sobre a questão quilombola no Brasil é recente. Algumas ações são desenvolvidas pelo Ministério da Cultura (Fundação Cultural Palmares) pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário que atua no processo de regularização dos territórios e pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. No ano de 2005 a 2007 houve um Projeto de Fortalecimento Institucional/Programa Brasil Quilombola, realizado pelo Centro de Cultura Luiz Freire¹ e o Instituto Sumaúma em parceria com as Comissões Estaduais de Comunidades Quilombolas do Ceará, Paraíba e Pernambuco com o apoio do SEPIR – Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Este fortalecimento institucional teve como ações a formação, produção de conhecimento, comunicação, educação, organização, direito e articulações.

A Lei nº 10.639/2003 trata sobre a educação quilombola e permite que educadores atuem na conscientização e diminuição as desigualdades étnico-raciais. É neste mesmo ano que Lei de Diretrizes e Bases estabelece a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira na Educação Básica, permite uma ação mais contundente para valorização da cultura negra brasileira e africana. Para subsidiar esse exercício de promoção de cidadania plena de todos. Contudo, é importante lembrar que ainda há muitas resistências às políticas públicas educacionais dirigidas para a população afro-brasileira.

3. METODOLOGIA

No entendimento de Minayo (1996) a pesquisa é a “[...] atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente”. É com este espírito que a pesquisa em andamento se desenvolve, logo o processo de construção este artigo se encaminhou na possibilidade de entender a complexidade da relação existente na problemática da educação infantil em território quilombola que fica no município de Santa Luzia-PB. O procedimento metodológico e os instrumentos adotados para a realização deste artigo foram:

a) A pesquisa bibliográfica e Trabalho de campo;

¹ Surge em 1972 (Olinda-PE), no período da ditadura militar. O CCLF empenha-se na luta pela restauração da democracia e reordenamento político- institucional do país e para o fortalecimento das organizações populares.

A pesquisa documental está relacionada à pesquisa bibliográfica ou fonte secundária que abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo. Entretanto como a pesquisa está em desenvolvimento, esta etapa da pesquisa ainda está sendo realizada. Neste sentido, a busca do tema segue em direção à procura em boletins, jornais (escrito e/ou eletrônicos), revistas, livros, pesquisas desenvolvidas como: monografias e/ou dissertações; projetos de pesquisa.

Na pesquisa de campo adotou-se o tipo quantitativo-descritivo, a observação assistemática e a entrevista do tipo despadronizada ou não-estruturada. Utilizou-se a observação assistemática, a descrição e o uso da fotografia como instrumento metodológico importante para a realização desta etapa da pesquisa. Além de alguns registros no caderno campo também alguns registros de imagens através de fotografias foram importante no trabalho de campo, exercendo um papel importante na pesquisa. De acordo com Guran (2000 p. 156) a fotografia cumpre duas finalidades “[...] de se obter informações, [...] e demonstrar ou enunciar conclusões”

O tipo de observação escolhido foi assistemático, ou seja, espontânea e informal. Alguns fatos observados foram anotados no caderno de campo como também alguns registros de imagens através de fotografias foram também utilizados, exercendo um papel importante na pesquisa.

Optou-se pelo tipo de pesquisa exploratória e explicativa. Severino (2007, p. 47) nos informa que “A pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto [...]. A pesquisa explicativa é aquela que além de registrar e analisar os fenômenos estudados, busca identificar suas causas [...]”.

Uma vez os dados coletados, deverão ser realizados três procedimentos sucessivos: a seleção - leituras e material de campo – como fotografias, jornais, mapas, cartas, etc.; a codificação; a análise e interpretação.

4. INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE

4.1 – A organização social na comunidade quilombola Serra do Talhado

Os quilombolas de Santa Luzia - PB estão organizados em duas comunidades, conhecidas como Serra do Talhado e Talhado Urbano. No topo da Serra do Talhado, estão localizados os quilombolas “tradicionais”, que apesar de todas as dificuldades ainda sobrevivem na serra sob condições bastante precárias. Já no Talhado Urbano, estão os quilombolas que saíram da Serra Do Talhado e se dirigiram para a cidade de Santa Luzia á procura de oportunidades em geral.

As comunidades são formadas por famílias extensas, ou seja, os pais, os filhos e filhas e seus maridos e esposas. As famílias compartilham uma área onde administram um conjunto de roças. As casas da comunidade possuem luz elétrica e são abastecidas por um conjunto de cisternas. Entretanto, algumas cisternas estão com defeito e o poder público estadual não foi dar assistência técnica. Na entrevista uma dos quilombolas presente informou que a cisterna estando em estado bom de funcionamento e com a quantidade de chuva no lugar, a capacidade de armazenamento é em torno de um ano. O acesso ao lugar se dá por transportes na sua maioria inadequados, que não oferecem nenhuma segurança na subida ou descida da íngreme Serra do Talhado.

Em relação a questão cultural, pôde perceber em entrevista que os quilombolas antigos e jovens da Serra do Talhado não tem elemento histórico cultural expressivo dentro da cultura afro, o que foi informado é que as únicas festas que são realizadas é as de São José Operário que envolve todos os habitantes do lugar. E o estilo musical que é mais forte nesta comunidade é o forró.

O Projeto Brasil Quilombola (2009) informa que essa comunidade sobrevive da agricultura, da produção de peças em barro e do artesanato e que há uma Associação das Louçeirias Negras da Serra do Talhado.

Além disso, no quilombo Serra do Talhado existem quilombolas que vêm na musicalidade um traço peculiar na cultura do forró. Na serra árida e quente, a cultura forrozeira passa de geração por geração. Presume-se que é através da música, também, que os quilombolas estão resgatando a sua auto-estima e cidadania.

A sanfona, o zabumba e o triângulo, hoje, fazem parte da rotina da vida dos afro-descendentes do Quilombo Serra do Talhado, que, nos últimos anos, vem se destacando na cena musical, mais especialmente em se tratando de um bom forró-pé-de-serra. O quilombo existe desde a fundação da cidade de Santa Luzia, que conta com 138 anos.

O filme Aruanda, faz parte também do acervo cultura da comunidade quilombola na Serra do Talhado. Aruanda é uma película feita em 35 mm, em preto e branco, com 20 minutos de duração. Ele foi finalizado em 1960. Dirigido por Linduarte Noronha, é provavelmente, a obra regional de maior reconhecimento nacional e internacional que inaugurou todo um gênero de fazer cinema no Brasil, o chamado Cinema Novo, que aborda temáticas da realidade e regional e mostra o Brasil como ele realmente é.

O Talhado, que conta com 42 famílias, antes exibia uma comunidade refém de um ciclo econômico cruel e sem perspectivas, que ia do plantio do algodão à produção de um artesanato primitivo.

Zé Bento, que partiu com a família à procura de terras sem fins e sem proprietários, fugindo do sistema escravocrata da época, também não imaginava que um dia o Quilombo do Talhado viesse a ser reconhecido como tal.

Após o reconhecimento dos quilombos, é a demarcação e a titulação das terras dos quilombolas, que, também, habitam a zona urbana de Santa Luzia, no Bairro São José e na Rua Arlindo Bento, local que abriga um galpão no qual também são expostos os produtos de argila do quilombo, cujos lotes também terão que ser legalizados. E, ainda, o lugarejo conhecido como Pitombeira, que fica situado no município de Várzea.

A luta contra a discriminação racial passa necessariamente pelo processo educacional, que tem procurado afirmar a existência da raça, respeitando suas origens, cultura e sua história. Porém, desde a origem do Brasil pouco se discute essa questão.

4.2- Escola Aruanda: Comunidade Quilombola Serra do Talhado



Figura 1 – Transporte Estudantil, 2011
Fonte: Eliane Fernanda – Pesquisa de campo

A figura 1 trata-se do veículo disponível pela prefeitura de Santa Luzia, que segue num trajeto em declive acentuado. Percebe-se que os estudantes são transportados de forma inadequada e sem segurança. Os estudantes que são transportados neste transporte têm faixa etária em torno 10 anos a 15 anos. O que indica que eles estudam na zona urbana da cidade de Santa Luzia na Paraíba. Na entrevista eles informaram que acordam de quatro horas da manhã para chegarem as sete horas da manhã na cidade. Percebeu certo cansaço nos olhares das crianças.



Figura 2 – Estrada que dá acesso a Serra do Talhado, 2011
Fonte: Marcela Tassyane – Pesquisa de campo

A figura 2 retrata a estreita estrada que dá acesso a comunidade, esta por sua vez, é constituída por terra, que ao chover ou quando o rio dá passagem, impossibilita o deslocamento dos moradores quilombolas zona urbana e vice-versa, não permitindo assim, que os estudantes tenham acesso a escola.



Figura 3 – Sala de aula – Escola Aruanda, 2011
Fonte: Rayanne M. Pereira – Pesquisa de campo

A figura 3 trata da sala de aula na Escola Aruanda. Percebe-se que a sala de aula não tem nenhuma infraestrutura adequada para as crianças; as cadeiras e carteiras são inadequadas para o tamanho das crianças. Não há iluminação adequada, nem ventilação e os banheiros não têm acentos adequados para as crianças. O material pedagógico é insuficiente para as etapas do ensino fundamental.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, procurou-se um esboço preliminar para identificar as condições de funcionamento da Escola Aruanda na Serra do Talhado em Santa Luzia, na Paraíba. Espera-se como resultado deste trabalho que o estudo da geografia relacionada à entender a produção do território quilombola favoreça uma leitura crítica acerca da relação que a comunidade Serra do Talhado com o universo escolar.

Sabe-se que a escola tem um papel importante no processo de reflexão sobre a sociedade em que vivemos. Mas, em que condições de funcionamento e pedagógicas as crianças da comunidade Serra do Talhado faz uma reflexão de onde vive?

Evidenciou-se que não há condições mínimas de funcionamento da Escola Aruanda, há apenas uma professora que faz parte da comunidade quilombola e que informou que o salário estaria atrasado e que a Secretaria do Município de Santa Luzia não dar condições pedagógicas a ela. Informou também se torna difícil alfabetizar se há diferenças de faixa etária dentro de um mesmo espaço. Indagou “[...] a faixa etária sendo diferente, há necessidades diferentes, tornando difícil o aprendizado.”

Segundo dados do IBGE-Cidades (2009) informa o número de escolas por série em Santa Luzia. Do Ensino Fundamental há apenas 16 escolas; do pré-escolar há apenas 12 escolas e do Ensino Médio há apenas 02 escolas. Dentre essa realidade escolar na cidade de Santa Luzia não há dados suficientes para identificar se há uma política específica para o ensino no território quilombola.

Segundo depoimentos de alguns quilombolas, o poder público local não se tem mostrado participativo frente às condições de ensino apontadas na comunidade. E não somente no que diz respeito à educação, mas juntamente com os demais direitos básicos do cidadão tais como: geração de emprego e renda para comunidade. Diante disto, os quilombolas têm lutado por melhorias na comunidade em que vivem. Há um depoimento que se destaca entre os quilombolas, a de uma mulher

de 41 anos, em que há anos se diz lutar em busca de melhorias para a qualidade de vida necessária a todos os quilombolas. Ela afirma que tudo que tem conseguido na comunidade é fruto de muito esforço, pois apesar de não ter concluído os estudos, todos os dias olha os cadernos de seus filhos, para que diferente dela possa ter eles um futuro melhor. Ela relata ainda que teve de deixar os estudos muito cedo para ajudar a sua família e as poucas vezes em que ia a escola era para poder se alimentar, como afirma o depoimento abaixo:

[...] comecei a trabalhar com sete anos para ajudar minha mãe. Não íamos à escola para estudar e sim, para receber a merenda que a escola dava aos alunos, era café com farinha. A gente colocava a farinha dentro do copo de café e esperava a farinha inchar, só assim agente enchia a barriga logo e não sentia fome tão cedo [...].

Percebe-se neste depoimento, que desde muito cedo as crianças tinham de renunciar sua infância para ajudar seus pais no sustento de sua família, as crianças ao invés de estudar iriam para o mundo do trabalho, isto implica a ausência do estado no bem estar social nesta comunidade.

Esboça-se neste estudo uma tendência de não funcionamento da escola, de acordo com a entrevista da única professora existente nesta comunidade. Esta professora é quilombola e mora no território quilombola, o que dá existência a escola nesta comunidade. Ela declarou o seu amor pelas crianças, porém não teria como continuar ensinando nesta escola devido a sua aposentadoria. E perguntou-se na entrevista quem poderia substituí-la, ela informou que não tinha boas perspectivas para algum professor da zona urbana pudesse ir trabalhar na Serra do Talhado, uma vez que as condições de acesso à serra é bastante precária.

É evidente que, não temos respostas a todas as questões, mas fica aqui alguma reflexão acerca da educação no território quilombola.

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. (coord.). **Projeto Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil**. Fascículo 6. Quilombolas de Conceição das Crioulas. Salgueiro, Pernambuco. Brasília DF, 2007.

ANJOS, Rafael Sanzio Araújo dos. **O espaço geográfico dos remanescentes de antigos quilombos no Brasil**. Paradigmas da Geografia – Parte II. n° 17, AGB/Terra Livre: São Paulo, 2001.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE-CIDADES@. **Santa Luzia-PB**. Fonte: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/>. Acesso em 20 out 2011.

BRASIL. **REVISTA QUILOMBOS HOJE**. Fonte: http://ombudspe.org.br/brasilquilombola/wp-content/uploads/2008/01/quilombos_hoje.pdf. Acesso em 18 jul 2011.

CARRIL, Lourdes. **Terras de negros: herança de quilombos**. São Paulo: Scipione, 1997.

CENTRO DE CULTURAL LUIZ FREIRE. **Projeto Fortalecimento Institucional Quilombola**. Relatório Executivo Convênio 013/05. Período outubro/05 a junho/07. http://ombudspe.org.br/brasilquilombola/?page_id=21. Acesso em 15 de maio de 2009.

GURAN, Milton. **Fotografar para descobrir, fotografar para contar**. Cadernos de Antropologia e Imagem. Rio de Janeiro: 2000. p. 10 (1): 155-165.

HAESBAERT, Rogério. **Dos múltiplos territórios à multiterritorialidade**. Porto Alegre, 2004. <http://books168.com>. Acesso em 10 jul 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Representantes do Inbra e de comunidades quilombolas paraibanas discutem agenda para 2010.** www.inbra.gov.br. Acesso em 12 de jul/2010.

MINAYO, M. Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec/Abrasco, 1992.

HAFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder.** Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SCHMITT, Alessandra. TURATTI, Maria Cecília Manzoli e CARVALHO, Maria Celina Pereira de. **A atualização do conceito de quilombo:** identidade e território nas definições teóricas. *Ambiente & Sociedade* - Ano V - No 10 - 1o Semestre de 2002. Fonte: www.scielo.br/pdf/asoc/n10/16889.pdf. Acesso em: 28 jul de 2011.

SOUZA, Antonio Carlos Santana de. **A constituição da identidade e dos territórios afro-brasileiros em mato grosso do sul:** estudos sócio-etnolingüísticos. Fonte: http://www.fflch.usp.br/dl/gela/downloads/Souza/SOUZA_identidade_territorios_afro.pdf . Acesso em 20 ago de 2011.

ENERGIA EÓLICA: FONTE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA PEQUENOS MUNICÍPIOS – O CASO DE PARAZINHO/RN

Araújo, I. N. F.¹, Oliveira, L. S.², Câmara, R. T.³, Galvão, M. L. de M.⁴

¹ Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal - Central, ² Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal – Central, ³ Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal – Central e ⁴ Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal - Central
ingredynataly@hotmail.com – lrrasinho@hotmail.com – rafatcamara@hotmail.com – m1galvao@gmail.com

RESUMO

Qualquer tipo de relação entre o homem e a natureza gera impactos ao meio ambiente. No caso da energia eólica, por mais limpa e renovável que pareça ser a sua instalação causa algumas problemáticas. No município de Parazinho/RN, a construção de uma usina eólica trouxe alguns impactos diretos e indiretos para a população local. Com isso, este trabalho tem como objetivo analisar de forma sustentável os benefícios e os malefícios trazidos pela implantação de um parque eólico em um município de pequeno porte, logo se fez necessário a utilização de dados de instituições como COSERN (2003), IBGE (2010) e a ANEEL (2005). Além disso, realizamos pesquisas bibliográficas, visita técnica e adaptações realizadas por Improta (2008). Sendo assim, a energia eólica traz um desenvolvimento sustentável ao município onde está sendo instalada a usina, mesmo que, no início, a construção da obra traga uma mudança na rotina da população local.

Palavras-chave: energia eólica, desenvolvimento sustentável, Parazinho.

1. INTRODUÇÃO

A indústria moderna, as práticas de exploração e consumo exagerado de fontes de energias não renováveis produziram degradação ambiental e impulsionaram a busca pela sustentabilidade energética com destaque para as fontes limpas.

Diversos estudos apontam a energia eólica como uma importante opção energética, levando-se em consideração os baixos impactos ambientais por ela produzidos. No Rio Grande do Norte, o potencial eólico está sendo aproveitado para geração de eletricidade proporcionando benefícios ambientais e energéticos a diversos municípios.

O estudo em tela tem como objetivo estudar a energia eólica e sustentabilidade, tendo como recorte espacial de estudo o município de Parazinho/RN. Para tanto o estudo tem possibilitado a discussão sobre energia eólica, potencial eólico, além de propiciar reflexões sobre o uso sustentável de energia em regiões muito pobres. Para realizá-lo adotou-se como procedimentos metodológicos, revisão bibliográfica, visita técnica as instalações do parque eólico de Parazinho e aplicação aleatória de entrevista, junto à população da cidade.

Este artigo está estruturado de forma que no primeiro momento venha a tratar da questão da sustentabilidade energética, assim como o conceito de energia eólica e a situação atual no mundo e no Brasil, além dos impactos ambientais. Na segunda parte, tem-se como objeto de discussão a energia eólica no Rio Grande do Norte, dando ênfase ao desenvolvimento do município de Parazinho. No terceiro momento, tem-se a análise e discussões dos resultados obtidos sobre a entrevista feita a população local de Parazinho. Por último temos as considerações finais.

Para realizar o estudo contamos com o Programa de Formação de Recursos Humanos (PFRH), uma parceria da Petrobrás com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), dos quais somos alunos-bolsistas.

2. ENERGIA EÓLICA: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

As necessidades do ser humano requerem um alto consumo de energia, com isso essa passou a ser prioridade nos últimos séculos com a revolução industrial e a tecno-científica. Tendo em vista que a maior produção e armazenamento desse recurso garante segurança ao setor energético mundial. Logo, a busca pelo desenvolvimento de novas fontes energéticas alternativas e renováveis, tem aumentado.

Somado a isso está a necessidade de se continuar o desenvolvimento tecnológico, econômico e social e de minimizar a degradação dos recursos naturais visando proporcionar condições favoráveis à sobrevivência das gerações futuras, surgindo assim o conceito de energia sustentável. Além disso, essa surge como alternativa para minimizar os danos causados pela matriz energética atual proveniente da queima de combustíveis fósseis como o petróleo e o carvão mineral, o que vem causando alterações ambientais, prejudicando a saúde humana.

Nesse contexto está inserida a energia eólica, proveniente da radiação solar, já que os ventos são gerados pelo aquecimento não uniforme da superfície terrestre, segundo Dutra (2007). Para que ocorra o aproveitamento desse tipo de energia é necessário que exista a conversão da energia cinética de translação em energia cinética de rotação, com o emprego de turbinas eólicas, também denominadas aerogeradores. (ANNEL, 2005). Processo que não gera emissão de gases, não produz rejeitos e não necessita do consumo de bens naturais, sendo considerada uma fonte limpa e renovável.

Como o combustível do aerogerador é o vento, é necessário que exista uma precisão quanto a sua velocidade, variações e regimes. Dentre os principais fatores que influenciam o regime dos ventos, destacam-se: a variação da velocidade ao longo do tempo de acordo com a altura; as características

topográficas da região que podem causar efeito de aceleração ou desaceleração no escoamento do ar; assim como a rugosidade do terreno que é caracterizada pela vegetação, utilização da terra, construções e a presença de alguns obstáculos na redondeza. (ANEEL, 2005; DUTRA, 2007; SILVA, 2006).

Várias regiões mundiais, atualmente, apresentam disponibilidade para aproveitamento dessa energia, porém poucas são as que a utilizam para produção de energia elétrica, uma vez que o valor da tecnologia empregada não é viável para certos países. Isso faz com que órgãos como a Associação Européia de Energia Eólica desenvolvam metas para o avanço da produção mundial com estimativas que em 2020, essa ultrapasse os 10% da energia elétrica da demanda mundial.

No Brasil, a história repete-se. Por ser o quinto maior país em extensão territorial do mundo e pela localização geográfica (proximidade com a linha do equador), apresenta regiões com características favoráveis à instalação de parques eólicos para produção de energia elétrica. Dentre elas destaca-se o Nordeste brasileiro que é o principal detentor dessas características. E dentre os estados dessa região, o Rio Grande do Norte e o Ceará são os mais promissores para implantação dessas usinas eólicas.

Como forma de incentivo a diversificação energética no país, o governo criou em 2002 o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), que garante a compra da energia gerada por fontes eólicas, biomassa e Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH), a preços subsidiados e acima do mercado.

No país, além das condições favoráveis dos ventos e dos incentivos, tem-se a questão da complementaridade hídrico-eólica, já que a principal matriz energética do Brasil é a energia hidrelétrica. Diversos estudos apontam que a época de menor capacidade dos reservatórios coincide com os períodos de maior incidência dos ventos. (ANEEL, 2004; AMARANTE et al, 2001; DUTRA, 2007; SILVA, 2006).

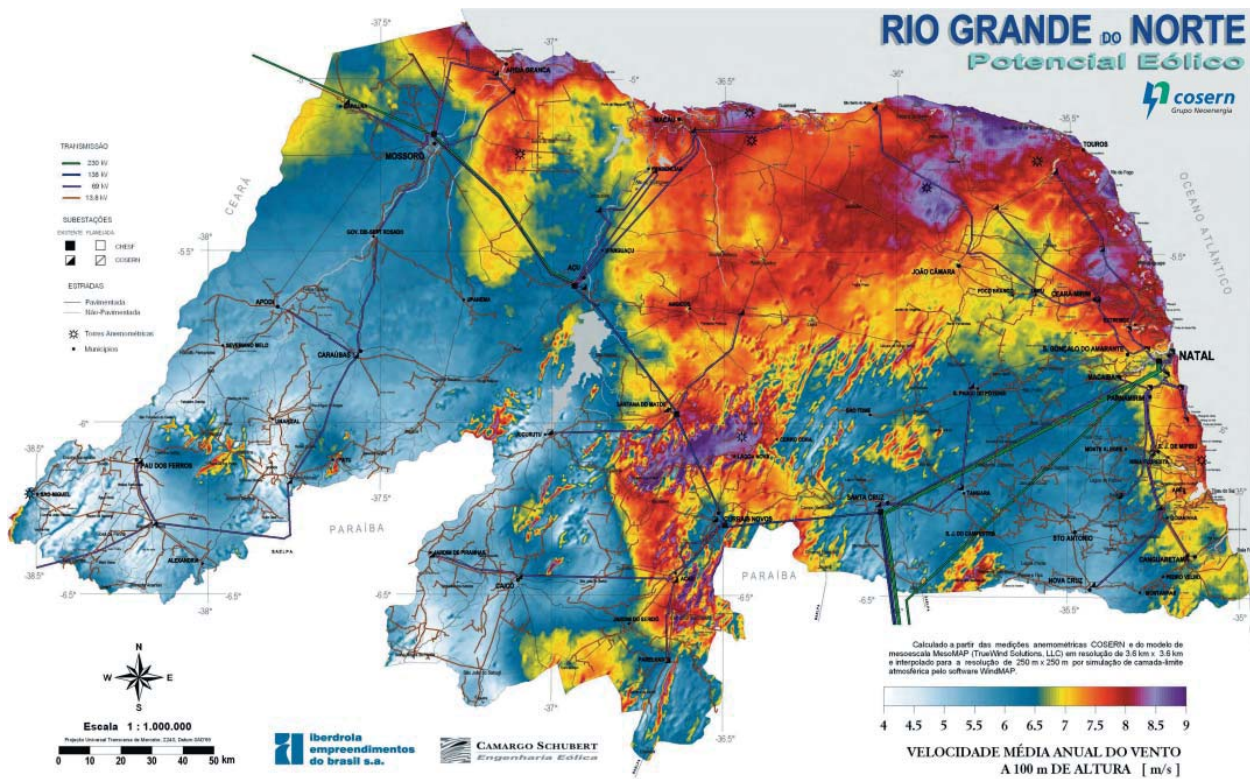
Outro fator que torna esta fonte atrativa são os baixos impactos ambientais por ela produzidos. De acordo com Dutra (2007) e Silva (2006), destacam-se como alterações positivas a não utilização da água no processo de geração de energia, a área em que está instalado os aerogeradores poder ser utilizada para outros fins como a pecuária, por exemplo, além da não geração de emissões atmosféricas. Sendo considerada a fonte mais barata de redução de emissões de CO₂, de acordo com o estudo apresentado pela *European Wind Energy Association* – EWEA (1997).

Em contrapartida, alguns estudos citam os seguintes impactos negativos: os ruídos advindos dos rotores, sendo que esses variam de acordo com as especificações dos equipamentos; impacto visual, porém essa alteração na paisagem pode atrair turistas, gerando renda e desenvolvimento regional; possibilidade de interferências eletromagnéticas, podendo causar perturbação no sistema de transmissão de dados e comunicação e a possibilidade de alterações na rota de aves e morcegos. (ANEEL, 2005; AMARANTE et al, 2001; DUTRA, 2007; SILVA, 2006).

3. ENERGIA EÓLICA: O CASO DE PARAZINHO/RN

O Rio Grande do Norte possui uma localização estratégica, sofrendo influência dos ventos alísios, que proporcionam uma grande constância de ventos. O estado apresenta em praticamente toda a zona costeira condições favoráveis para a implantação de geradores eólicos, sendo considerada a área de maior potencial eólico do Nordeste, com capacidade de abastecimento para toda a região.

A seguir, tem-se o mapa do potencial eólico do estado (figura 1) a 100 metros de altura, desenvolvido por estudos da Companhia Energética do Rio Grande do Norte (COSERN). Nas áreas promissoras as velocidades dos ventos estão em torno de 8 m/s a 50m de altura.



Fonte: COSERN, 2003

Figura 1 – Mapa do Potencial Eólico do Rio Grande do Norte

As usinas eólicas que estão se instalando no estado proporcionam o desenvolvimento local, já que existe a valorização da região e os próprios moradores usufruem dos benefícios trazidos por aquelas, os quais serão abordados no tópico das análises dos resultados da entrevista realizada no município em questão.

No estado, a energia eólica começou a ser gerada em 2004 com a instalação do parque eólico da Petrobras em Macau. Em 2006, o PROINFA fez surgir o parque localizado em Rio do Fogo. A partir de então, em 2009 começaram as realizações de leilões federais específicos para a geração eólica, aonde o Rio Grande do Norte vem se destacando, fazendo surgir em Guamaré o parque Alegria I e Alegria II. Atualmente está em implantação no município de Parazinho, o Parque Santa Clara, um dos alvos da pesquisa que será dado ênfase adiante.

O município de Parazinho (ver figura 2) situa-se na mesorregião Agreste Potiguar e na microrregião Baixa Verde, limitando-se com os municípios de Caiçara do Norte, São Bento do Norte, Pedra Grande, São Miguel de Touros, Touros, João Câmara e Jandaíra, abrangendo uma área de 274 km². Segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado em 2010, a população atual estimada é de 4.845 habitantes e a densidade demográfica é de 17,62 hab/km².



Elaboração: ARAÚJO, Ingredy Nataly Fernandes.

Figura 2 – Mapa de localização do município de Parazinho

As principais atividades econômicas são: agropecuária, extrativismo e comércio. Na infraestrutura, o município possui 01 Agência dos Correios, além de 30 empresas com CNPJ atuantes no comércio varejista. (IDEMA, 2001).

No ranking de desenvolvimento, Parazinho está em 164º lugar no estado (164/167 municípios) e em 5.186º lugar no Brasil (5.186/5.561municípios) (Organização das Nações Unidas(ONU), 2000).

Parazinho está localizado em uma região que apresenta um potencial eólico aproveitável, como pode ser visualizado no mapa do potencial eólico do estado apresentado anteriormente.

No leilão realizado em dezembro de 2009, o projeto do parque eólico Santa Clara foi vencedor. (Tribuna do Norte, 2010). Com isso, em janeiro de 2011 a empresa instalou-se dando início as obras numa área rural do município, como foi afirmado pelos funcionários da empresa no dia da visita técnica ao local.

A responsável pela instalação do parque eólico é a empresa alemã Wobben Wind Power, que foi a primeira empresa brasileira fabricante de aerogeradores de grande porte. Além das filiais de Sorocaba – SP e Pecém – CE, a Wobben possui uma filial em Parazinho-RN, responsável pelo projeto, construção, montagem, operação e manutenção do parque eólico.(WOBBEN WINDPOWER, 2011).

A empresa trouxe para o município uma série de empregos, o que ajudou no desenvolvimento da cidade. Dentre os 500 postos de trabalho, 320 são funcionários para a implantação das torres e 278 trabalham na fábrica. Diversas famílias do município foram beneficiadas pela geração de empregos

trazidos através da implantação da empresa. A instalação do parque eólico desenvolveu a economia local, aumentando o setor comercial.

3.1 Questões de Pesquisa

Com o propósito de identificar os impactos ambientais, sociais e econômicos trazidos pela implantação do parque eólico no município de Parazinho, assim como analisar de que forma o empreendimento trará desenvolvimento ao local, foi realizada uma visita técnica ao município e ao local onde estão sendo implantadas as torres, também foi realizada uma entrevista com a população local, para obtermos um resultado sobre a visão e a perspectiva dos habitantes.

A metodologia empregada baseia-se na realização de uma entrevista no centro do município com 10 voluntários, de forma aleatória, sendo utilizado o critério de saturação.

Foram realizadas as seguintes indagações aos entrevistados, com as respectivas respostas predominantes:

1. Por que o município de Parazinho foi escolhido para receber uma empresa de Energia?

A maioria dos entrevistados afirmou que o município foi escolhido pelos fortes ventos incidentes.

2. O que vocês esperam de benefícios?

A melhoria observada pela população está centrada na geração de empregos e o desenvolvimento do comércio local da cidade.

3. Com a implantação do parque, você ou alguém da sua família foi beneficiado com a geração de empregos?

Dos entrevistados, quase todos responderam que alguém da sua família ou o próprio foi contemplado com os empregos oferecidos pela Wobben.

4. Você pode indicar os problemas trazidos para Parazinho pela empresa de energia?

Dentre os problemas apresentados pela maioria estão: o aumento da criminalidade, o risco de acidentes nas estradas ocasionado pelo tráfego dos caminhões da empresa, a prostituição e a poeira no município.

3.2 Análise, Resultados e Discussões Sobre a Entrevista Feita à População do Município

A partir da análise dos resultados obtidos, constatou-se que historicamente o município é conhecido pelos fortes ventos incidentes, o que justifica a escolha do local para a instalação de uma usina eólica. A população também aponta vários benefícios trazidos pelo empreendimento, sendo o comércio e a construção civil os principais favorecidos, já que houve a imigração dos operários circunvizinhos que passaram a morar em Parazinho trazendo com eles a família o que ocasionou a necessidade de serviços básicos como moradia e habitação. A questão dos empregos gerados também é um forte ponto ressaltado pelos entrevistados. Todos afirmam que a maioria da população, principalmente os homens, está se beneficiando com os empregos e os salários que são satisfatórios, o que não passa de uma utopia, visto que são temporários. Isso é uma consequência da falta de conhecimento dos moradores sobre energia eólica e sua implantação.

Em relação aos problemas trazidos, as respostas foram referentes ao índice de assaltos, que tem aumentado ultimamente em função do maior fluxo de pessoas e do desenvolvimento econômico municipal atraindo os criminosos; ao risco de acidentes nas estradas rurais em consequência das obras de instalação, já que nesse local transitam muitos caminhões em alta velocidade porque transportam concreto e não podem demorar muito com a carga para que essa não se solidifique e o fato da poeira

gerada pela construção do empreendimento. Alguns também apontaram a contribuição para a substituição na área urbana, pois ao anoitecer os trabalhadores deslocam-se até o centro a procura de diversão.

Entretanto, a problemática mais pertinente é a ilusão da população em relação ao projeto, consequência da ignorância pública e, principalmente, da omissão dos gestores públicos que não proporcionaram condições para que a população entendesse o que realmente aconteceria com a implantação e operação de um parque eólico no município e assim pudesse exprimir a sua opinião sobre tal obra. Uma vez que, a fase de instalação da usina traz consigo alguns impactos como a derrubada da mata no local onde a empresa opera e onde está construindo a base dos futuros aerogeradores, além dos impactos listados acima. Como medidas mitigadoras a empresa realiza projetos sociais com as comunidades vizinhas da área que o projeto abrange.

De acordo com Improta (2008), na escala global todos são a favor da energia renovável e de todos os outros aspectos ligados à sustentabilidade possuindo valor positivo na sociedade. No entanto, quando se analisam aspectos da sustentabilidade no nível micro – em escala local, onde o ambiente está sendo modificado, não há necessariamente uma aceitação sem custo, o que foi constatado na pesquisa, conforme descrito acima.

No entanto, considerando os aspectos econômicos, sociais e ambientais no geral, a implantação da energia eólica apresenta com maior relevância impactos positivos, porque com o desenvolvimento econômico do município, a população ganha em relação às condições de vida, como citado no início da análise o comércio trouxe maior investimento financeiro podendo ser aplicado nas áreas de saúde, educação, cultura, infraestrutura, cabendo ao governo local utilizar de maneira correta esses recursos.

4. CONCLUSÃO

O resultado da pesquisa mostra que a energia eólica em um pequeno município, como Parazinho, e seu aproveitamento proporcionam um desenvolvimento direto econômico e social, além de contribuir para a minimização da exploração de recursos naturais, os quais devem ser preservados para as gerações futuras.

Como foi visto o empreendimento trará ao município benefícios que foram citados no decorrer do texto. Em contrapartida, como qualquer implantação de um empreendimento existiram os impactos negativos, porém menos relevantes, como também foram analisados. Já que, ao analisar a escala micro verificam-se alterações na dinâmica local que, em curto prazo, possam parecer negativas diante da perspectiva das pessoas que são afetadas, são irrelevantes comparados aos benefícios.

Essa pesquisa efetivada é válida e motiva a continuidade dos estudos sobre energia eólica, com destaque a sua importância para o desenvolvimento de municípios sem tradição industrial.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 2 ed. Brasília: ANEEL, 2005.

AMARANTE, O. A. et al. **Atlas do potencial eólico brasileiro**. Brasília: MME; Rio de Janeiro: Eletrobrás, 2001. Disponível em: <http://www.cresesb.cepel.br/atlas_eolico_brasil/atlas-web.htm>. Acesso em: 21 out. 2010.

COMPANHIA ENERGÉTICA DO RIO GRANDE DO NORTE - COSERN. (2003). **Potencial eólico do estado do Rio Grande do Norte**. Disponível em: <

http://www.cosern.com.br/ARQUIVOS_EXTERNOS/PDF/mapa_eolico.pdf>. Acesso em: 05 de maio 2011.

DUTRA, Ricardo Marques. **Propostas de políticas específicas para energia eólica no Brasil após a primeira fase do proinfa**. 2007. 436 f. Tese (Doutorado em Ciências em Planejamento Energético)– Pós-Graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Um futuro com energia sustentável: iluminando o caminho**. Tradução Maria Cristina Vidal Borba e Neide Ferreira Gaspar. São Paulo, 2010.

IMPROTA, Rafaella Lenoir. **Implicações socioambientais da construção de um parque eólico no município de Rio do Fogo-RN**. 2008. 182 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008. Disponível em: <<http://btd.d.bczm.ufrn.br>>. Acesso em: 14 dez. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 09 set. 2011.

SILVA, Neilton Fidelis. **Fontes de energia renováveis complementares na expansão do setor elétrico brasileiro: o caso da energia eólica**. 2006. 263 p. Tese (Doutorado em Ciências em Planejamento Energético)– Pós-Graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

DINÂMICA TERRITORIAL: REFORMAS DE MOBILIDADE URBANA PARA A COPA DO MUNDO DE 2014 EM RECIFE-PE

M. M. C. GOMES¹

¹Instituto Federal da Paraíba - Campus Campina Grande
marcia.gomes@ifpb.edu.br

RESUMO

Este artigo discute sobre a dinâmica territorial vinculada à mobilidade urbana para a Copa do Mundo em 2014 na cidade do Recife-PE, Brasil. Esta discussão é decorrente de estudos de uma pesquisa de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC/EM/CNPq) que está sendo desenvolvida. O objetivo deste trabalho é de identificar o projeto existente de infraestrutura urbana que assegure as condições de mobilidade e acessibilidade urbana entre a cidade do Recife e a de São Lourenço da Mata para a Copa do Mundo de 2014. Os procedimentos metodológicos e os instrumentos de pesquisa adotados foram a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. Sabe-se que um dos maiores problemas urbano no Brasil refere-se à mobilidade urbana. A dimensão do problema agrava-se pelo aumento de veículos que circula nas cidades e presume-se que é decorrência de um planejamento urbanístico ineficaz ou ausência de política pública que priorize diminuir esse problema. É consenso nos estudos de geografia urbana que a circulação espacial dinamiza a formação e a integração dos territórios. Os transportes atrelados ao desenvolvimento técnico-científico ocasionam uma redefinição na divisão territorial do espaço urbano e ao mesmo tempo uma intensificação de fluxos de mercadoria e de pessoas. Evidenciou-se que há uma forte propaganda do governo (Secretaria Extraordinária da Copa de 2014) em torno das obras de infraestrutura urbana relacionada à mobilidade espacial que estão sendo desenvolvidas. O que não assegura que o projeto de mobilidade urbana, estando concluso, irá ter acessibilidade e mobilidade espacial. Esboça-se neste estudo tendência de segregação sócio-espacial e uma visível divisão territorial do trabalho através da nova acessibilidade dos eixos de integração espacial e do corredor da Copa de 2014. A segregação espacial também pode estar fortemente influenciada pelas exigências funcionais do uso da tecnologia inserida na construção da Arena Pernambuco, isto é, um eixo mais atrativo e mais valorizado, uma manifestação da renda fundiária e com isso propiciará mecanismos de formação dos preços do solo, determinado pela nova divisão social e espacial do trabalho.

Palavras-chave: Rede, Brasil, norte, nordeste

1. INTRODUÇÃO

A discussão em questão tem com tema norteador “A mobilidade urbana para a Copa do Mundo de 2014 na cidade-Sede do Recife-PE”. Esta discussão resulta de estudos de uma pesquisa de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC/EM/CNPq) que está sendo desenvolvida. O objetivo deste trabalho é de identificar o projeto existente de infraestrutura urbana que assegure as condições de mobilidade e acessibilidade urbana entre a cidade do Recife e a de São Lourenço da Mata para a Copa do Mundo de 2014.

A problemática inicialmente levantada é de identificar de que forma o planejamento urbano relacionado à Copa assegurará as condições de mobilidade e acessibilidade urbana entre a cidade do Recife e a de São Lourenço da Mata, haja vista que a ineficiência da mobilidade espacial é um dos problemas dos grandes centros urbanos do país. Através do mega evento da Copa do Mundo de 2014, que mudanças estruturais facilitaram a mobilidade urbana na organização espacial da cidade do Recife e a de São Lourenço da Mata?

Optou-se pelo tipo de pesquisa exploratória e explicativa. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, documental e trabalho de campo. Para entender a complexa dinâmica territorial relacionada à mobilidade urbana entre Recife e São Lourenço da Mata, buscou-se aporte teórico em alguns autores da geografia urbana, a exemplo de Harvey, Santos, Corrêa entre outros.

O artigo se estrutura da seguinte maneira: num primeiro momento apresenta uma breve discussão teórica acerca da mobilidade urbana no Brasil. Logo após esta etapa faz-se um detalhamento da metodologia aplicada no processo de investigação. No momento seguinte foram selecionados alguns dados coletados e faz-se uma breve discussão, interpretação e análise desses dados. E por último, algumas considerações acerca da problemática levantada. É importante mencionar que a problemática da mobilidade urbana para a Copa do Mundo de 2014 que ocorrerá em Pernambuco, nas cidades de Recife e São Lourenço da Mata, não se esgota neste artigo. Têm-se mais indagações do que respostas acerca do problema.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Mobilidade Urbana

A reflexão da problemática levantada tem como conceito central de análise, o espaço urbano enquanto abordagem geográfica. No entendimento de Santos (2004) o espaço “constitui uma realidade objetiva, um produto social em permanente processo de transformação”. Para este autor, a sociedade somente pode ser definida através do espaço, uma vez que ele é fruto da produção do trabalho realizado pelos homens num determinado tempo. Nos estudos de Corrêa (1989) “o espaço de uma grande cidade capitalista constitui-se [...] no conjunto de diferentes usos da terra justapostos entre si.” Para este autor o conjunto de usos da terra é a organização espacial da cidade, que é por sua vez o espaço urbano fragmentado e articulado.

Estudos recentes do Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2011), sobre mobilidade urbana no Brasil, constataram a tendência do crescimento do transporte individual (automóvel), que traz diversas conseqüências no sentido de inviabilizar a vida nas metrópoles, como problemas de congestionamento e poluição. Ademais as políticas públicas federais também vêm afetando o padrão de mobilidade nos centros urbanos brasileiros.

É importante ressaltar que a mobilidade espacial não somente se refere às pessoas, mas, sobretudo, às mercadorias. Os problemas de mobilidade espacial nos centros urbanos afetam a qualidade de vida da população e que estão diretamente relacionados com o transporte e as atividades econômicas.

Com o processo de urbanização intenso na década de 1950 houve conseqüentemente uma transformação na mobilidade das pessoas nas cidades brasileiras através do aumento do uso de veículos motorizados, tanto os automóveis quanto os ônibus, implicação de investimentos na indústria automobilística através de uma política estatal que priorizou neste setor. Presume-se que a ausência de política eficaz de mobilidade urbana é um dos maiores problemas das cidades brasileiras.

Segundo estudo do Ipea (2011) a mudança mais recente ocorrida entre 1977 e 2005 nas grandes Regiões Metropolitanas do Brasil está na queda no uso do transporte público (de 68% para 51% do total de viagens motorizadas) e o aumento no uso do automóvel (de 32% para 49%). Essas mudanças estruturais tiveram enormes conseqüências nos gastos dos usuários, no consumo de energia e na geração de externalidades negativas como a poluição, o congestionamento e os acidentes de trânsito.

Na cidade capitalista argumenta Harvey (2006) “A expansão geográfica e a concentração geográfica são ambas consideradas produtos do mesmo esforço de criar novas oportunidades para a acumulação de capital”. Para este autor, o modo capitalista de produção cria condições baratas e rápidas de comunicação e transporte. Assim, a circulação de mercadorias e pessoas alimenta a criar espaço novo para acumulação de capital. Neste sentido, presume-se que o investimento estatal de uma nova infraestrutura de mobilidade espacial para a Copa do Mundo de 2014 entre a cidade do Recife e de São Lourenço da Mata, em Pernambuco propicie não apenas circulação de pessoas e mercadorias, mas, sobretudo novas oportunidades das relações sociais capitalistas para reprodução de capital.

Assim sendo, presume-se que a relação de transporte e de infraestrutura na mobilidade urbana entre essas duas cidades pernambucanas haja uma integração espacial e cause uma nova e complexa dinâmica territorial no espaço urbano. E, contraditoriamente os sistemas de mobilidade urbana criam desigualdades socioespaciais, expressão de uma produção capitalista do espaço.

Num primeiro momento desta pesquisa é que essa discussão teórica faz refletir a problemática da mobilidade urbana para a Copa do Mundo de 2014. Longe de esgotar essa discussão, neste artigo há apenas alguns elementos da abordagem geográfica que inicialmente faça-nos refletir sobre a dinâmica territorial sobre a problemática da mobilidade espacial.

3. METODOLOGIA

No entendimento de Minayo (1996) a pesquisa é a “[...] atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente”. É com este espírito que a pesquisa em andamento se desenvolve, logo o processo de construção deste artigo se encaminhou na possibilidade de entender a complexidade da relação entre espaço e sociedade existente na problemática da mobilidade urbana entre a cidade do Recife-PE e a de São Lourenço da Mata-PE para a Copa do Mundo de 2014. O procedimento metodológico e os instrumentos adotados para a realização deste artigo foram:

- a) A pesquisa bibliográfica, coleta de documentos oficiais da Copa do Mundo de 2014;
- b) Trabalho de campo;

A pesquisa documental está relacionada à pesquisa bibliográfica ou fonte secundária que abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo. Entretanto como a pesquisa está em desenvolvimento, esta etapa da pesquisa ainda está sendo realizada. Neste sentido, a busca do tema segue em direção à procura em boletins, jornais (escrito e/ou eletrônicos), revistas, livros, pesquisas desenvolvidas como: monografias e/ou dissertações; projetos de pesquisa.

Na pesquisa de campo adotou-se o tipo quantitativo-descritivo, a observação assistemática e a entrevista do tipo despadronizada ou não-estruturada. Utilizou-se a observação assistemática, a descrição e o uso da fotografia como instrumento metodológico importante para a realização desta etapa da pesquisa. Alguns fatos observados foram anotados no caderno de campo como também

alguns registros de imagens através de fotografias foram também utilizados, exercendo um papel importante na pesquisa. De acordo com Guran (2000) a fotografia cumpre duas finalidades “[...] de se obter informações, [...] e demonstrar ou enunciar conclusões”

Optou-se pelo tipo de pesquisa exploratória e explicativa. Severino (2007) nos informa que “A pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto [...]. A pesquisa explicativa é aquela que além de registrar e analisar os fenômenos estudados, busca identificar suas causas [...]”.

Uma vez os dados coletados, deverão ser realizados três procedimentos sucessivos: a seleção - leituras e material de campo – como fotografias, jornais, mapas, cartas, entre outros; a codificação; a análise e interpretação.

4. INFORMAÇÕES PRELIMINARES: INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE

Do Recife à Arena Pernambuco: “A Cidade da Copa”

Para entender a dinâmica territorial relacionada à mobilidade urbana para o evento da Copa de 2014 é necessário identificar as direções de expansão urbana do Recife influenciado pelas vias – rodovias e ferrovias – para a construção da Arena Pernambuco, que localiza-se em São Lourenço da Mata, que é denominada popularmente como “a nova cidade, a cidade da Copa”. Neste sentido, o estudo da geografia urbana tem um papel fundamental no desvendamento da complexa dinâmica territorial no espaço urbano de Recife-PE.

A Região Metropolitana do Recife – RMR integra as seis regiões metropolitanas brasileiras. Polariza a maior faixa contínua de altas densidades populacionais da região nordestina, que se dispõe ao longo do litoral, desde a cidade de Natal até a de Aracajú e na hinterlândia próxima, envolvendo uma rede de mais de 120 cidades, o que a distingue das demais metrópoles nordestinas, que se inserem em regiões onde a população é mais dispersa e os centros urbanos são mais distantes uns dos outros, com exceção do entorno das respectivas regiões metropolitanas. OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (2006)

A RMR destaca-se como um dos principais centros do terciário moderno do Nordeste, com predominância do setor de serviços, e funciona como centro distribuidor de mercadorias. Concentra o maior número de indústrias de transformação do Estado de Pernambuco e tem, como outro pilar de sua economia, a agroindústria voltada para o álcool e o açúcar e o cultivo de frutas e hortaliças. OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (2006)

A cidade de São Lourenço da Mata é uma das cidades que compõem a Região Metropolitana do Recife, e segundo o projeto de infraestrutura para o mega evento da Copa do Mundo (2010), essa direção de expansão garantirá o fácil acesso a partir da rodovia BR-408 e a conexão com o eixo estrutural que fará ligação com o centro da cidade. Para facilitar o acesso e a mobilidade espacial para a Arena Pernambuco através de transportes coletivos (ônibus ou metrô), o governo estadual tem um plano de ações conjuntas de obras de infraestrutura que propicie o acesso e a mobilidade espacial de mercadorias e pessoas.

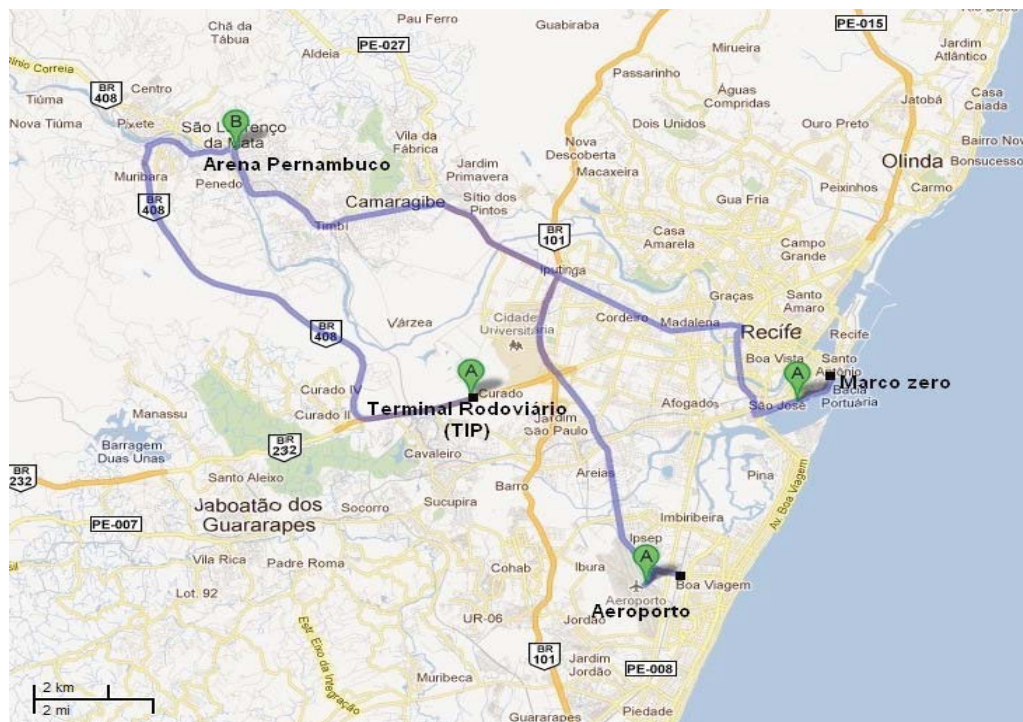


Figura 1 – Mapa: Direção da expansão urbana – via de acesso para a Arena Pernambuco
Fonte: Google Maps, 2011.

A figura 1 demonstra as direções de expansão urbana da cidade do Recife influenciado pelas vias – rodovias – até a cidade de São Lourenço da Mata onde está sendo construída a Arena Pernambuco que é denominada popularmente como “a nova cidade ou “a cidade da Copa”.

Tendo como ponto de referência o Aeroporto Internacional do Recife, a distância é 19 km até a Arena Pernambuco; partindo do Marco Zero (Porto Internacional) a distância é também de 19 km e da Estação Rodoviária do Terminal Integrado de Passageiros (TIP) é de apenas 3 km.

Pernambuco, assim como a maioria dos estados do Brasil, enfrenta o desafio de minorar os problemas de mobilidade da Região Metropolitana do Recife. Problemas esses agravados pelo crescente número de veículos particulares que chegam às ruas diariamente, fruto da melhoria do poder aquisitivo das famílias pernambucanas e da ausência de políticas públicas que priorizem o transporte coletivo ao longo de décadas. Dados do DENATRAN mostram que a frota de veículos particulares no Brasil cresceu 119%, em 10 anos. Em Pernambuco, não tem sido diferente. Cerca de 158 mil novos veículos foram emplacados, só no ano de 2010, no Estado. Em dezembro, aproximadamente 22 mil veículos foram emplacados pelo DETRAN-PE, elevando a frota pernambucana para 2 milhões de automóveis. Só no Grande Recife, são quase 1 milhão de veículos, o que significa que 50% da frota trafega pelas ruas dos municípios da Região Metropolitana do Recife, gerando os constantes engarrafamentos. Para dar um exemplo, na Avenida Agamenon Magalhães – uma das principais artérias da cidade, que liga a zona norte à zona sul do Recife registra-se, em horário de pico (17h às 19h), uma velocidade média de 4,5km/h.

Segundo a reportagem publicada no site do SBT Brasil (2011), a cidade de São Lourenço da Mata não tem ônibus circular. O único meio de transporte público são as vans ou as peruas kombi. Ao que parece os investimentos de infraestrutura urbana ampliará apenas o acesso e a mobilidade urbana da cidade do Recife.

4.1 Ações Governamentais: Uma Projeção para a Copa do Mundo de 2014

Para enfrentar o problema da mobilidade urbana, o Governo do Estado está desenvolvendo um Programa Estadual de Mobilidade Urbana (PROMOB) que visa assegurar condições de mobilidade e acessibilidade aos cidadãos, garantindo fluidez, conforto e segurança nos deslocamentos de pessoas e cargas por meios motorizados ou não.

Dados informativos do encarte oficial da Copa do Mundo (2010) informam que o governo pernambucano tem um plano de ação para o fortalecimento e a expansão do Sistema Estrutural Integrado (SEI), e que projeta reformar e construir novos terminais de integração, dobrando, até 2012, o atendimento de 800 mil para 1,6 milhões de usuários pagando uma única passagem para transitar na Região Metropolitana do Recife. Também está sendo desenvolvido um conjunto de ações de melhoria da qualidade do transporte público, com a realização de obras estruturadoras nas principais vias da cidade, priorizando a requalificação das vias e a construção de corredores de circulação exclusiva para o transporte coletivo.

Ainda assim, há uma forte propaganda que as obras de infraestrutura estão sendo estimulado através deste mega evento. O governo estadual espera que a implantação de mais de 100 km de corredores exclusivos de transporte coletivo irá ofertar à população mais conforto, segurança e ganho de tempo em suas viagens.

O modelo Transporte Rápido de Ônibus (TRO) é equipado com ar-condicionado, sistema de segurança através do registro de imagens, contagem eletrônica de passageiros e GPS. Estima-se que o investimento será de R\$ 1 bilhão. Cidades como Bogotá (Colômbia), Paris (França) e Curitiba (Brasil) já contam com essa tecnologia. A ação governamental tem como meta ampliar e reestrutura a infraestrutura de mobilidade urbana nestes corredores de acesso: Corredor Norte-Sul - Corredor Leste-Oeste – Ramal da Copa do Mundo da FIFA 2014™ – Corredor da BR-101 (IV Perimetral).

4.2 Obras de Mobilidade Urbana – CBTU – METROREC

O sistema de transportes de passageiros sobre trilhos da RMR - Região Metropolitana do Recife é administrada pela CBTU - Companhia Brasileira de Trens Urbanos, através da Superintendência de Trens Urbanos do Recife – METROREC, unidade operacional que atende diretamente os municípios do Recife, Cabo, Jaboatão dos Guararapes e Camaragibe e, indiretamente, os demais municípios da Região Metropolitana, através da integração com o transporte sobre pneus.

A CBTU (2011) informa que às obras da estação Cosme e Damião estão sendo realizadas em ritmo acelerado, localizada no município de Camaragibe, Região Metropolitana do Recife e a 1,5km da Arena da Copa. A conclusão da primeira obra em mobilidade urbana voltada para o evento da Copa do Mundo de Futebol de 2014 está prevista para o mês de Dezembro de 2011. Segundo Fabrício Gaudêncio, Coordenador Operacional de Implantação da CBTU-Metrorec, informou “que a obras já se encontram com mais de 70% do cronograma executado e que o investimento é da ordem de R\$ 7 milhões.”

Com uma infra-estrutura moderna, a estação Cosme e Damião contará com elevadores e escadas rolantes, além de espaço destinado a seis lojas comerciais. A nova estação vem atender uma antiga reivindicação da comunidade de Cosme e Damião. Com a conclusão das obras da estação e do terminal integrado, o metrô do Recife integrará a comunidade ao sistema de trens e ônibus, proporcionando conforto e cidadania aos usuários do metrô e aos futuros torcedores que se deslocarão para a Arena da Copa de 2014, utilizando o metrô como meio de transporte.

5. A Arena Pernambuco: “A cidade da Copa”

A *Arena Pernambuco*, localiza-se no município de São Lourenço da Mata, na divisa com o Recife, Camaragibe e Jaboatão dos Guararapes.



Figura 2 - Arena Pernambuco em construção
Fonte: Ísis Andrade de Castro. São Lourenço da Mata-PE/2011

A figura 2 demonstra a obra em andamento da *Arena Pernambuco*, localizada no município de São Lourenço da Mata, na divisa com o Recife, Camaragibe e Jaboatão dos Guararapes. De acordo com o padrão da FIFA a *Arena de Pernambuco* será uma das mais modernas do mundo. Além do investimento do Governo estadual nas vias de acesso e nos meios de transporte coletivo que levam até São Lourenço da Mata, a *Arena Pernambuco* terá 4.700 vagas de estacionamento, sendo cerca de 800 cobertas. O estágio projetado é de 50 hectares, com capacidade para 46 mil pessoas, a mobilidade e/ou deslocamentos será facilitada por elevadores e escadas rolantes.



Figura 3 - Projeto arquitetônico da Arena Pernambuco
Fonte: Secretaria Extraordinária da Copa/Recife-PE/Folder, 2011.

A figura 3 demonstra o projeto arquitetônico da *Arena Pernambuco* e, como já mencionado anteriormente, está projetado para ter a capacidade de 46 mil lugares, terá amplo estacionamento e espaço para bares, lojas e restaurantes. O seu espaço multiuso possibilitará a Pernambuco receber, além dos jogos, outros grandes eventos como shows internacionais, convenções e feiras. Ou seja: são mais opções de cultura e lazer, contribuindo com o crescimento do turismo no Estado e a geração de emprego e renda para os pernambucanos. Significa dizer que, depois da Copa do Mundo da FIFA 2014.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, procurou-se um esboço preliminar para compreender a dinâmica territorial vinculada à mobilidade urbana para a Copa do Mundo em 2014 na cidade do Recife-PE, Brasil. Espera-se como resultado deste trabalho que o estudo da geografia urbana favoreça uma leitura crítica da produção do espaço capitalista e compreender de como o projeto de infraestrutura para a Copa do Mundo de 2014 enfrentará o problema da mobilidade espacial entre cidade do Recife e de São Lourenço da Mata.

Sabe-se que as ações do Governo de Pernambuco e a parceria com o Governo Federal, com os proprietários dos meios de produção são, sobretudo, os agentes modeladores do espaço urbano.

Evidenciou-se que há uma forte propaganda do governo (Secretaria Extraordinária da Copa de 2014) em torno das obras de infraestrutura urbana relacionada à mobilidade espacial que estão sendo desenvolvidas. O que não assegura que o projeto de mobilidade urbana, estando concluso, irá ter acessibilidade e mobilidade espacial.

O estudo indicou que o Estado está confiante que não haverá problema de ordem financeira com as obras de infraestrutura urbana, conseqüentemente, segundo o Estado, a mobilidade espacial para esse mega evento não seria um problema.

Esboça-se neste estudo uma tendência de segregação sócio-espacial e uma visível divisão territorial do trabalho através da nova acessibilidade nos eixos de integração espacial e do corredor da Copa de 2014. A segregação espacial também pode está fortemente influenciada pelas exigências funcionais, do uso da tecnologia inserida na construção da Arena Pernambuco, isto é, um eixo e /ou

artéria mais atrativa e mais valorizada; uma manifestação da renda fundiária. Essa dinâmica territorial indica mecanismos de formação dos preços do solo, determinado pela nova divisão social e espacial do trabalho. Nos estudos de Villaça (2001) o “[...] funcionamento da sociedade urbana transforma seletivamente os lugares, afeiçoando-as às suas exigências funcionais”.

É evidente que não temos respostas a todas as questões, mas fica aqui alguma reflexão acerca da dinâmica territorial do espaço urbano subjacente a mobilidade urbana referente à Copa do Mundo de 2014.

REFERÊNCIAS

BRASIL. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Infraestrutura social e urbana no Brasil - subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas pública: **A mobilidade urbana no Brasil**. Comunicados do Ipea n. 94. Série – Eixo do desenvolvimento brasileiro. Brasília/DF, 25 de maio de 2011.

CORRÊA. Roberto Lobato. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1989.

GURAN, Milton. **Fotografar para descobrir, fotografar para contar**. Cadernos de Antropologia e Imagem. Rio de Janeiro: 2000. p. 10 (1): 155-165.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. Ed 2. São Paulo: Annablume, 2006.

MAPA Pernambuco: rodoviário. Escala 1 cm = 2km. Fonte: <http://maps.google.com.br/maps>. Acesso em: 28/09/2011.

MINAYO, M. Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec/Abrasco, 1992.

PERNAMBUCO. **Na copa do mundo da FIFA 2014, o Recife vai fazer um golaço**. Na melhor tradição do Estado de Pernambuco. Host City/FIFA Word Cup Brasil/Prefeitura do Recife/Governo do Estado de Pernambuco, 2010.

____. OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLIS. Observatório Pernambuco de Políticas Públicas e Práticas Sócio-Ambientais (UFPE/FASE). **Como anda a região metropolitana do recife**. UFPE/FASE, setembro de 2006.

____. COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS – **METROREC** (2011). Fonte: <http://www.cbtu.gov.br>. Acesso em: 09/09/2011.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4 ed. São Paulo: Edusp, 2004.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SBT BRASIL. **Cidade que vai sediar um dos jogos da copa não tem ônibus**. Disponível em: <<http://www.sbt.com.br/jornalismo/noticias/?c=9472&t=>>>. Acesso em: 20/09/2011

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. Ed. 2. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001.

CAMPESINATO E GÊNERO EM COMUNIDADE RURAL DA AMAZÔNIA

João Paulo Paiva Costa¹ e Daniel Lucas Ribeiro Pontes²

^{1,2}Instituto Federal do Pará - Campus Belém

¹joaocostageo@gmail.com – ²daniel_.lucas@hotmail.com

RESUMO

A Amazônia é um cenário que aglomera uma multiplicidade de atividades, atores sociais e experiências de vida surpreendentes, de lutas e conquistas de espaço para uma sobrevivência digna, principalmente no meio rural. Suas comunidades sobrevivem, em sua maioria, dos recursos naturais oferecidos pela floresta num processo de agregação de valor. Interessada em conhecer melhor essa realidade do povo amazonida, pesquisamos a comunidade rural Pancada do Camaipi, localizada no Sul do Estado do Amapá, hoje assentamento da reforma agrária, anteriormente fora uma região tradicionalmente extrativista da castanha-do-brasil e do látex. Trazidos de outras localidades, principalmente do interior do Pará, estes homens e mulheres foram com o passar dos anos fixando-se na região, fazendo surgir essa comunidade ribeirinha. Ao problematizar as relações de gênero neste contexto, procurei focalizar suas interfaces nas relações com os movimentos sociais ambientais e sindicais, nas formulações preservacionistas e ecológicas, e também analisar as relações entre os sujeitos masculinos e femininos e suas afetividades frente às suas práticas políticas e sociais em interação com o ambiente.

Palavras-chave: Campesinato, trabalho extrativista, gênero

1. INTRODUÇÃO

Inserida na realidade amazônica, e tentando entender o modo de vida das comunidades rurais da região e principalmente o mundo que envolve o trabalho, a produção e as relações sociais que se estabelecem neste meio, foi analisada a região conhecida por Pancada do Camaipi.

Com a intensificação no trabalho extrativista, começa o processo de fixação de trabalhadores na região, ao longo dos rios vila nova, camaipi e curumuri. Com a introdução da família no processo extrativo, o trabalho feminino passa a ser fundamental para a reprodução econômica, e sócio-cultural da região, dessa forma, surge um novo ciclo para a região, o da agricultura, trazido pelos migrantes, e introduzido pelas mulheres, uma vez que estas permaneciam mais tempo em casa e na comunidade, pois o trabalho extrativo nos castanhais dependia de longos períodos de afastamento dos homens da comunidade. As famílias aos poucos vão introduzindo culturas como o milho e a mandioca - para a fabricação da farinha de mandioca, base alimentar das comunidades rurais do Amapá.

Desde o final do século XIX esta região já sofria as influências da economia extrativista do ciclo da borracha, onde as populações tradicionais trabalhavam nos “seringais caboclos – que (...) localizava-se preferencialmente nas ilhas, inclusive o Marajó, alcançando o Xingu, o Jari (...). As populações ali residentes eram eminentemente mestiças ou tapuias, e aos poucos vinham abandonando as tarefas agrárias para se dedicar aos seringais” (Filocreão; 2002, 46). Estas atividades que se desenvolveram na região trouxeram enormes prejuízos sócio-econômicos e ambientais a comunidade. Com o garimpo, o rio Camaipi teve seus recursos pesqueiros esgotados devido à utilização indiscriminada de mercúrio, e a exploração da madeira dizimou uma extensa área de floresta, árvores como o Acapú, são dificilmente encontrados hoje na região. Diante destes problemas, a comunidade sofreu uma retração populacional, parte das famílias saiu da localidade em busca de trabalho na capital, e os que ficaram na região, passaram a trabalhar novamente no extrativismo, agora explorando os Açaizais nativos e a madeira de lei vendida para atravessadores, em menor escala.

No final da década de 90, é criado o Projeto de Assentamento Pancada do Camaipi, em 1998, instala-se a Cooperativa Agropecuária dos produtores dos Municípios de Macapá e Santana - CAPEMAG, com objetivo de adquirir lotes em assentamentos do INCRA naquela região para desenvolver a pecuária. Sua atuação não atendia as necessidades dos assentados locais, levando-os a criar a Associação dos Produtores Rurais do Vila Nova – APRVN. Após três anos de trabalho junto APRVN, as mulheres estavam insatisfeitas com a atuação da associação, não se sentiam beneficiadas nas ações e discussões realizadas. Todas as conquistas eram atribuídas aos homens. Sentindo que não estavam sendo ouvidas, e necessitando de um espaço para discutir suas necessidades, a principal liderança feminina da região, Dona Maria José, conhecida apenas por “Dona”, decidiu fundar a Associação de Mulheres do Rio Vila Nova – AMRVN no ano de 2002. Essas lideranças são atualmente os principais agentes políticos da região. Seu trabalho é reconhecido pelos moradores locais, homens e mulheres, que vêem no trabalho, na força e na luta de mulheres, como “Dona”, a esperança em novas conquistas, e o fortalecimento comunitário. Essas mulheres têm sido as protagonistas de um processo demorado e lento da organização das mulheres no meio rural no Amapá, e têm demonstrado que é possível superar as barreiras sociais impostas pelas relações de gênero, pela dominação masculina e pela hierarquização dos sexos.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi desenvolvido com base o método dedutivo, utilizando-se a pesquisa bibliográfico-documental.

3. CAMPESINATO E ESTUDOS DE GÊNERO

Os estudos sobre campesinato no Brasil são significativamente recentes, com tradição maior de estudos nas regiões sudeste e nordeste do país, em que as mudanças ocasionadas pela mecanização do campo e a industrialização das cidades demonstraram a fragilidade do homem do campo no que diz respeito à propriedade da terra e ao trabalho agrícola. Os primeiros estudos realizados a partir de fins do século XIX, buscavam compreender os modos de vida específicos deste meio. Alguns desses estudos foram fortemente influenciados pela interpretação de teorias raciais dedicadas ao entendimento da “evolução dos povos” (determinismo racial e geográfico). Isso influenciou o pensamento de autores como: Euclides da Cunha, Oliveira Vianna e Sylvio Romero.

A mudança de perspectiva no sentido até então atribuído às pesquisas sobre essa temática acontecem por volta de 1950, quando os estudiosos passaram a estudar as sociedades rurais sob novas perspectivas (não havendo, ainda, um rompimento total com o que até então vinha sendo produzido), através de estudos específicos em determinadas localidades, superando a tradição de teorias marcadas pela influência do meio e da raça demonstrando que as idéias a respeito do isolamento geográfico e das determinações biológicas não passavam de impressões equivocadas.

Segundo Queiroz (1973), identifica-se a essa linha de pensamento, Jacques Lambert; Manoel Corrêa de Andrade; Nice Lecocq Müller; Antonio Cândido; dentre outros. Outros trabalhos importantes que contribuíram para essa mudança de olhar e passaram a apontar novos caminhos às pesquisas sobre o espaço rural brasileiro, nas ciências sociais, nas décadas de 1960 e 1970, são as produções de autores como Caio Prado Jr., José de Souza Martins, Octavio Ianni, dentre outros. De modo geral, seus estudos trataram de aspectos referentes à realidade agrária nacional, à exploração do trabalhador do campo, ao caráter capitalista da produção rural. Mais recentemente, década de 1990, os estudos que tratam do contexto agrário brasileiro, e mais especificamente, a respeito das sociedades rurais e do campesinato, voltam-se para uma reflexão sobre a problemática de valorização de outras formas de agricultura, dentre elas, a agricultura familiar, os assentamentos de reforma agrária e a agricultura caipira ou cabocla. Podemos citar entre estes autores Ellen e Kllas Woortmann, Regina Novaes, Maria Emilia Pacheco e tantos outros.

Aproximando o tema da realidade estudada, no caso a região Amazônica, mais especificamente das comunidades rurais da Amazônia, percebe-se a importância desta mudança de pensamento sobre o ruralidade e sobre o campesinato brasileiro. Um país como o Brasil, que apresenta uma diversidade cultural, geográfica e espacial tão grande, necessita de visões diferenciadas sobre cada realidade que se apresenta, seja ela no meio rural ou urbano. Em estudos mais recentes, a realidade camponesa é entendida, em um primeiro, plano a partir de sua sujeição ao meio urbano em relação ao capital; e em plano secundário o caráter tradicional de utilização da terra, o trabalho agrícola de subsistência. No caso da Amazônia é importante destacar que não podemos separar essas duas visões, haja vista o tradicional, ainda presente, conviver diariamente com o moderno, mesmo que de maneira não harmoniosa. O que se verifica, segundo Woortmann, é que na Amazônia coexistem tanto “(...) concepções sobre a terra que chamo de morais (terra enquanto valor-de-uso) com concepções utilitaristas mercantis. Não encontramos, então, camponeses puros, mas uma campesinidade em graus distintos de articulação ambígua com a modernidade.” (K. WOOTMANN, 1990:14).

Quanto às especificidades do contexto amazônico, um ponto a ser discutido é como a mulher se encaixa neste conjunto. Para tanto, considera-se relevante uma abordagem a respeito das relações sociais entre os gêneros e como se organizam e assumem determinadas posições em uma dada sociedade ou grupo social.

Essas relações são percebidas, neste trabalho, a partir da perspectiva de uma construção histórica e social dos papéis e identidades masculino e feminino, possibilitando, assim, compreender mais claramente, a atuação da mulher no grupo ao qual pertence, seja ele rural ou urbano. As atribuições dos modos de ser determinados para cada sexo refletem uma hierarquização dos gêneros, que estruturam o conjunto das relações sociais, apresentando uma (não) sujeição da mulher em relação ao homem, seja no mundo do trabalho, ou em outros campos da vida social, como a cultura e a política, por exemplo.

4. O CONTEXTO DA PESQUISA: A PANCADA DO CAMAIFI

Inserida na realidade amazônica, e tentando entender o modo de vida das comunidades rurais da região e principalmente o mundo que envolve o trabalho, a produção e as relações sociais que se estabelecem neste meio, foi pesquisada a região conhecida por Pancada do Camaipi - um aglomerado de pequenas comunidades, cinco no total, a saber, Vila da Pancada, Agrovila, Ponte do Vila Nova, Ramal da Pancada e Curumuri, espalhadas ao longo de uma extensa área da floresta amazônica, circundada por rios, igarapés e quedas d'água. Localizada no quilometro 85, da BR 156, rodovia federal que liga a capital do Estado do Amapá – Macapá – ao município de Laranjal do Jarí, abrange uma área aproximada de 40.000 ha, compreendendo parte do nordeste do município de mazagão, sul do estado de Porto Grande e oeste de Santana, referindo-se ao sul do estado, onde na década de 90 o INCRA instalou o Projeto de Assentamento Pancada do Camaipi. A Pancada do Camaipi é um espaço de ocupação recente. Os primeiros habitantes chegaram na década de 30 do século passado, a partir da exploração econômica de uma área significativa de castanhais¹ nativos, de onde se extraía a castanha-do-brasil, produto comercializado intensamente, nesse período, tanto no Brasil quanto no exterior. Esses migrantes foram trazidos a região pelos patrões², homens que se denominavam donos de uma determinada área de floresta, rica em produtos extrativistas como a seringueira, castanha-do-pará, ou madeira, de onde extraíam sua riqueza a partir da exploração da mão-de-obra de famílias inteiras que eram deslocadas nos regatões³ de comunidades ribeirinhas do interior do estado do Pará, principalmente de Breves e Cametá – região das ilhas, com tradição no trabalho extrativista – até os castanhais ou seringais da região sul do Amapá. Segundo os moradores mais antigos, Sr. João Cantídio e Pedro Ribeiro, primeiro chegaram os homens para trabalhar nos castanhais, retornando a comunidade de origem no final da safra, formando inicialmente uma população flutuante.

Nos primeiros anos de trabalho, esse foi o único produto explorado, mas percebendo a quantidade de riqueza existente naquelas matas, logo o regime de trabalho foi alterado pelos patrões. Agora os homens permaneciam nos períodos posteriores para extrair madeira, sementes oleaginosas como a andiroba e copaíba, o látex da seringueira e tantos outros produtos de valor econômico facilmente comercializados nos mercados locais e no porto de Belém, para onde era destinada toda a produção de castanha-do-pará.

¹ Mata de castanheira ou, castanha-do-pará. Árvore conhecida cientificamente como *Bertholetia excelsa*, de grande porte. Seus frutos fornecem amêndoas, que representam um dos valores econômicos nas exportações dos estados da região norte do Brasil, conhecidas internacionalmente como *Brazil Nutis*, ou “castanha-do-brasil”

² Nome dado aos donos dos regatões que traziam os trabalhadores até a região para realizar a atividade extrativa da castanha-do-pará. Ficaram assim conhecidos por terem iniciado um longo processo de exploração do trabalho desses migrantes, praticando o sistema de aviamento do período de exploração da borracha na Amazônia brasileira.

³ Embarcação motorizada que navegava os rios da Amazônia transportando pessoas e produtos industrializados – mercadorias – que seriam trocados com a produção dos extrativistas, castanha-do-pará, látex da seringa ou madeira.

Com a intensificação no trabalho extrativista, começa o processo de fixação destes trabalhadores na região, ao longo dos rios vila nova, e de seus afluentes, camaipi e curumuri. Aos poucos os familiares dos extrativistas já fixados ao longo dos rios foram chegando e formaram o primeiro vilarejo, no ano de 1961, a vila da Pancada (nome oriunda de uma cachoeira da região) nas proximidades dos castanhais. Com a introdução da família no processo extrativo, o trabalho feminino passa a ser fundamental para a reprodução econômica, e sócio-cultural da região, dessa forma, surge um novo ciclo para a região, o da agricultura, trazido pelos migrantes, e introduzido pelas mulheres, uma vez que estas permaneciam mais tempo em casa e na comunidade, pois o trabalho extrativo nos castanhais dependia de longos períodos de afastamento dos homens da comunidade. As famílias aos poucos vão introduzindo culturas como o milho e a mandioca - para a fabricação da farinha de mandioca, base alimentar das comunidades rurais do Amapá. O trabalho da roça e quase exclusivamente feminino, os homens só trabalham na preparação da área, as demais tarefas, como plantio, limpeza, colheita e beneficiamento (no caso da mandioca), é tarefa feminina.

5. A ECONOMIA EXTRATIVISTA E O TRABALHO

Em estudos realizados por Filocreão (2002) e Benjamim (2004), no sul do estado, foi identificada a importância desta atividade para a formação do sul do Estado, sendo esta uma área de extrativismo antiga. Desde o final do século XIX esta região já sofria as influências da economia extrativista do ciclo da borracha, onde as populações tradicionais trabalhavam nos “seringais caboclos – que (...) localizava-se preferencialmente nas ilhas, inclusive o Marajó, alcançando o Xingu, o Jari (...). As populações ali residentes eram eminentemente mestiças ou tapuias, e aos poucos vinham abandonando as tarefas agrárias para se dedicar aos seringais” (Filocreão; 2002, 46). Segundo Souza (2001), é com a quebra do monopólio brasileiro na exploração de borracha nativa (látex) por plantações racionalizadas do sudeste da Ásia e a queda do preço da borracha no mercado internacional a partir do fim da primeira guerra mundial, que Amazônia brasileira conheceu uma forte crise econômica.

É a partir desta crise econômica que outros produtos passam a ser explorados na Amazônia, como a castanha-do-pará, sementes oleaginosas e essenciais florestais, as conhecidas drogas do sertão, procurados e valorizados desde o início da colonização amazônica. Segundo Filocreão (2002) a economia extrativista da castanha-do-pará, foi uma das “atividades que mais contribuiu para a sustentação da economia da Amazônia após a perda do monopólio brasileiro da borracha”.

No estado do Amapá não foi diferente. Todo o vale do Jari sofreu este processo de exploração por seringalistas vindos do Pará, de onde trouxeram parte da mão-de-obra, que se juntou aos amapaenses para desenvolver o extrativismo na região. Dessa forma, a Pancada do camaipi se insere no ciclo extrativista do sul do estado. A produção da região juntava-se à produção do vale do Jari, Maracá e Cajari⁴, e transportada até os portos do Pará, de onde era escoada para as regiões sudeste do Brasil e/ou para o exterior (Europa), de onde o produto era exportado in natura (Filocreão; 2002, 118). Com a queda dos preços da castanha-do-pará e o aumento da população na região do Camaipi, atraídas pela presença da mineração do ouro (década de 70) e da extração ilegal de madeira região (década de 80), o interesse dos extrativistas pelo trabalho nos castanhais vai se acabando. A maioria dos homens da região se aventurou na busca por riquezas na extração do ouro. Segundo relato dos moradores mais velhos a população local triplicou neste período, e os castanhais logo foram abandonados, os padrões também iniciaram atividades no garimpo ou na extração de madeira de lei. Estas

⁴ Maracá e Cajari são duas áreas de castanhais intensamente exploradas por seringalistas desde meados do século XIX. Com o intuito de preservar a riqueza vegetal ainda existente na região estas áreas foram transformadas em Reservas Extrativistas, agora exploradas apenas pelas comunidades que ali estão fixadas.

atividades que se desenvolveram na região trouxeram enormes prejuízos sócio-econômicos e ambientais a comunidade. Com o garimpo, o rio Camaipi - principal afluente do rio Vila Nova - que dava que dava acesso ao garimpo, teve seus recursos pesqueiros esgotados devido à utilização indiscriminada de mercúrio, e a exploração da madeira dizimou uma extensa área de floresta, árvores como o Acapú, são dificilmente encontrados hoje na região. Diante destes problemas, a comunidade sofreu empobrecimento, uma vez que os maiores exploradores eram agentes externos, que vinham para a localidade apenas com intenção de enriquecer e explorar a mão-de-obra local. Esse processo é refreado a ausência de compradores de madeira em grande porte e com o esgotamento do ouro na região na década de 90. A comunidade sofreu uma retração populacional, parte das famílias saiu da localidade em busca de trabalho na capital, e os que ficaram na região, passaram a trabalhar novamente no extrativismo, agora explorando os Açaizais nativos⁵ e a madeira de lei vendida para atravessadores, em menor escala.

6. A CRIAÇÃO DO ASSENTAMENTO PANCADA DO CAMAIFI

No final da década de 90, acontece outra mudança significativa na região, através da portaria INCRA/SR-(21)/nº 16, do dia 16 de setembro de 1998, é criado o Projeto de Assentamento Pancada do Camaipi, localizado em áreas remanescente da GLEBA MAZAGÃO, até então consideradas terras devolutas da união, onde esta localizada a referida comunidade da Pancada do Camaipi. O assentamento, com capacidade para 400 famílias de agricultores, inseriu nas famílias da comunidade uma perspectiva de mudança de vida.

Com a fundação do Assentamento, a comunidade percebe a necessidade de uma organização formal, em associações, sindicatos e/ou cooperativas até então inexistente na comunidade. O modelo de organização social experimentado até o momento se resumia as experiências religiosas – nos trabalhos realizados pelas mulheres junto as Comunidades Eclesiais de Base, CEB's da igreja católica - uma organização baseada em atributos moral e em práticas de reciprocidade e laços de vizinhança e parentesco, tendo nas mulheres as primeiras lideranças na comunidade.

Em 1998, após a instalação do Projeto de Assentamento da Pancada do Camaipi, instala-se a Cooperativa Agropecuária dos produtores dos Municípios de Macapá e Santana - CAPEMAG, criada em 1997 no município de Macapá, com objetivo de adquirir lotes em assentamentos do INCRA naquela região para desenvolver a pecuária. Sua atuação não atendia as necessidades dos assentados locais, levando-os a criar a Associação dos Produtores Rurais do Vila Nova – APRVN.

Com esta entidade, os assentados iniciam sua luta por melhores condições de trabalho, discutindo o acesso a crédito agrícola, infra-estrutura para as comunidades e modelo de assistência técnica que atendam suas necessidades específicas de trabalhadores agroextrativistas. Mulheres e homens trabalham no intuito de melhorar a vida e as condições de trabalho na região. Após três anos de trabalho junto APRVN, as mulheres estavam insatisfeitas com a atuação da associação, não se sentiam beneficiadas nas ações e discussões realizadas. Todas as conquistas eram atribuídas aos homens. Sentindo que não estavam sendo ouvidas, e necessitando de um espaço para discutir suas necessidades, a principal liderança feminina da região, Dona Maria José, conhecida apenas por “Dona”, decidiu fundar a Associação de Mulheres do Rio Vila Nova – AMRVN no ano de 2002.

7. A MULHER COMO AGENTE PÚBLICO

É através desta associação que as mulheres da região conheceram suas primeiras conquistas, conseguindo implantar uma escola de 1º e 2º graus, ter enfermeiro na região, e principalmente acesso a

⁵ Área mata de açazeiros, de onde se extrai o fruto do açaí, muito valorizado na região norte do Brasil. O vinho extraído dos frutos é a base alimentar das comunidades ribeirinhas e da maioria das famílias amapaenses.

crédito rural, com projetos agrícolas específicos para elas, garantindo assim renda própria e maior autonomia. É também através da Associação que surge outras lideranças femininas nas comunidades. Este processo do empoderamento feminino na Pancada do Camaipi é fruto de anos de luta das mulheres na comunidade, através das CEB's, mas invisibilizadas e silenciadas pela única liderança masculina da região, que sendo o homem mais velho e fundador da primeira vila, sempre teve todos os benefícios das conquistas atribuídos para si. Com a associação estas mulheres saíram de suas casas, passaram a circular nos territórios considerados masculino, o das discussões políticas. Agora essas mulheres vão até a capital para falar das carências da comunidade, apresentam seus projetos, e já conseguem mostrar a importância do acesso ao conhecimento, e de sua liberdade para entrar e sair nos mais diferentes espaços públicos. Essas lideranças são atualmente os principais agentes políticos da região. Seu trabalho é reconhecido pelos moradores locais, homens e mulheres, que vêm no trabalho, na força e na luta de mulheres, como "Dona", a esperança em novas conquistas, e o fortalecimento comunitário. Essas mulheres têm sido as protagonistas de um processo demorado e lento da organização das mulheres no meio rural no Amapá, e têm demonstrado que é possível superar as barreiras sociais impostas pelas relações de gênero, pela dominação masculina e pela hierarquização dos sexos.

8. CONCLUSÃO

As comunidades rurais da Amazônia brasileira sejam elas ribeirinhas, caboclas, quilombolas ou apenas tradicionais, têm em sua formação histórica fatores específicos de produção e reprodução de sua cultura, no que diz respeito ao mundo do trabalho e da sobrevivência. Neste sentido realizar estudos nestas comunidades se faz necessário à medida que percebemos o quão diversas são as práticas e modos de vida de cada uma delas. A comunidade da Pancada do Camaipi, inicialmente uma área de exploração extrativista, e transformada atualmente assentamento da reforma agrária, é o exemplo de como tem sido tratada essas comunidades desde o início da colonização da região - sem respeito por sua cultura, seus valores e conhecimentos. A necessidade de adaptar-se a nova realidade imposta diariamente pela modernização, têm mostrado que estes homens e mulheres são capazes de adaptar-se e superar as adversidades imposta pelos agentes externos, desvelando no seio destas comunidades os verdadeiros agentes políticos locais, que com muita luta, buscam a mudança e empoderamento da comunidade frente ao externo, no caso da Pancada do Camaipi, as lideranças femininas.

REFERÊNCIAS

- BENJAMIN, Aldrin Mario da Silva. **Agroextrativismo: sustentabilidade e estratégias na reserva extrativista do rio Cajari, sul do Amapá**. Belém, UFPA/NEAF, 2004 mimeo.
- FILOCREÃO, Antonio Sergio Monteiro. **Extrativismo e Capitalismo na Amazônia: a manutenção, o funcionamento e a reprodução da economia extrativista do sul do Amapá**. Macapá: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2002.
- MAUÉS, Maria Angélica Mota. **Trabalhadeiras e Camarados: relações de gênero, simbolismo e ritualização numa comunidade amazônica**. Belém: Centro de Filosofia e Ciências Humanas. UFPA, 1993. 228p. (coleção Igarapé)
- NOVAES, Regina C. Reyes. **Lembranças camponesas: repressão, sofrimento, perplexidade e medo**. In **Fazendo Antropologia no Brasil**. Neide Esterci, Peter Fry e Mirian Goldenberg (organizadores). Rio de Janeiro: DP& A, 2001.
- ORTNER, Sherry B. Está a Mulher para o Homem assim como a natureza para a cultura? In **A mulher, a Cultura e a Sociedade**. Michelle Zimbalist Rosaldo e Louise Lamphere. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- PACHECO, Maria Emilia Lisboa. **Sistemas de Produção: uma perspectiva de gênero**. In Revista Proposta, FASE, Rio de Janeiro, ano 25, n. 71, dez/fev de 1997.
- PINTO, Benedita Celeste de Moraes. **Nas veredas da sobrevivência: memória, gênero e símbolos de poder feminino em povoados da Amazônia**. Belém: Paka-Tatu, 2004.
- QUEIROZ, M. I. P. **Bairros Rurais Paulistas: dinâmica das relações bairro rural-cidade**. São Paulo: Duas cidades, 1973.
- SIMONIAN, Ligia T. L. Mulheres Cultura, e mudança nos castanhais do sul do Amapá. In: **Mulheres da Floresta Amazônica: entre o trabalho e a cultura**. Belém: Editora do NAEA, 2001, p. 107-148.
- SPRANDEL, Márcia Anita. **Remando por esse mundo de Deus: terras e territórios nas estratégias de reprodução camponesa**. In Significados da terra. Organizadora Ellen Wootmann. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004b.
- WOORTMANN, Ellen. **O trabalho da terra: a lógica da lavoura camponesa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997. WOORTMAN, Klass. O modo de produção doméstico em duas perspectivas: Chayanov e Sahlins. Brasília, 2001.
- _____. **Com parente não se negueia**. O campesinato como ordem moral. Brasília: Editora Universitária de Brasília/Tempo Brasileiro, 1990. (Anuário Antropológico/87).
- MARTINS, Daiana Brito. **Campesinato e relações de gênero em uma comunidade rural da , Amazônia**, _____. Universidade Federal do Amapá, UNIFAP, Instituto de Estudos Sócio Ambiental, IES.

AVENIDA AIRTON SENA: UMA ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS SERVIÇOS NA DINÂMICA SOCIOESPACIAL NOS MUNICÍPIOS DE NATAL E PARNAMIRIM/RN

P. M. A. B. Dantas¹

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Central
priscilamonick@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho apresenta como objeto de estudo a Avenida Airton Sena, localizada nos municípios de Natal e Parnamirim/RN. Versa sobre uma análise da influência dos serviços na dinâmica socioespacial nessa Avenida, nos últimos dez anos. Para isso, será realizada uma pesquisa de caráter bibliográfico, documental e “in locu”, com auxílio de registros fotográficos e questionários. Os resultados estão em processo de construção, uma vez que a pesquisa ainda está em processo de desenvolvimento, mas apontam para uma nova utilização do espaço urbano pelos seus agentes produtores, trazendo impactos de ordem socioespacial para os municípios pelos quais ela perpassa.

Palavras-Chave: Avenida Airton Sena, Serviços, Dinâmica Socioespacial, Natal, Parnamirim.

1. INTRODUÇÃO

O modo de produção capitalista tem suscitado novas implicações para a sociedade, principalmente, nas relações de consumo e de troca que favoreçam a acumulação de um capital, simultaneamente, rotativo e lucrativo. Desse modo, o setor de serviços (ou terciário), enquanto atividade econômica inserida nesse contexto mantém os mesmos pressupostos que constituem esses parâmetros econômicos. Nesse contexto, é notório que esse setor tem influenciado e transformado o espaço urbano das cidades, trazendo transformações em diversas áreas no espaço urbano das cidades, fato que em Natal não se mostra de forma diferente. Esse é o caso da Avenida Airton Sena, localizada entre os municípios de Natal e Parnamirim, no Estado do Rio Grande do Norte.

Dessa forma, observamos que à medida que essa Avenida se desenvolve, cresce e a oferta dos serviços aumenta – se firmando como umas das mais dinâmicas da cidade, evidenciando, assim, uma infraestrutura que não está correspondendo às novas demandas vislumbradas numa área em constante processo de crescimento na contemporaneidade. Problemas como iluminação precária, falta de segurança e saneamento básico entre outros são algumas das dificuldades recorrentes enfrentadas pelos moradores e comerciantes que ali se concentram.

Assim, a análise desse quadro no contexto atual, suscita uma atenção especial de todos que se preocupam com a forma pela qual os produtores do espaço urbano vêm atuando nesta área, bem como os serviços enquanto forte e dinâmica atividade vem dando a tônica e influenciando de forma substancial toda a avenida nos dois municípios pela qual ela perpassa.

Diante desse contexto, buscaremos realizar uma análise acerca da influência dos serviços na dinâmica socioespacial da Avenida Airton Sena, nos municípios de Natal e Parnamirim/RN, nos últimos 10 anos. Esse recorte temporal se justifica pelo fato deste setor ter se constituído, enquanto uma atividade econômica complexa, e com diversas nuances, as quais trazem conseqüências socioespaciais no espaço urbano no qual ela vai se consolidando, como é o caso da Avenida Airton Sena. Além disso, somente a partir do início dessa década, é que observamos o crescimento desse setor com mais intensidade na Avenida em destaque, culminando com uma significativa transformação nesse espaço.

Assim, a partir desse contexto, a principal questão elencada nesse estudo, se refere ao entendimento das relações que se evidenciam entre o setor de serviços, o processo de descentralização urbana e a reconfiguração do espaço urbano da capital potiguar, com ênfase na Avenida Airton Sena. É importante destacar que este trabalho apresenta como relevância o fato de suas repercussões alterarem de forma expressiva as relações socioespaciais sob a influência dos serviços que permeiam a Avenida Airton Sena, uma vez que constatamos poucos estudos referentes à relação entre o setor terciário e essa avenida. Nossa contribuição se dá nesse sentido, ou seja, evidenciar como estas transformações via influência dos serviços vêm ocorrendo e como os agentes produtores do espaço urbano vem atuando numa área promissora da cidade.

Nesse sentido, enquanto metodologia, a fim de compreendermos de que forma essa dinâmica terciária se verifica nessa Avenida nos últimos 10 anos, bem como as implicações socioespaciais que dela derivam, buscaremos realizar uma pesquisa de caráter documental, bibliográfica e atividades de campo, com auxílio de formulários, entrevistas e registros fotográficos entre outros que se fizerem necessários. Vale salientar que esse trabalho consiste em um projeto de pesquisa em desenvolvimento, estando os resultados ainda em processo de sistematização.

2. PROBLEMÁTICA

Os serviços enquanto atividade econômica vem influenciando e transformando o espaço urbano da capital potiguar, influenciando várias avenidas. Umas delas é a Avenida Airton Sena, localizada entre os municípios de Natal e Parnamirim, no estado do Rio Grande do Norte. Dessa forma, observamos que à medida que esta se desenvolve, cresce, se tornando como umas das mais dinâmicas da cidade, a demanda por serviços e habitação aumenta.

Todavia, a infraestrutura desta não está correspondendo às novas demandas vislumbradas nesta área da cidade. Problemas como iluminação precária, drenagem, falta de segurança e saneamento básico entre outros são alguns dos problemas recorrentes enfrentados pelos moradores e comerciantes que ali se concentram. Assim, a análise desse quadro no contexto atual, suscita uma atenção especial de todos que se preocupam com a forma pela qual os produtores do espaço urbano vêm atuando nesta área bem como os serviços enquanto forte e dinâmica atividade vem dando a tônica e influenciando de forma substancial toda a avenida nos dois municípios pela qual ela perpassa.

Diante desse quadro, observa-se que esses problemas estão se tornando cada vez mais recorrentes na dinâmica dos comerciantes e moradores da Avenida, culminando com uma nova configuração do espaço urbano. Esse contexto, associado ao crescente aumento do setor terciário na Avenida Airton Sena nos últimos 10 anos, traz implicações sócio-espaciais ao longo dos municípios de Natal e Parnamirim/RN.

3. JUSTIFICATIVA

Este trabalho se justifica principalmente devido a forte influência que o setor de serviços impõe sobre o espaço urbano, correspondendo às expectativas do modo de produção capitalista. Assim, observa-se que esse setor vem transformando a dinâmica socioespacial do espaço urbano dos municípios de Natal e Parnamirim-RN, principalmente a área objeto de estudo. Com isso, tem-se que a ampliação de investimentos de diversos agentes produtores do espaço nessa área, tem se tornado freqüente, trazendo novas repercussões para esse local.

Esse fato ocorre, em função da necessidade que o capital tem de reproduzir a si mesmo, bem como ao espaço no qual ele se insere (NASCIMENTO, 2003). Nesse sentido, a escolha da Avenida Airton Sena, surge a partir da observação de que esses novos padrões de organização do capital, pautados na distribuição socioespacial dos serviços, têm sido verificados nesta área da cidade. Assim, estas características atreladas à complexidade advinda desse setor¹ constituem segundo Nascimento (2003) um elemento espacial inovador na formação de novas espacialidades e dinâmicas espaciais para esse setor.

O recorte temporal dos últimos 10 anos justifica-se por se verificar que a partir da primeira década de 2000, foi implantado nesta área da cidade um setor de serviços mais intensificado, decorrente tanto do processo de descentralização dos serviços na capital potiguar, quanto pela lógica da especulação imobiliária ali verificada dentro da lógica capitalista², culminando com uma efetiva modificação na dinâmica socioespacial da Avenida Airton Sena. Sobre os núcleos secundários de atividades ligadas aos serviços, Correa (1995, p. 48) nos mostra que “(...) o aparecimento de núcleos secundários de atividades comerciais gera economias de transporte e tempo, induzindo a um maior consumo, o que é de interesse do capital produtivo”.

Desse modo, a análise da influência dos serviços na dinâmica socioespacial da Avenida Airton Sena, nos municípios de Natal e Parnamirim/RN nos últimos 10 anos, requer uma análise da compreensão acerca do que é o espaço urbano, uma vez que surgimento dessas novas áreas permite a interlocução de todo esse espaço e, conseqüentemente, dos agentes produtores do espaço urbano. Diante deste fato, a afirmação de Santos sobre a questão nos evidencia que “o enfoque do espaço geográfico, como o resultado da conjugação entre sistemas de objetos e sistemas de ações, permite transitar do passado ao futuro, mediante a consideração do presente” (1999, p. 81).

¹ Complexidade resultante da sua concretização no espaço urbano, com impactos para o desenvolvimento econômico da cidade.

² Isso ocorre uma vez que houve uma migração da população para outras áreas, que não se localizassem no centro da cidade – como era padrão – proporcionada uma aglomeração de pessoas, as quais são responsáveis por desenvolver um potencial mercado consumidor – donde a Avenida Airton Sena não fugiu a essas novas demandas.

Por fim, a contribuição que esta pesquisa busca efetivar para a Ciência Geográfica e para a sociedade em geral interessada pela temática abordada, se justifica pelo fato de sua substancial transformação socioespacial, que, entre outros aspectos, trazem algumas implicações para todos que nela circulam bem como para aqueles que ali têm algum tipo de serviço e/ou comércio. Com isso, essa avenida, como importante via para a cidade, possui uma grande mobilidade humana e de fluxo de veículos, repercutindo de forma substancial no espaço pelo qual ela perpassa. Além disso, deve-se considerar também que essa é uma avenida que possui reduzidos estudos, corroborando para suscitar novos conhecimentos enquanto temática atual, original e dotada de relevância acadêmica e social.

4.OBJETIVO

4.1.OBJETIVO GERAL

Analisar a influência dos serviços na dinâmica sócio-espacial da Avenida Airton Sena nos municípios de Natal e Parnamirim-RN nos últimos 10 anos.

4.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evidenciar historicamente o processo de produção e reprodução do espaço da Avenida Airton Sena;
- Analisar a ação dos agentes produtores do espaço urbano na avenida;
- Caracterizar a distribuição sócio-espacial dos serviços na avenida na atualidade;
- Analisar o processo de centralização e descentralização dos serviços na capital potiguar para além de suas áreas mais tradicionais;
- Analisar a influência dos serviços na produção/reprodução do espaço na avenida sob a influência dos serviços.

5.REFERENCIAL TEÓRICO

Os estudos acerca do setor de serviços passaram a ser mais aprofundado, a partir da importância de situá-lo no quadro das transformações socioeconômicas vivenciadas no tempo e no espaço segundo a lógica capitalista. Entretanto, sempre houve referências dessa modalidade econômica ao longo dos estudos sobre as sociedades, principalmente, como já mencionado, com o advento do modo de produção capitalista. Assim, segundo Alonso (2009), as implicações sociais derivadas da sua intensificação nas sociedades são inegáveis. Por se tratar de um setor complexo, em função de sua diversidade e da sua natureza produtiva ou improdutiva³, esse mesmo autor elucida que as considerações acerca dessa atividade, sempre estiveram centradas, enquanto economia complementar, àqueles considerados como produtivos a exemplo da agropecuária e da indústria.

Assim, diversos autores trouxeram significativas contribuições para a compreensão do setor de serviços⁴. Entretanto, destaca-se como sendo a que mais avança no debate acerca da definição de serviços, o dos autores contemporâneos, uma vez que eles trazem os rumos que esse setor apresentou no desenvolvimento econômico durante a história, mesmo possuindo usufruindo um padrão tecnológico de menor intensidade que as indústrias (Alonso, 2009). Sendo assim, Meirelles (2006, p. 12

³ Segundo Marx (2004, p. 108), “(...) somente é produtivo aquele trabalho que (...) diretamente produza mais-valia; por isso, só aquele trabalho com vista à valorização do capital”. Nesse sentido, aquele trabalho cuja principal orientação não esteja vinculada a auto-conversão do capital em própria mercadoria, é considerado improdutivo.

⁴ Ver ALONSO, 2009.

e 13) destaca que tais autores assinalam seus estudos evidenciando, em geral, duas perspectivas: a da oferta de serviços e de suas demandas, afirmando que

Em linhas gerais, a análise focada na oferta define três características que distinguem os serviços das demais atividades econômicas, a saber: fluxo, variedade e uso intensivo de recursos humanos. [...] As abordagens centradas nas características de demanda buscam, por sua vez, analisar os serviços a partir do seu uso, a partir do fim único a que se prestam. Nesse sentido, os classificam em duas categorias básicas: serviços intermediários (...) e serviços finais (ou serviços de consumo).

Sendo assim, o setor de serviços adquire duas características fundamentais, ainda segundo essa autora: a inestocabilidade e a incomensurabilidade, isto é, não se pode armazená-los e nem quantificá-lo em termo de unidade de medida. A partir dessa lógica, tem-se que esse setor apresenta diversas repercussões, as quais se operam no espaço urbano. Entretanto, para compreendê-las de forma mais expressiva, é preciso que se façam algumas considerações sobre espaço urbano.

Desse modo, segundo Corrêa (1997, p.145), o espaço urbano "(...) é fragmentado e articulado, reflexo e condicionante social e campo simbólico de lutas." Esse mesmo autor (1995, p. 09) acrescenta ainda que "(...) é assim a própria sociedade em uma de suas dimensões, aquela mais aparente, materializada nas formas espaciais." Com isso, tem-se que o espaço urbano está associado aos diferentes usos que da terra, justapostos entre si. Assim, nele se realizam mais de uma função tais como: a produção e venda de mercadorias e a prestação de serviços, onde este último se coloca como um dos objetos de estudo deste trabalho. (CORRÊA, 1995).

Nesse contexto, o espaço urbano, deve ser entendido enquanto lócus de produção das diversas interações sociais que nele se estabelecem, estando, portanto, como um produto social em um ciclo constante, de acordo com as dinâmicas e os interesses do capital, das relações sociais, e dos seus agentes modeladores que o produzem e o consomem. Sobre esta questão, Corrêa (1995, p. 11) destaca que

A complexidade da ação dos agentes sociais inclui práticas que levam a um constante processo de reorganização espacial que se faz via incorporação de novas áreas ao espaço urbano, densificação do uso do solo, deterioração de certas áreas, renovação urbana, relocação diferenciada da infraestrutura e mudança, coercitiva ou não, do conteúdo social e econômico de determinadas áreas da cidade.

Com isso, pode-se inferir que estes agentes produtores adquirem a possibilidade de transformar o espaço urbano de acordo com o poder regulador do capital financeiro, aliado aos seus interesses especulativos. Sendo assim, esses atores são definidos por Corrêa (1995; 1997), como sendo os proprietários dos meios de produção (principalmente os grandes industriais); os proprietários fundiários; os promotores imobiliários; o Estado; e, os grupos sociais excluídos⁵.

⁵ Ver Corrêa, 1995, capítulo 3.

Esses agentes estão, influenciam substancialmente a dinâmica da organização socioespacial das cidades, que trazem repercussões para as avenidas que concentram atividades que atribuem uma determinada função ao espaço urbano. Nesse contexto, a Avenida Airton Sena, enquanto espaço urbano de interesse desses agentes, não foge a essa tendência, estando sujeita a essas transformações.

Assim, levando em consideração estas características acerca do setor de serviços, do processo de produção e reprodução do espaço urbano sob os moldes do capitalismo, bem como dos agentes produtores desse espaço, se faz necessário também algumas considerações sobre o processo de centralização e descentralização urbana. Segundo Correa (1995), a grande cidade capitalista é palco de ocorrência de uma série de processos sociais, respaldados pela acumulação de capital. Esses processos são responsáveis, em grande medida pela distribuição espacial que se opera no espaço urbano.

Conforme elucida Corrêa (1997, p.17), “(...) A emergência de uma rede hierarquizada e integrada nacionalmente de centros de distribuição varejista e de serviços, isto é localidades centrais, se verifica com o capitalismo, com o domínio de um modo de produção onde o capital penetra na esfera da produção”. Sob essa lógica, estrutura-se um vínculo entre a produção e o consumo, como agente modificador das relações urbanas e espaciais. Com isso, tem-se a formação de áreas que tradicionalmente, desempenharam a função de comerciais, onde o setor varejista se opera com maior expressão e diversidade⁶. Nesses espaços, tinha-se a configuração do que Vargas (2001, p. 54) define como sendo “áreas específicas para o comércio”, na qual o setor varejista nos grandes centros urbanos se expressa com maior nitidez.

Entretanto, como resultado dessa nova dinâmica empreendida pela busca incessante do capitalismo, em descobrir seus potenciais consumidores, de modo a expandir mais seu capital acumulado, tem-se o surgimento dos subcentros em outras áreas da cidade⁷, que se caracterizam como sendo espaços atrativos para a instalação do comércio e dos serviços. Neste cenário, observamos que as perspectivas de especulação e consumo demandam uma nova organização socioespacial, agora descentralizada, que, conforme Corrêa (1995, p. 51), no que se refere ao comércio e serviços, “gerou um complexo conjunto de núcleos secundários”. Assim, sobre a questão da descentralização, o autor faz a seguinte colocação

Historicamente o processo de descentralização é mais recente que o de centralização. Aparece em razão de vários fatores. De um lado, como uma medida das empresas visando eliminar as deseconomias geradas pela excessiva centralização da Área Central. De outro, resulta de uma menor rigidez locacional no âmbito da cidade, em razão do aparecimento de fatores de atração em áreas não centrais (Corrêa, 1995, p. 45)

E complementa afirmando que

A descentralização está também associada ao crescimento da cidade, tanto em termos demográficos como espaciais, ampliando as distâncias entre a Área Central e as novas áreas residenciais: a competição pelo mercado consumidor,

⁶ Em Natal-RN, esse é o caso dos bairros da Ribeira, Cidade Alta e Alecrim, ambos localizados na zona leste da cidade.

⁷ Principalmente nas Zonas Norte e Sul da cidade – ressaltando que a Avenida Airton Sena localiza-se na região Sul da cidade de Natal-RN.

por exemplo, levou as firmas comerciais a descentralizarem seus pontos de venda através da criação de filiais nos bairros. É necessário, no entanto, que haja um mercado que justifique cada localização, bem como acessibilidade às filiais (Corrêa, 1995, p. 46).

Mediante esse processo, tem-se que o comércio e os serviços no espaço urbano têm proporcionado à configuração de uma "(...) espacialidade do setor terciário [que] tem se expressado de forma bastante diferenciada e, à proporção que a cidade se expande ao longo do século XX, novas espacialidades comerciais e de serviços vão surgindo, revelando uma forte dinamicidade nesse setor" (NASCIMENTO, 2003, p. 100). É justamente nesse cenário que se insere a expansão do setor comercial e de serviços para outros subcentros da cidade, como é o caso da Avenida Airton Sena, em Natal, bem como de sua extensão para o município de Parnamirim-RN.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A compreensão da influência dos serviços na dinâmica socioespacial da Avenida Airton Sena nos últimos 10 anos implica na exposição dos procedimentos metodológicos, partindo de um coordenado integrado de possibilidades teórico-práticas, que irão subsidiar a operacionalização desse estudo. Para desenvolver a problemática em questão, utilizaremos a pesquisa qualitativa. Sendo assim, segundo Minayo (1992) essa pesquisa apresenta as seguintes características: contato direto entre o pesquisador e a situação investigada, bem como todos os aspectos observados são considerados relevantes.

Desse modo, será realizada uma pesquisa de caráter bibliográfica e documental, a fim de formar bases conceituais indispensáveis para uma análise da problemática abordada. Nesse sentido, recorreu-se a concepções de alguns autores, tais como Alonso (2009); Carlos (2001); Cascudo (1999); Corrêa (1995, 2001, 2005); Harvey (2005); Lipietz (1998), Nascimento (2003); Spósito (2000); dentre outros, bem como a documentos, como arquivos institucionais e leis.

Além disso, para responder à questão central desse estudo, será imprescindível a realização de atividades em campo, com auxílio de formulários e entrevistas abertas e fechadas, de modo a verificar de que forma os agentes produtores do espaço tem desenvolvido suas ações nessa Avenida, bem como caracterizar a distribuição socioespacial dos serviços nessa área da cidade.

De posse desses instrumentos, a coleta de dados ocorrerá mediante a realização de observação sistemática e assistemática, entrevista individual semi-estruturada com comerciantes e moradores da Avenida Airton Sena e registros fotográficos. No que se refere à análise de dados, esta será realizada mediante o conteúdo e de discurso, a qual será respaldada partindo do nosso estudo de campo. Além disso, corroboraremos a interpretação dos dados através da formulação de gráficos, de tabelas, de registros e transcrições de entrevistas, dentre outras formas que se façam necessárias para o enriquecimento do trabalho.

Diante da proposta aqui elencada, não é possível, nos limites dessa proposta, antecipar quantitativamente o universo do estudo. Todavia, alguns comerciantes e moradores deverão ser contemplados. Nesse sentido, após uma maior aproximação com a realidade da Avenida Airton Sena e do mapeamento dos sujeitos envolvidos, será possível delimitar com mais precisão esse universo, de acordo com as necessidades dessa pesquisa. Vale salientar que os procedimentos metodológicos aqui destacados estão em consonância com os objetivos da pesquisa, estando sujeitos a modificações de ordem estrutural de modo a atender as pretensões por nós propostas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do exposto até o momento, pode-se concluir que o setor terciário, impulsionado pela lógica capitalista, tem transformado de forma substancial a dinâmica socioespacial do espaço urbano de Natal-RN, principalmente a área objeto de estudo. Todavia, devemos esclarecer que no caso desta avenida, esta dinâmica socioespacial que se estende também para o município de Parnamirim, situado na Região Metropolitana de Natal, uma vez que os dois municípios encontram-se conurbados, tem atraído uma gama de investimentos imobiliários e, conseqüentemente, a demanda por serviços tem se tornado uma constante na área.

8. REFERÊNCIAS

- ALONSO, José Antônio Filho. O papel das atividades terciárias no desenvolvimento econômico. IN: Território, Economia e Sociedade: transformações na Região Metropolitana de Porto Alegre. (Org.) José Antônio Filho Alonso; Rosetta Mammarella; Tanya M. de Barcelos. Porto Alegre: FEE, 2009.
- BEAUD, Stéphane; WEBER, Florence. **Guia para a pesquisa de campo**. Petrópolis: Rio de Janeiro: Vozes, 2007.
- CARLOS, A. F. A. Espaço-tempo na metrópole: a fragmentação da vida cotidiana. São Paulo: Contexto, 2001.
- CASCUDO, L. C. História da cidade de Natal. 3. ed. Natal: IHG, 1999.
- CORREA, Roberto Lobato. O Espaço Urbano. 3ª ed. São Paulo: Editora Ática, 1995.
- _____. Trajetórias geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- HARVEY, D. A produção capitalista do espaço. São Paulo: Annablume, 2005.
- LIPIETZ, A. O terciário, arborescência da acumulação capitalista: proliferação e polarização. In: _____. O Capital e seu espaço. São Paulo: Nobel, 1988.
- MARX, K. O Capital. Livro segundo. São Paulo: Abril Cultural, 2004.
- MEIRELLES, Dimária Silva e. O conceito de serviço. In: Revista de Economia e Política. Vol. 26, n 1 (101). Jan/Mar, 2006. P. 119-136.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do Conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1992.
- NASCIMENTO, Gerson Gomes. Shoppings-Centers: elementos de (re)produção na zona sul de Natal-RN. Dissertação de Mestrado em Geografia. UFRN: Natal, 2003.
- SPOSITO, M. B. E. Capitalismo e urbanização. 10ª ed. São Paulo: Contexto, 2000.
- VARGAS, Heliana Comin. Espaço Terciário: o lugar, a arquitetura e a imagem do comércio. São Paulo: Ed. SENAC, 2001.

ASSENTAMENTOS RURAIS, DINÂMICA TERRITORIAL E ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE NO OESTE BAIANO

Brenda C. da S. Carvalho¹; Lucivania X. da Silva² e Heron F. Souza³

1Instituto Federal da Bahia / IFBA - Campus Barreiras; ²IFBA – Campus Barreiras e ³IFBA– Campus Barreiras
brendacarvalho0@hotmail.com – lucivaniaxavierr@gmail.com – heron@ifba.edu.br

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo central analisar a dinâmica territorial engendrada nos assentamentos rurais e as dificuldades e estratégias de reprodução social dos assentados. Portanto, discute-se a importância dos assentamentos enquanto territórios de vida e as contradições da concepção política da reforma agrária enquanto agente de controle social. Desta forma, o contexto histórico dos últimos anos tem demonstrado ainda que de forma truncada o direcionamento às políticas com forte enfoque no desenvolvimento territorial / local, à inserção dos agricultores familiares na dinâmica econômica local/ regional. O que reforça a importância de compreender os limites, possibilidades e concretidades dessas políticas. A pesquisa tem um caráter exploratório-descritivo, de modo a aprofundar as questões propostas e suscitando a formulação de novos problemas / hipóteses sobre o objeto estudado. Assim, busca-se abarcar as dinâmicas sociais, econômicas, políticas e institucionais dos assentamentos, a partir de uma abordagem territorial. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados entrevistas com os assentados e lideranças. A pesquisa destaca dois estudos de caso – o assentamento Rio de Ondas IV no município de Luís Eduardo Magalhães e o assentamento Tainá I no município de São Desidério, ambos no oeste baiano – de modo a estabelecer os pontos comuns da realidade vivida pela categoria social dos assentados de reforma agrária e suas especificidades territoriais. De modo geral, destacam-se os avanços das políticas para os agricultores familiares com forte viés de desenvolvimento territorial em que muito mais do que o PRONAF (devido aos problemas em torno do relação crédito-produção-lucro), os assentados destacaram a importância do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA. A produção econômica ainda carece de maior assessoria técnica de caráter mais múltiplo. É exigência comum maior garantias de infraestrutura básica e acesso aos serviços básicos para os assentados. E apesar da existência de associações, a participação política dos assentados ainda é incipiente ou as mesmas é vista com certo descrédito. De qualquer forma, os sindicatos têm exercido forte influência política nesses assentamentos estudados, o que se explica pela própria forma de constituição desses espaços sociais.

Palavras-chave: Assentamentos Rurais, Desenvolvimento, Dinâmica Territorial

1. INTRODUÇÃO

O oeste baiano é conhecido no Brasil como pólo do agronegócio no estado da Bahia devido a grande produção de grãos, em especial a soja, principalmente nos municípios de São Desidério e de Luís Eduardo Magalhães.

Essa realidade de pujança econômica sustentada no agronegócio e refletida na economia local de alguns municípios pelo dinamismo dos setores de serviços e comércio ou mesmo industrial e agroindustrial, a exemplo de Barreiras, foi fruto de uma política do governo do Estado da Bahia nas décadas de 1970/80 no sentido de promover a ocupação territorial do oeste. Nesse sentido, muitos incentivos foram proporcionados aos agricultores familiares do sul do Brasil a fim de ocuparem essas terras. O contexto político-social e ambiental do Sul impulsionou um importante fluxo migratório para a região centro-oeste como um todo e nesse caso destacamos tal fenômeno no oeste da Bahia.

A grande questão a ser destacada refere-se ao processo de reprodução socioeconômica desses pequenos agricultores tornando-se grandes empresários do agronegócio. A dinâmica econômica presente no oeste baiano, portanto, deveu-se as políticas implementadas pelo governo no tocante a infra-estrutura, ao crédito, à estrutura fundiária, de irrigação, etc. Isso, de certa forma, criou uma nova dinâmica sócio-espacial conjugando os investimentos e intervenções estatais com aqueles provenientes do capital privado, articulando-se também com a presença e atuação de atores sociais e institucionais diretamente relacionados a essa nova realidade territorial.

Ao considerar a emergência das políticas de desenvolvimento voltadas à agricultura familiar durante a década de 1990, principalmente durante o governo FHC, e em particular a partir do governo de Luiz Inácio Lula da Silva, através da criação da Secretaria de Desenvolvimento Territorial, vinculado ao Ministério do Desenvolvimento Agrário, faz-se imprescindível a compreensão dos desafios e possibilidades vividos pelos agricultores familiares no oeste baiano no tocante a sua dinâmica de produção econômica e reprodução social diante das contradições territoriais do oeste, isto é, o agronegócio versus a pequena produção familiar.

A agricultura familiar constitui-se no atual momento histórico o foco das políticas de desenvolvimento rural calcadas na articulação das atividades agrícolas e não-agrícolas dos agricultores familiares, assim como a busca pela inserção ou melhor articulação desse segmento social nos mercados. É nesse sentido que se faz necessário refletir as transformações sofridas pela agricultura brasileira e como nesse contexto se insere os agricultores familiares, quais os desafios e limites impostos a estes e, também as contradições do econômico e político nas formas de reprodução social desses agricultores/as. Nesse sentido, tem-se no recorte espacial dos assentamentos rurais a perspectiva de pensar essa dinâmica territorial da agricultura familiar. Portanto, o objetivo principal desse trabalho é analisar de que forma a dinâmica territorial nos assentamentos rurais dimensionam um projeto sócio-territorial de desenvolvimento e sustentabilidade.

2. ASSENTAMENTOS RURAIS, ABORDAGEM TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO

Os assentamentos rurais, no contexto da política agrária brasileira, são entendidos como uma estratégia governamental com finalidade de controlar a reprodução dos movimentos sociais de luta pela terra. Desta forma, Germani (1999) afirma que os assentamentos são vistos como "projetos públicos", "ações aparentemente não-políticas" executados pelo Estado, responsável pela alocação das populações e pelo "traçado das rígidas regras de vocação agrícola e de produtividade", o que remete a estruturação de um jogo de interesses e relações de poder dos grupos envolvidos.

Nesse sentido, os assentamentos configuram-se como espaços de disputas, portanto, traduzem-se no conflito, articulação e des-re-articulação das políticas sociais cuja definição se dá no processo e está

diretamente atrelada com as relações de força e com a capacidade de organização dos interesses em jogo.

É nesse espaço local (o assentamento) que se reproduz as intencionalidades da ordem distante e da ordem imediata. Como afirma Santos (2002, p. 339), ‘cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente’. Significa, portanto, que a organização material e social dos espaços de ‘reprodução da vida’, seja ele a comunidade, o assentamento, etc., depende direta ou indiretamente do posicionamento que temos diante da realidade social, política e econômica. Realidade que é influenciada por fatores externos, mas em certa medida podem ser influenciadas pela participação de cada um nos processos de planejamento e gestão do local (assentamento, comunidade).

Isso indica que os assentamentos podem ser representados, segundo Medeiros e Leite (2004), como ponto de chegada, no que se refere as lutas no campo, e como ponto de partida, atrelados a (re) conquista dos valores sócio-culturais, a (re)organização da vida dentro de uma nova realidade territorial.

O desafio emergido dessa lógica de pensar direciona exatamente ao entendimento de como se dá a reprodução social, econômica, política e cultural dos assentados diante da configuração territorial nos assentamentos enquanto projeto público do Estado. É importante diante disso, entender como no âmbito das relações socioeconômicas, políticas e culturais os assentados podem estar construindo suas estratégias de resistência, resignificação e até mesmo recriando o processo de reprodução social nos assentamentos. Entender os desafios enfrentados por esses sujeitos do campo e suas perspectivas à concretização desse processo.

Isso implica um aprofundamento de questões em torno da constituição de estratégias de desenvolvimento pelos próprios assentados.

Entende-se por desenvolvimento em seu sentido local / territorial como

[...] o efetivo desabrochamento – a partir do rompimento de amarras que prendam as pessoas em seus status quo de vida - das capacidades, competências e habilidades de uma “comunidade definida” - portanto com interesses comuns e situada em (...) espaço territorialmente delimitado, com identidade social e histórica-, no sentido de ela mesma –mediante ativa colaboração de agentes externos e internos- incrementar a cultura da solidariedade em seu meio e se tornar paulatinamente apta a agenciar (discernindo e assumindo dentre rumos alternativos de reorientação do seu presente e de sua evolução para o futuro aqueles que se lhe apresentem mais consentâneos) e gerenciar (diagnosticar, tomar decisões, agir, avaliar, controlar, etc.) o aproveitamento dos potenciais próprios -ou cabedais de potencialidades peculiares à localidade-, assim como a “metabolização” comunitária de insumos e investimentos públicos e privados externos, visando à processual busca de soluções para os problemas, necessidades e aspirações, de toda ordem e natureza, que mais direta e cotidianamente lhe dizem respeito. (Ávila et al., 2000, p. 68).

A concepção de desenvolvimento local adotado nesse projeto dá subsídios no tocante a análise da dinâmica territorial nos assentamentos rurais. Portanto, utiliza-se o conceito de desenvolvimento territorial para se referir aos processos de articulação dos diferentes atores sociais, econômicos e institucionais, assim como abarcar aspectos como participação, autonomia, redes de cooperação, laços de confiança, sustentabilidade, auto-gestão, empoderamento, autonomia, etc.

Apesar de alguns desses aspectos serem contemplados numa visão mais horizontalizada de desenvolvimento local, ou mesmo numa perspectiva endógena, é importante salientar que o desenvolvimento territorial, além de abarcar o contexto sócio-histórico do processo de (re) organização do espaço, também abrange diferentes níveis de escalas, cuja delimitação consiste, segundo Dallabrida e Fernández (2008), na identificação de um conjunto de relações de identidade localizadas, ou seja, as inter-relações dos atores sociais, econômicos e institucionais que atuam no âmbito espacial.

O desenvolvimento territorial abrange, assim, todas as dimensões do desenvolvimento: social, humana, econômica, físico-natural, ambiental, política e cultural. Desta forma, os referidos autores afirmam que

O desenvolvimento territorial pode ser entendido como um processo de mudança estrutural empreendido por uma sociedade organizada territorialmente, sustentado na potencialização dos capitais e recursos (materiais e imateriais) existentes no local, com vistas à dinamização socioeconômica e à melhoria da qualidade de vida de sua população (DALLABRIDA E FERNÁNDEZ, 2008, 41-42).

De forma complementar, tais dimensões são evidenciadas pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial para potencializar os territórios, ou melhor, alcançar o desenvolvimento territorial são:

- a) Econômica: capacidade de inovar, de diversificar e de usar e articular recursos locais para gerar oportunidades de trabalho e renda, fortalecendo as cadeias produtivas e integrando redes de pequenos empreendimentos.
- b) Sociocultural: maior equidade social graças à participação dos cidadãos e cidadãs nas estruturas do poder, tendo como referência a história, os valores e a cultura do território, o respeito pela diversidade e a melhoria da qualidade de vida das populações.
- c) Político-institucional: institucionalidades renovadas que permitam o desenvolvimento de políticas territoriais negociadas, ressaltando o conceito de governabilidade democrática e a promoção da conquista e do exercício da cidadania.
- d) Ambiental: compreensão do meio ambiente como ativo do desenvolvimento, considerando o princípio da sustentabilidade e enfatizando a idéia de gestão sustentada da base de recursos naturais, assegurando sua disponibilidade. (MDA/SDT, MARCO REFERENCIAL PARA APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE TERRITÓRIOS RURAIS, 2005)

Nesse contexto de entendimento do desenvolvimento

a abordagem territorial promoveu a superação do enfoque setorial das atividades econômicas (agricultura, indústria, comércio, serviços, etc.) e suplantou a dicotomia espacial entre o rural versus urbano ou o campo versus cidade. Na perspectiva territorial, as dicotomias e os antagonismos são substituídos pelo escrutínio da diversidade de ações, estratégias e trajetórias que os atores (indivíduos, empresas ou instituições) adotam visando sua reprodução social e econômica. (2004a, p. 105)

A emergência do conceito de desenvolvimento territorial reflete, portanto, o “esgotamento teórico e prático da abordagem regional, que torna evidente os limites da noção de região como unidade de referência para se pensar as ações e políticas públicas destinadas à promoção do desenvolvimento rural” (SHNEIDER, 2004a, 100). No Brasil, o enfoque territorial do desenvolvimento tem subsidiado as políticas públicas estatais no meio rural, com destaque para o Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais (PRONAT), sob a tutela do Ministério do Desenvolvimento Agrário / MDA, através da Secretaria de Desenvolvimento Territorial / SDT.

Portanto, o chamado desenvolvimento rural ou agrário (tais conceitos são aqui considerados como sinônimos de modo a representar a reprodução sócio-política dos sujeitos do campo) não deve ser entendido como um processo de modernização tecnológica ou aumento dos retornos financeiros, simplesmente, mas como um projeto social emancipatório e participativo, calcado na diversidade sócio-produtiva e na sustentabilidade do meio rural.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa está calcada numa abordagem qualitativa que busca compreender a dinâmica territorial a partir do contexto social, econômico, cultural e político engendrado pelos assentados. Busca-se entender a realidade vivida por esses sujeitos sociais a partir de suas experiências, histórias de vida, significados atribuídos às suas ações, formas de ver e entender a realidade social. A pesquisa é de cunho exploratório-descritivo.

A pesquisa foi realizada em dois assentamentos rurais escolhidos aleatoriamente nos municípios de São Desidério e Luís Eduardo Magalhães, justamente por estarem inseridos numa área de forte dinâmica de produção do agronegócio, cujas contradições do processo de desenvolvimento econômico evidenciam o papel atribuído nessa região à agricultura familiar, isto é, como esta tem se reproduzido nesse espaço fortemente marcado pela territorialização do capital.

Como instrumento de pesquisa foram feitas entrevistas intencionais cuja seleção dos sujeitos esteve atrelada a posição dos mesmos no contexto sócio-político do assentamento, e também com os assentados. Segundo Minayo (2004), a entrevista semiestruturada combina perguntas fechadas e abertas, em que o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema em questão sem se prender à indagação formulada. No total, foram entrevistas 10 famílias de cada assentamento e as lideranças.

4. O ASSENTAMENTO TAINÁ I E O ASSENTAMENTO RIO DE ONDAS IV: ANÁLISE DOS DADOS

O assentamento Tainá fica a 42 KM do município de São Desidério, no oeste baiano, em uma área de cerrado. Foi fundado a onze anos sob forte influência do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, como destaca um assentado:

A participação do sindicato na verdade, foi desde a mobilização de correr atrás dos órgãos competentes, que corresponde a reforma agrária chamado Incri pra que desapropriasse essa área, incluir famílias de baixa renda, famílias que tenham compromisso com a agricultura familiar pra estar tendo uma forma melhor de vida e é um vintém. O sindicato contribuiu de lá pra cá, teve também emendas parlamentares de deputados que o sindicato apoia, essas emendas parlamentares trouxe canos, caixas d'água que é melhor pra se trabalhar com irrigação, então essas mobilizações são feitas e vem sendo feitas pelo sindicato referente não só ao assentamento taina como os outros que estão em andamento. (Assentado 2, março de 2011)

Os assentados também destacaram a importância do referido Sindicato no tocante a intermediação burocrática (documentos, projetos, etc.) para os assentados acessarem o Programa Nacional de Agricultura Familiar – PRONAF. Porém, devido ao elevado índice de endividamento em geral os assentados têm visto com preocupação o acesso a empréstimos. Em parte, como salientou o Assentado 5 (entrevista maio de 2011), isso decorreu de tomadas de recursos (não muito elevado) para produção e prejuízos no tocante as dificuldades de escoamento da produção para vender nas feiras locais. Nesse sentido, vários assentados ressaltaram a importância do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA para merenda escolar como uma política que contribuiu para a mudança desse contexto, como afirma o Assentado 7:

Antes a gente ficava preocupado pra vender os produto (sic) antes de estragar. As vezes a produção era pouca e não compensava muito fretar um carro por duzentos, duzentos e cinquenta reais para levar os produtos pra feira. A gente fazia só pra não ver os produto se perder ai. Mas lucro, lucro mesmo, a gente não tinha com isso. Agora não, a gente não precisa se preocupar, porque a gente produz e já sabe que o que a gente vai colher já tá vendido. O sindicato compra tudo pra merenda das escolas. É um convênio ai com a CONAB. (Assentado 7, julho de 2011)

O assentamento Tainá possui 44 famílias que em sua maioria moravam no povoado Baixa do Coqueiro, situado a alguns quilômetros do assentamento. Quanto a organização espacial, há as áreas coletivas e os lotes individuais os quais têm 40 hectares cada. A associação de moradores ASPRAT (Associação do Projeto de Assentamento) possui intensa participação de seus integrantes.

No âmbito do Sindicato, há a possibilidade de participação na Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares – COMAF. Essa cooperativa tem um caráter regional, abrangendo 28 municípios do oeste e tem um convênio com a Petrobras para a produção de oleaginosas como a mamona, o pião roxo, o amendoim, em geral de forma consorciada, com milho, etc.

De modo geral, no que se refere a infraestrutura, o assentamento dispõe de energia elétrica, através do Programa Luz Para Todos do governo federal. Os assentados destacaram a necessidade de posto de saúde (na localidade ou próximo) e a não existência de água encanada. A água é proveniente de um riacho próximo, através de bombeamento e sem tratamento adequado. As casas ainda estão inacabadas, pois na época do governo FHC foi liberado por família dois mil e quinhentos reais, o que segundo os assentados deu para construir o “esqueleto”. No momento, ainda estão esperando a liberação de um recurso em torno de oito mil por família, referente ao Programa de Reforma de Casas em Assentamentos do governo Lula.

Outro problema enfrentado pelas famílias assentadas diz respeito ao acesso a educação. Próximo ao assentamento tem uma escola rural de 1ª a 4ª série, mas para os adolescentes e jovens cursarem o 3º ciclo do ensino fundamental precisam ir para a cidade de São Desidério. Por não haver transporte escolar gratuito do assentamento até a sede do município, estes adolescentes e jovens assentados e suas mães, em geral, permanecem na cidade durante a semana e voltam para o assentamento apenas nos finais de semana. Além disso, vários assentados chamaram atenção para o grande êxodo dos jovens em direção aos grandes centros urbanos como Brasília, Goiânia ou São Paulo, em busca de trabalho. Os poucos jovens que ficam, apesar de demonstrarem afetividade ao lugar, reclamam da falta de infraestrutura e oportunidades.

O assentamento Rio de Ondas, localizado no município de Luís Eduardo Magalhães, foi criado há 15 anos, em 15 agosto de 1998, sob forte influência do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Barreiras e a Federação dos Trabalhadores da Agricultura – FETAG. Inicialmente as famílias foram levadas ao local onde se estabeleceria o assentamento. A divisão dos terrenos não foi realizada inicialmente, primeiro as famílias foram informalmente apossando-se de parte do território, depois de três anos o Incra dividiu os lotes tendo área para pequena produção e para moradia. Existe atualmente no Assentamento Rio de Ondas IV, objeto desse estudo, 254 famílias.

Há alguns anos, o acesso a água era diretamente no rio. Atualmente, a vila dispõe de um poço e cada lote também têm um poço. Mas segundo os assentados, a eficiência no acesso a água ainda depende da construção de mais poços em alguns lotes. Os assentados também destacaram a necessidade de estradas vicinais para ligar povoados próximos e destes com a sede do município, a liberação dos recursos para a reforma das casas (problema similar ao assentamento Tainá I).

No tocante a produção no assentamento Rio de Ondas IV, as questões são bastante similares ao destacado pelos assentados do Tainá I.

a dificuldade é que a produção é pouca e ai quando a produção é pouca é mais difícil de vender, porque quando é muito o caminhão vem e leva o caminhão cheio. Se é pouco você fica se batendo pra vender, agora mesmo eu tô com uns seis sacos de farinha que era pra ter vendido.. óia tá ai... (Assentado 1, março de 2011)

Entre os fatores atribuídos a isso, os assentados têm destacado a limitação do volume de recursos disponibilizados para empréstimos. O que também têm desestimulado os mesmos a tomarem tais créditos. Nesse sentido, um assentado afirma,

Pra começar o recurso é muito pouco, a terra é muito exigente e acaba que a pessoa não consegue fazer quase nada. Um dia mesmo teve uma reunião em

Luis Eduardo tinha gente da EBDA (Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola), de Salvador, de tudo quanto é lugar, e a conversa era essa mesmo . e eu falei olha se liberar 50 mil pro trabalhador é melhor do que 10. Porque vc vai deixar a terra produzindo o que vc plantar, e com 10 vc faz o que? Só joga uma besterinha de calcário, uma besterinha de adubo. Ai planta e num dá. Ai que muitos fica devendo é por isso, por o crédito não é suficiente pra produzir nada. (Assentado 2, março de 2011) (grifo nosso)

Diante de tal questão, cabe destacar o papel importante da assessoria técnica, econômica, social e ambiental, como proposto pelo governo Lula na reformulação do antigo modelo de Extensão Rural, agora sob a denominação de ATEs, uma política de assessoria ao agricultor familiar a partir das quatro dimensões citadas acima. Porém, sabe-se dos problemas enfrentados pelo processo de implementação de tal política e ao mesmo tempo sua crucial posição na estruturação de um projeto de desenvolvimento rural, visto que a reprodução ideológica do processo de produção no campo ainda está fortemente vinculada ao grande consumo de insumos para que haja produtividade e conseqüentemente elevado volume de capital. Nesse sentido, pensar formas alternativas de produção (agroecologia, agricultura orgânica, permacultura, etc.), além da mobilização da cooperação entre os agricultores familiares pode ser um caminho para produzir com sustentação econômica e sustentabilidade ambiental.

Ainda nesse ponto, o mesmo Assentado 2, afirma da dificuldade de se produzir nas áreas coletivas do assentamento em virtude da falta de recursos e de cooperação. O que não é diferente do assentamento Tainá I. Como salientado acima, se a cooperação é um fator de concertação social, a carência de recursos é tem um caráter cuja solução poderia ser buscada no âmbito dos valores sócio-culturais de produção. Essa questão é emblemática, pois, no Assentamento Tainá I, a falta de recursos de um dos assentados para comprar os defensivos necessários ao controle de pragas, o fez utilizar adubo orgânico produzido de forma caseira, a partir de uma reportagem local sobre controle de pragas com adubo orgânico. Portanto, as agências governamentais de nível federal, estadual e municipal precisam de fato potencializar a assessoria técnica, econômica, social e ambiental como instrumento de planejamento e gestão do desenvolvimento do campo.

Um aspecto diferente do Assentamento Rio de Ondas IV, em relação ao assentamento Tainá I, refere-se a capacidade de organização das mulheres. Estas se organizaram e formaram a Associação de Artesanato Caliandra, constituída em quase sua totalidade por mulheres. Esta associação produz bolsas, artigos para decoração, brincos e colares utilizando matérias-primas da própria região como capim dourado, cerda de buriti, semente de buriti, buritirama, pau-brasil dentre diversas outras. Seus produtos são vendidos por encomenda. Tem pouca valorização em escala regional geralmente sendo encomendados por diversas capitais brasileiras e também por países do exterior como França e Portugal. Os horizontes dessa associação puderam ser expandidos após a afiliação com o Instituto Mauá.

5. CONCLUSÃO

A agricultura familiar constitui-se no atual momento histórico o foco das políticas de desenvolvimento rural calcadas na articulação das atividades agrícolas e não-agrícolas dos agricultores familiares, assim como a busca pela inserção ou melhor articulação desse segmento social nos mercados. Nesse sentido, é cada vez mais importante analisar como nesse contexto tem se inserido os agricultores familiares assentados, os impasses das políticas públicas destinadas a essa categoria social e as estratégias desses homens e mulheres para sobreviverem do que produzem.

A partir da análise dos dois assentamentos mencionados algumas questões podem ser ressaltadas: 1) os avanços verificados nos últimos anos com programas de governo mais voltados ao desenvolvimento e inserção dos agricultores assentados na dinâmica econômica local / regional, a

exemplo do Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, haja vista que para esses homens e mulheres o acesso a terra significa uma oportunidade, em alguns casos até um recomeço diante da precarização das condições de vida nos centros urbanos por falta de oportunidades para todos. Porém, isso não significa que algumas políticas não precisem ser repensadas e retroalimentadas com vistas a resolver os problemas emergentes de garantia da reprodução social dos assentados e sua garantia de permanência no campo; 2) a produção econômica ainda carece de maior assessoria técnica de caráter mais múltiplo abrangendo aspectos como planejamento, gestão, formas alternativas e sustentáveis de produção, cooperação para produção nas áreas coletivas – o que em certa medida depende de uma mobilização social e construção de novos valores sociais; 3) garantia de infraestrutura básica e acesso aos serviços básicos por parte dos assentados; e 4) apesar da existência de associações, a participação política dos assentados ainda é incipiente ou as mesmas é vista com certo descrédito. De qualquer forma, os sindicatos têm exercido forte influência política nesses assentamentos estudados, o que se explica pela própria forma de constituição desses espaços sociais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ÁVILA, Vera. F. de et al. **Formação educacional em desenvolvimento local**: relato de estudo em grupo e análise de conceitos. Campo Grande: UCDB, 2000.

DALLABRIDA, Valdir Roque; FERNÁNDEZ, Victor Ramiro. **Desenvolvimento Territorial**: possibilidades e desafios, considerando a realidade de âmbitos espaciais periféricos. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo; Ijuí: Ed. Unijuí, 2008.

GERMANI, Guiomar. **Assentamentos de reforma agrária: produção de novos espaços de vida e de conflitos** (1999). Texto apresentado no 50º Congresso Internacional de Americanistas, realizado em Varsóvia, Polônia, em julho de 2000. (no prelo para publicação pela Editora Vozes)

LEITE, S. P. **Um futuro para o campo: reforma agrária e desenvolvimento social**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007.

MEDEIROS, L. S. de & LEITE, Sérgio (orgs). **A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas públicas**. Porto Alegre, Ed, da UFRGS, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria e método**. São Paulo: Cortez, 2004.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO / MDA e SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL / SDT. **Marco Referencial para Apoio ao Desenvolvimento de Territórios Rurais**. Brasília: maio de 2005. Série Documentos Institucionais 02-2005. MOL, A. P. J. & SPAARGAREN, G

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. Ed. Atlas: São Paulo, 1999.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

_____. **Por uma Geografia Nova**: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

_____. **Técnica, Espaço, Tempo**: Globalização e meio técnico-científico- informacional. São Paulo, 1998.

SCHENIDER, S. & TARTARUGA, I. G. P. **Território e abordagem territorial: das referencias cognitivas aos aportes aplicados à análise dos processos sociais rurais**. Raízes: Revista de Ciências Sociais, Campina Grande / Paraíba, Universidade Federal Campina Grande, Vol 23, nº 01 e 02, p. 99-117, jan-dez 2004.

ASPECTOS HISTÓRICOS, NATURAIS E ECONÔMICOS DO POTENCIAL DA ATIVIDADE TURÍSTICA NO ARQUIPÉLAGO DE CABO VERDE

Ana Cristina F. Muniz¹; Huáscar Pinto V. de Oliveira²; Vlândia Pinto V. de Oliveira³.

¹ Instituto Federal do Ceará - Campus Quixadá ; ² Universidade de Fortaleza ; ³ Universidade Federal do Ceará.
cristinamuniz@ifce.edu.br¹ – huascarvidal@gmail.com² – vladia.ufc@gmail.com³.

RESUMO

O turismo é uma atividade econômica que se desenvolveu com características atuais e foi atribuído ao fenômeno de massa, em decorrência do desenvolvimento propiciado pela Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra no final do século XVIII. O turismo incorporou o papel exigido pelo atual modelo de desenvolvimento do capitalismo, explora-se como atividade de lazer, apresentando-se características nítidas de consumo e individualismo. O Arquipélago de Cabo Verde localizado a 450 km da costa oeste africana (Dakar /Senegal) começou a desenvolver atividades turísticas a partir de 1975, de forma limitada em relação ao potencial que o arquipélago dispõe devido à falta de infra-estrutura local. O contexto das ilhas se insere dentro do padrão capitalista desenvolvido nas atividades que compreendem a prática do turismo a nível mundial, fazendo desta atividade, algo diretamente vocacionado para atrativos que compreendem aspectos naturais e ambientais do local. Dessa forma, o presente artigo pretende mostrar de forma resumida os aspectos históricos, naturais e econômicos do potencial da atividade turística no Arquipélago de Cabo Verde, bem como se encontra a situação socioambiental das ilhas. Para tanto, fez um resgate histórico do conceito de turismo, mostrou os aspectos naturais contidos nas ilhas e historicamente como essa atividade se desenvolveu dentro do modo capitalista de produção na área e a relação com o turismo e meio ambiente desenvolvido no local. Como metodologia foi utilizada a pesquisa bibliográfica e informações conseguidas nas viagens de campo. O presente trabalho é resultado do Projeto de Pesquisa “Análise socioambiental das áreas degradadas de Cabo Verde” em convênio com o CNPQ – Edital Pro - África que teve como objetivo fazer um levantamento interdisciplinar do ambiente geral do Arquipélago de Cabo Verde.

Palavras-chave: Turismo – Cabo Verde – Meio Ambiente

1. INTRODUÇÃO

O turismo é uma atividade econômica que se desenvolveu com características atuais e foi atribuído ao fenômeno de massa, em decorrência do desenvolvimento propiciado pela Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra no final do século XVIII.. Surgiu com características modernas, no qual predominava uma relação de dependência muito grande dessa atividade com o meio ambiente, através do uso dos recursos naturais e tendo como ponto marcante na sua trajetória um amplo desenvolvimento dessa atividade nas costas litorâneas do mundo.

Até a década de 1960, o turismo de massa não era considerado como uma atividade impactante ao meio ambiente, pois seus aspectos estavam intimamente ligados a visão voltada para o desenvolvimento econômico. Foi a partir da década de 1980 que o turismo internacional se constituiu num novo desafio para as organizações que promovem o desenvolvimento no contexto mais amplo. Em 1996, a Organização Mundial do Turismo (OMT) mostrou que essa atividade se converteu na terceira maior indústria mundial. O fluxo turístico cresceu só na década de 1980 aproximadamente 4%, constituindo cerca de 7% do comércio de bens e serviços e 5,5% do PNB mundial.

O Arquipélago de Cabo Verde vem se inserido nessa dinâmica do turismo desde 1975 e mesmsendo um país ecologicamente frágil, de limitados recursos natural, seu potencial para o desenvolvimento da atividade turística encontra-se diretamente ligado às boas condições geográficas, humanas, culturais, climáticas e paisagísticas, associadas à ausência de conflitos políticos e étnicos ou religiosos. A pesquisa tem como intuito mostrar de forma resumida os aspectos históricos, naturais e econômicos do potencial da atividade turística no Arquipélago de Cabo Verde, bem como se encontra a situação socioambiental das ilhas através de um resgate histórico do conceito de turismo, da caracterização natural do arquipélago e como historicamente essa atividade se desenvolveu na área destacando seu potencial natural, econômico, cultural e seus aspectos socioambientais.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

De acordo com Andrade (1999) foi no final do século XIX e no início do século XX, que surgiram inúmeras definições e significados para explicar a realidade do fenômeno turístico. Com a evolução essas concepções foram progressivamente negligenciadas por fraqueza de fundamentação teórica ou de sistematização dos seus princípios.

Barretto (1999, p. 09) cita que a mais antiga das conceituações sobre o termo turismo é de 1911, de autoria do economista austríaco Hermann von Schullern zu Schattenhofen. Considerou o turismo como sendo “[...] todos os processos, especialmente os econômicos, que se manifestam na chegada, na permanência e na saída do turista de um determinado município, país ou estado”.

De forma mais significativa, de 1929 até a Segunda Guerra Mundial, começaram a surgir conceitos que justificavam as atividades turísticas praticadas na época. Naquele contexto, denominada como fase moderna dos estudos direcionados ao turismo, criou-se o Centro de Estudos Turísticos, que germinou a Escola de Berlim, centralizando o turismo vinculado aos aspectos econômicos.

Segundo Robert Glücksmann e Willi Benschardt (1929 *apud* ANDRADE, 1999, p. 34): “[...] o turismo é uma ocupação de espaço por pessoas que afluem a determinada localidade, onde não possuem residência fixa”.

Schwink (1930 *apud* ANDRADE, 1999, p. 35) diz que turismo é “[...] o movimento de pessoas que abandonam, temporariamente, o local de sua residência permanente, levadas por algum motivo relacionado com o espírito, o corpo ou a profissão”.

Foi em 1948, que a Organização das Nações Unidas (ONU) ao proclamar a Declaração Universal dos Direitos Humanos que o conceito de turismo evolui envolvido numa relação entre qualidade e demanda voltando-se para a atual vertente na qual a atividade se insere. A Declaração de Direitos Humanos da ONU (1948) no seu ato proclamava que “[...] todos têm direito ao descanso e ao lazer incluindo [...] férias periódicas pagas” (ONU, 1948, p. 5, art. 24).

O ano de 1967 foi declarado o Ano Internacional do Turismo. Acreditava-se que o hábito de lazer e de viagens de quem vivia nos países ricos iria abrir portas para o desenvolvimento econômico aos habitantes dos países receptores.

Foi no final do século XX, que o turismo converteu-se numa das atividades econômicas mais importantes do mundo devido ao seu crescimento. Num primeiro momento OMT “[...] o deslocamento para fora do local de residência por período superior a 24 horas e inferior a 60 dias motivados por razões não econômicas”. Em 1994, esse conceito foi aperfeiçoado pela OMT que passou a considerá-lo a partir de: “[...] um processo que engloba as atividades de pessoas que viajam e permanecem em lugares fora de seu ambiente usual durante não mais do que um ano consecutivo, por prazer, negócios ou outros a fim” (2003 *apud* IGNARRA, 1994, p. 11).

2.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO SETOR TURÍSTICO EM CABO VERDE

O turismo começou a desenvolver em Cabo Verde a partir de 1975, de forma limitada em relação ao potencial que o arquipélago dispõe. Isso ocorreu devido à falta de infraestrutura local. O aeroporto Internacional Amílcar Cabral na Capital de Praia abriu as portas de Cabo Verde para o turismo internacional. Foi a partir da década de 1980 que começa a aparecer algumas unidades hoteleiras em Cabo Verde como o Hotel Morabeza, o Belo Horizonte, o Atlântico na ilha do Sal, e o Hotel Xaguate na ilha do Fogo, Já na década de 1990 começam a surgir novos empreendimentos imobiliários turísticos como o Hotel Porto Grande em São Vicente, o Hotel Marisol e Praia Mar na ilha de Santiago. Nessa mesma década foi fundada a Operadora Turística Portuguesa, Soltrópico a primeira a trabalhar com o mercado turístico cabo-verdiano que, desde cedo adotou uma filosofia de implantação no terreno, sem deixar de lado a descontinuidade do território deste país.

Hoje, todas estas estruturas, 100% cabo-verdianas e autônomas, se encontram viradas para os fluxos turísticos, e dependem cada vez menos das Agências de Viagens que se encontram em declínio acentuado. Apesar de todas as condições até então criadas e as potencialidades turísticas das ilhas, o turismo encontra-se numa fase embrionária devido à carência de quadros profissionais. A principal atividade turística em Cabo Verde é o Turismo Balnear, uma modalidade que está a crescer mundialmente. Possui maior incidência nas ilhas do Sal e Boa Vista, devido às melhores condições de infraestrutura, beleza de suas praias e com investimentos de portugueses e italianos.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O Arquipélago de Cabo Verde (Figura 1) encontra-se localizado a 450 km da costa oeste africana (Dakar /Senegal). É composto por 10 ilhas em círculo, que de acordo com a corrente de ventos se divide em ilhas a Barlavento e Sotavento.

Ao Norte, as ilhas de Barlavento: Santo Antão, São Vicente, Santa Luzia (desabitada), Sã Nicolau, Sal e Boa Vista. Ainda pertencentes ao grupo de Barlavento os ilhéus desabitados de Branco e Raso, situado entre Santa Luzia e São Nicolau, o ilhéu dos Pássaros, em frente à cidade de Mindelo, na ilha de São Vicente e os ilhéus Rabo de Junco, na costa da ilha do Sal e os ilhéus de Sal Rei e do Baluarte, na costa da ilha de Boa Vista. Ao Sul, as ilhas de Sotavento: Maio, Santiago, Fogo e Brava. O ilhéu de Santa Maria, em frente à cidade de Praia, na Ilha de Santiago; os ilhéus Grande, Rombo, Baixo, de Cima, do Rei, Luiz Carneiro e o ilhéu Sapado, situados a cerca de 8 km da ilha Brava e o ilhéu da Areia, junto à costa dessa mesma ilha (ver figura 1).



Figura 1 - Arquipélago de Cabo Verde
Fonte: Geographicuide, 2008.

O arquipélago tem clima árido ou semi-árido. O oceano e os ventos alísios moderam a temperatura. A média anual raramente é superior a 25 °C. A temperatura da água do mar varia entre 21 °C em Fevereiro e 25 °C em Setembro. De agosto a outubro a estação chuvosa é muito irregular e geralmente com fraca pluviosidade, em especial nas ilhas de São Vicente e Sal. As ilhas mais acidentado, como Santo Antão, Santiago e Fogo, beneficiam de maior pluviosidade. A estação mais seca, de dezembro a julho, é caracterizada por constantes ventos.

Como metodologia foi utilizada pesquisa bibliográfica e informações conseguidas nas viagens de campo a área de pesquisa. O presente trabalho é resultado do Projeto de Pesquisa “Análise socioambiental das áreas degradadas de Cabo Verde” em convênio com o CNPQ – Edital Pro - África que teve como objetivo fazer um levantamento interdisciplinar do ambiente geral do Arquipélago de Cabo Verde.

4.RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como característica geral do setor turístico em Cabo Verde, se observou com a pesquisa realizada que a prática comum da atividade turística no Arquipélago é praticamente caracterizada como o turismo de sol e praia, as tipologias usuais dessa prática podem ser assim distribuídas em: estadias residenciais num local preciso (estação balnear), mercado considerado como fator mais importante, forte concentração de turistas da mesma origem, baixa permanência por parte dos países fortemente emissores, destino concentrado na ilha do Sal, portugueses e italianos são as nacionalidades mais frequentes na ilha do Sal, investimentos no setor na sua maioria derivam de capital estrangeiro (Portugal e Itália), fragilidade no setor por falta de diversificação (PANA II, 2004). De acordo com esse documento, o crescimento do setor foi considerável e só sofreu uma redução devido à crise pós 11 de setembro em 2002, assim como também a recente crise pela qual passa o capitalismo mundial, mas que aos poucos começa novamente a ser dinamizado.

Segundo dados publicados pelo INE, no ano 2004 entraram em Cabo Verde cerca de 180.000 turistas distribuídos entre as seguintes nacionalidades: Italianos (30%), Portugueses (21%), Cabo-verdianos (15%), Alemães (8%), Franceses (7%), Sul-africanos 5,4%, Holandeses e Belgas (5%), Espanhóis (4%), outros (5%) (PANA II, 2004).

Com relação ao potencial turístico a procura de Cabo Verde como destino turístico aumentou 11,2% em 2007, com relação ao ano de 2006 (INE/2007). A diversidade do território Cabo-Verdiano oferece aos que a visita um conjunto de atividades que compõem a estrutura do turismo local como: Turismo de Sol/Mar, Turismo Cultural e Turismo de Montanha, fazendo com que o país se torne uma referência africana em relação ao seu potencial de desenvolvimento dessa atividade. As ilhas que a compõe expõem atrativos que possibilitam a dinâmica do turismo voltado especificamente para a ótica do capital (INE, 2007). Atualmente Cabo Verde se encontra na condição de pólo turístico como as ilhas Canárias há 20 anos.

A entrada de turista desde a década de 1990 tem triplicado. Países como Itália, Portugal, Alemanha e França se tornaram os principais fornecedores de turistas para a ilha. De acordo com o PROMEX (Programa Governamental para o Turismo) o perfil desse turista não pode ser definido porque em sua maioria (jovens) procuram atividades alternativas que envolvem o tripé “Turismo ecológico”, “Turismo rural” e “Turismo verde”. Nesse contexto, de acordo com a ONOTUR (Câmara de Turismo de Cabo Verde) assumida como entidade promotora de um turismo sustentável, “os critérios éticos, sociais e ambientais são cada vez mais um fator que influi nas decisões para os consumidores do Turismo que frequentam a ilha.

Cabo Verde apresenta um potencial para o turismo, pela sua beleza natural, diversidade cultural, biológica e pela impressionante miscigenação de seu povo, que é fruto de uma história existente em todo o arquipélago.

Do ponto de vista do capitalismo, os recursos utilizados na atividade turística atual compreendem um conjunto que envolve: paisagem, o território, as áreas naturais legalmente protegidas ou não, as áreas costeiras, os costumes e tradições populares, o patrimônio cultural que inclui principalmente a arquitetura tradicional, ou os patrimônios históricos tombados pelos Governos. Com Cabo Verde isso não ocorre de forma diferente.

O contexto das ilhas se insere dentro do padrão capitalista desenvolvido nas atividades que compreendem a prática do turismo a nível mundial, fazendo desta atividade, algo diretamente vocacionado para atrativos que compreendem aspectos naturais e ambientais do local. (PANA II, 2004).

4.1 POTENCIAL TURÍSTICO, ECONÔMICO E CULTURAL

A oferta turística é pouco diversificada no que concerne aos produtos turísticos, não obstante há várias potencialidades mencionadas. Estando condicionado por fatores diversos, o que designa os preços elevados dos pacotes turísticos, a baixa qualidade dos serviços prestados associados à baixa capacitação profissional. Com relação à infraestrutura de transportes aéreos domésticos, a TACV (Cabo Verde Airlines) e a Halcyonair são as únicas transportadoras aéreas nacionais, fazendo um trabalho de sobrevôo para todas as ilhas, cujos aeroportos encontram-se funcionando, sendo a exceção os das ilhas de Santo Antão e Brava (GUIA TURISTICO/CABO VERDE, 2002).

Os transportes marítimos desempenham um papel importante para o desenvolvimento do turismo interno em Cabo Verde levando em consideração a dispersão territorial e aos escassos recursos disponíveis. Já os transportes rodoviários tiveram melhorias significativas, principalmente nas ilhas de maior pólo de desenvolvimento (INE, 2004).

De 2005 para cá o Turismo de habitação, rural, cultural e náutico tem conhecido uma estrutura mais organizada, o que possibilitou um maior desenvolvimento das atividades do setor terciário, que contribui com 71% do total da economia local (INE, 2004). A Figura 2 expõe as potencialidades turísticas encontrados no arquipélago de Cabo Verde.

A capacidade de alojamento está concentrada nas ilhas de Sal com 54%, Santiago com 15,5%, São Vicente (9%), Boa Vista (7%) e as restantes ilhas (14%). A maior parte das unidades de alojamento está na ilha de Sal devido ao tipo de turismo que se pratica naquele local. Já no restante das ilhas os alojamentos têm aumentado de forma significativa e satisfatória.

Com relação ao turismo interno, mesmo apresentando um grande potencial em Cabo Verde, do ponto de vista técnico ainda não existe turismo interno. Diante desse contexto, o Governo está organizando o turismo interno com vista a promover deslocamento de pessoas do país através da promoção de várias atividades a fim de desmitificar o antigo lazer dos cabo-verdianos, que preferem ir para as Canárias, Brasil, ou Portugal ao invés de visitar e alavancar o turismo interno local.

Atualmente alguns esforços em relação a alavancar não só a parte do turismo internacional em Cabo Verde vem sendo implementado através de medidas que visem à manutenção da atividade em longo prazo. De acordo com o PANA II, nos anos de 2003 e 2004 foi feito uma revisão sobre as leis que legitimam o turismo na região, estudos e planos foram desenvolvidos para as ZDTI (Zona de Desenvolvimento do Turismo) onde houve uma reorganização institucional da administração turística em Cabo Verde. Com relação a promoções e estratégias relacionadas à infraestrutura hoteleira e de pessoal, só em 2004 e 2005 que se trabalhou com mais afinco nessa área.

O potencial cultural na ilhas são reforçados através da dança, como o famoso gênero musical *funaná* e da culinária cabo-verdiana, que tem na *cachupa* um dos seus principais pratos típicos, o patrimônio arqueológico e histórico é de grande riqueza, que tem na antiga Cidade da Ribeira Grande, hoje chamada de Cidade Velha, um patrimônio histórico-cultural extremamente valioso (PEREIRA, 2004). A Cidade Velha trata-se da primeira Capital cabo-verdiana e foi sede do primeiro bispado da costa ocidental africana, criado em 1953, sendo a primeira cidade a ser construída na África subsaariana e é referencia obrigatória no âmbito da consciência histórica de Cabo Verde. Mesmo com suas ruínas antigas em avançado estado de degradação, as informações nas poucas ruínas que ainda permanecem erguidas se tratam da primeira Cidade fundada por portugueses no Ultramar, ainda chama a atenção de turistas do mundo inteiro, que incluem na sua visita o Forte de S. Veríssimo, o largo do Pelourinho, local de festas comemorativas na Cidade. (PEREIRA, 2009). (ver figuras 2 e 3).

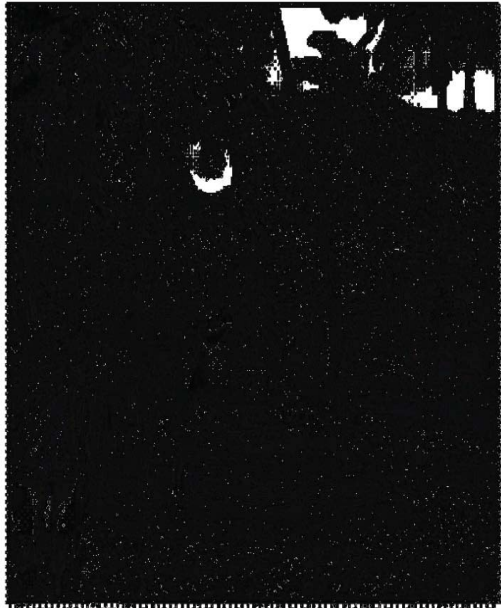


Figura 2 - Pelourinho Cidade Velha da Cidade Velha.
Fonte: Oliveira (2008).

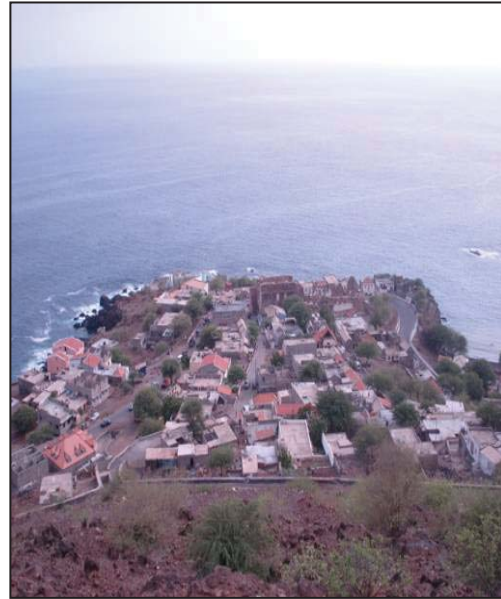


Figura 3 - Cidade Velha do Forte. Fonte: Oliveira (2008).

Outro destaque ao potencial histórico e natural relacionado ao turismo no arquipélago se deve a Ilha do Fogo. Com uma superfície de 476 km², e a quarta maior ilha e sua origem vulcânica é notadamente visível. Com 26 km de extensão N-S e 24 km O-L, o seu formato é quase redondo apresentando um perfil cônico devido ao seu declive. O Vulcão Pico do Fogo, com 2.829 m é a segunda maior elevação do oceano atlântico e é a sua principal atração (LEYENS, 2002). A Ilha do Fogo é uma das mais belas de Cabo Verde e, foi descoberta no ano de 1640 no mesmo ano das ilhas de Santiago e Maio. Inicialmente foi chamada de São Filipe ate 1680, data de uma grande erupção vulcânica de proporções devastadoras, da qual restou a sua atual denominação (LEYES, 2002). (ver figuras 4 e 5).



Figura 4 - Ilha do Fogo (Vulcão)
Fonte: Oliveira (2008)



Figura 5 - Ilha do Fogo
Fonte: Oliveira (2008)

Devido a sua diversidade, o número de turistas tem aumentado no Fogo nos últimos anos. Em 1997, esse número que era de 900, ultrapassou para 3000 turistas por ano, que se concentram em visitas a ilha nos meses de julho a agosto. A atração maior na ilha é o Vulcão, além do modo de vida tradicional da população local. Nessa área, o principal tipo de turismo praticado é o ecoturismo, fazendo desses visitantes na sua maioria classificados como “turistas da natureza e da cultura”, que vem geralmente de excussões das ilhas de Praia, Sal e Boas Vista. (LEYENS, 2002).

4.2. POTENCIAL AMBIENTAL E SUA UTILIZAÇÃO TURÍSTICA EM CABO VERDE

Cabo Verde apresenta um potencial para o turismo, pela sua beleza natural, diversidade cultural, biológica e pela impressionante miscigenação de seu povo, que é fruto de uma história existente em todo o arquipélago.

Do ponto de vista do capitalismo, os recursos utilizados na atividade turística atual compreendem um conjunto que envolve: paisagem, o território, as áreas naturais legalmente protegidas ou não, as áreas costeiras, os costumes e tradições populares, o patrimônio cultural que inclui principalmente a arquitetura tradicional, ou os patrimônios históricos tombados pelos Governos. Com Cabo Verde isso não ocorre de forma diferente. O contexto das ilhas se insere dentro do padrão capitalista desenvolvido nas atividades que compreendem a prática do turismo a nível mundial, fazendo desta atividade, algo diretamente vocacionado para atrativos que compreendem aspectos naturais e ambientais do local. (PANA II, 2004). A figura Figura 6 destaca as oportunidades ambientais para o setor.

Tipo (Categoria)	Oportunidades
Turísticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensas praias de areia branca ▪ Ecossistemas exóticos (Dunas de Areia, Tamareiras) ▪ Salinas ▪ Parques naturais (espécies animais e vegetais endêmicas) ▪ Turismo pedestre ▪ Turismo rural, turismo de habitação ▪ Paisagens desérticas ▪ Praias de desovas de tartarugas ▪ Águas marinhas límpidas – Escola de mergulho ▪ Sol durante todo o ano ▪ Exploração do fundo do mar - Naufrágios ▪ Montanhas de acesso difícil (escalada, tracking) ▪ Vulcão ▪ Diversidade de recursos marinhos (observação e gastronomia) ▪ Existência de produtos naturais sem tratamento químico na alimentação ▪ Diversidade das paisagens das ilhas ▪ Implantação, regulamentação e exploração de Marinas ▪ Exploração das culinárias locais – treinamento das famílias ▪ Jardins botânicos ▪ Museu do Vulcão ▪ Pousadas de juventude / Parques Campismo ▪ Artesanato virado para a reciclagem dos produtos
Econômicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infra-estruturação do país e aumento da produção

Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artes e tradições culturais ▪ Patrimônio cultural ▪ Música ▪ Gastronomia ▪ Recursos arqueológicos e históricos
-----------------	--

Figura 6 – Oportunidades Ambientais para o Setor Turístico

Fonte: PANA II (2004)

4.3. TURISMO E MEIO AMBIENTE EM CABO VERDE

A partir de 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), realizada na cidade do Rio de Janeiro, os países participantes incluíram a sustentabilidade do turismo em suas preocupações. Quatro anos depois, a Organização Mundial do Turismo (OMT), o Conselho Mundial de Viagens e Turismo e o Conselho da Terra aprovaram a Agenda 21 para a indústria de viagens e turismo, com ações prioritárias a serem desenvolvidos por governos, empresários e terceiro setor. Novos posicionamentos ficaram marcados pela Organização das Nações Unidas (ONU) na declaração do Ano Internacional do Ecoturismo, em 2002, e na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Johannesburgo, África do Sul, naquele ano (BENI, 2001).

Desde as últimas décadas do século passado que o desenvolvimento sustentável do turismo é uma preocupação mundial da qual Cabo Verde não deve se furtar. Nos últimos 50 anos, o turismo teve um impulso significativo como atividade econômica atenuando desigualdades sociais e promovendo mudanças culturais no mundo. É inegável sua participação estratégica na redução da pobreza e grande sua capacidade de resistência frente às crises. É um setor que amadurece de modo muito significativo.

De acordo com Santos (2008) o turismo já é considerado o “Petróleo” de Cabo Verde, Porém, o que se torna imperativo tornar esse “petróleo” renovável, e para que isso aconteça, é necessário que se adote uma estratégia turística sustentável, que envolva responsabilidade social, e um forte comprometimento com o meio ambiente, integrando principalmente a população local. Em Cabo Verde a atividade turística se apresenta como um incremento do setor econômico, mas em contrapartida pelos aspectos naturais insulares encontrados nas ilhas, pode ser uma ameaça ambiental. Isso ocorreu com o crescimento do turismo que acarretou uma pressão maior sobre os recursos naturais existentes no país. A forma como são geridas a zona costeira cabo-verdiana tende a agravar consideravelmente o quadro existente na região (PANA III, 2004).

Os problemas ambientais existentes são vários. Em seu capítulo sobre turismo e ambiente, o PANA II coloca que os serviços de saneamento não tem correspondido as expectativas da população bem como os demais aspectos que compõe o saneamento básico do país. Quantidades de águas residuais, domésticas e industriais são lançadas no litoral sem o menor tratamento, constituindo assim em risco a saúde urbana, nas zonas rurais e nas praias. Todavia, uma das maiores ameaças ao desenvolvimento do turismo no país está relacionada com o crescimento alarmante de mosquitos nos últimos anos. Outra grande ameaça são epidemias que poderão surgir se isso não for contornado, assim como resíduos sólidos, que pode ser percebido no famoso mercado “Sucupira” na Capital Praia e na fragilidade existente no sistema de segurança e controle do abastecimento de água e consumo de alimentos. (PANA II e III 2004).

5. CONCLUSÃO

Historicamente o Arquipélago sempre esteve na rota do turismo internacional. Isso se deve aos atrativos naturais e culturais oferecidos pelo arquipélago aos seus visitantes. As ilhas com maior fluxo turístico são as Ilhas do Sal, São Vicente e Santiago com o balneário Tarrafal. A pesquisa realizada mostra que a prática comum da atividade turística nas ilhas é praticamente caracterizada como o turismo de sol e praia.

Mesmo sendo um país ecologicamente frágil, de limitados recursos natural, seu potencial para o desenvolvimento da atividade turística encontra-se diretamente ligado às boas condições geográficas, humanas, culturais, climáticas e paisagísticas, associadas à ausência de conflitos políticos e étnicos ou religiosos.

As propostas do Governo Cabo-Verdiano buscam melhorar a importância estratégica da atividade turística, tendo em vista a conduzir uma transformação massiva da postura da sociedade e da preservação ambiental, um das principais focos das propostas do Governo local. Porém, não se deve esquecer que um desenvolvimento rápido e agressivo do setor, pode causar rupturas sociais significativas no local e comprometendo o desenvolvimento do mesmo, agravando ainda mais a incidência de drogas e de crimes, o que geralmente ocorre nas áreas litorâneas, principal foco de atração do turismo de massa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. V. de. **Turismo: fundamentos e dimensões**. São Paulo: Ática, 1999.

ALFAMA, V. & Pereira, J. M.; **Patrimônio Geológico das ilhas de Santiago e do Fogo (Cabo Verde)**. Universidade do Minho/Braga – Portugal, 2007.

BARRETTO, M. **Manual de iniciação ao estudo do turismo**. 7. ed. Campinas: Papyrus, 1999. (Coleção Turismo).

BENI, M. C. **Análise Estrutural do Turismo**. 6 ed. São Paulo: SENAC, 2001.

CABO VERDE. Câmara da Paz de Santa Catarina e Corpo da Paz de Cabo Verde. **Benvindos a Santa Catarina: guia turístico de Cabo Verde**. Impressão Tipografia Santos Lda. 2002.

IGNARA, L. R. **Fundamentos do turismo**. – 2ª ed. rev. e amou. – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde (INE), Cabo Verde, 2004.

Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde (INE), Cabo Verde, 2007.

LEYENS, T. **Biodiversidade da prevista área protegida na Ilha do Fogo/Cabo Verde: Elaboração de programas e medidas para a sua conservação sustentável**. Eschborn, 2002. República Federal da Alemanha.

MONIZ, A. I. D. de S. A. **A sustentabilidade do turismo em ilhas de pequena dimensão: o caso dos Açores**. Tese de Doutorado. Universidade dos Açores. Ponta Delgada, 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Universal Declaration of Human Rights (UDHR)**: adopted and proclaimed by General Assembly resolution 217 A (III) of 10 December 1948. Disponível em: <http://www.un.org/overview/rights.html>. Acesso em: 10 mar. 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO (OMT). **Lo que todo gestor turístico debe saber**. Madrid (Espanha): OMT, 1995.

PANA II. Segundo Plano de Ação Nacional para o Ambiente, 2004-2014. Cabo Verde, 2004.

PANA III. Terceiro Plano de Ação Nacional para o Ambiente, 2004-2014. Cabo Verde, 2004.

PEREIRA. D. **A Importância Histórica da Cidade Velha**. 2ª Ed. (Revista e Aumentada). Editora: Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro (IBNL) – Ilha de Santiago /Cabo Verde, 2004.

_____. **Marcos Cronológicos da Cidade Velha**. 2 ed. (Revista e Aumentada). Ed. Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro (IBNL) – Ilha de Santiago/Cabo Verde, 2009.

SANTOS. B. G. **O desafio de um Turismo Sustentável**: A ameaça de um Turismo Insustentável. Tags - ambiente Cabo Verde, turismo. 2008.

GEOGRAPHIC GUIDE. **Mapas do Guia Geográfico**: planeta terra, globo e mapas continentais. Disponível em <http://mapas.geographicguide.net/cabo-verde.htm>. Acessado em 04.05.2008.

PANA II. Segundo Plano de Ação Nacional para o Ambiente, 2004-2014. Cabo Verde, 2004.

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE CONFORTO TÉRMICO NO SHOPPING DA CIDADE, TERESINA, PI, E POSSÍVEIS PROBLEMAS DE SAÚDE DOS TRABALHADORES INFLUENCIADOS PELO CLIMA.

S. Panis¹; M. A. de Oliveira²; M. O. V. Verçoze³; J. C. Farias⁴; M. A. de C. M. Teixeira⁵

¹Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central; ²Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central;

³Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central; ⁴Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central;

⁵Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central.

simonewebber86@hotmail.com – Miriam_eric@hotmail.com – maryangel@hotmail.com –
jairocfarias@yahoo.com.br – macquete@yahoo.com.br

MygxmXfb1jg6Y!

RESUMO

O clima exerce uma importante relação com a humanidade, influenciando os seres vivos, principalmente os seres humanos, em todas as partes do ambiente. As enfermidades que se desenvolvem em meio à sociedade estão vinculadas à qualidade socioambiental e se correlacionam conseqüentemente com o clima. Partindo dessa compreensão é que este trabalho busca analisar a percepção das condições de conforto térmico, dentro do ambiente de trabalho dos comerciantes do Shopping da Cidade, Teresina, Piauí, relacionando as condições térmicas com possíveis problemas de saúde nos trabalhadores dos boxes. Considerando a influencia do clima na saúde e que as condições de qualidade de vida e bem estar estão conseqüentemente relacionados às ações e impactos provocados pela ação humana na natureza, ou seja, se as enfermidades são oriundas dos desequilíbrios naturais, logo, o homem, como principal agente de destruição da natureza é responsável pelos malefícios e benefícios de sua saúde. Para a análise do conforto térmico e sua relação com as doenças, foram aplicados 57 questionários aos trabalhadores do Shopping da Cidade, especificamente àqueles que trabalham no andar térreo. Por fim, observou-se que de acordo com a opinião dos trabalhadores, o ambiente em estudo não é considerado um ambiente confortável no que se refere a conforto térmico, e quanto à relação clima e saúde, a análise dos dados originou um quadro de sintomas, inferindo que, a influência climática se dá tanto de forma física quanto psicológica.

Palavras-chave: clima, saúde humana, shopping da cidade.

1. INTRODUÇÃO

O clima, conjunto de fenômenos meteorológicos, exerce grande influência sobre os seres que habitam o planeta, determinando muitas vezes a proliferação ou extinção de uma determinada espécie presente no meio.

As enfermidades que se desenvolvem em meio à sociedade estão vinculadas à qualidade socioambiental e se correlacionam conseqüentemente com o clima, ou seja, as condições do ambiente podem intensificar fatores que influenciam na saúde humana, assim como o homem influencia o clima através do desenvolvimento de várias atividades necessárias à sua sobrevivência.

O clima torna-se um indicador de qualidade de vida à medida que influencia no comportamento e no bem estar dos seres humanos originando benefícios e malefícios que afetam a fisiologia humana de várias maneiras, tanto direta, quanto indiretamente, em temperaturas amenas ou extremas, fazendo-se necessária a realização de estudos sobre a relação existente entre clima e saúde, já que esta ligação é reconhecida desde a antiguidade nos trabalhos de Hipocrates, na Grécia Clássica.

Os fatores externos ao corpo humano, como temperatura, radiação, umidade relativa e velocidade do ar, quando somados a outros fatores, como tipo de vestimenta, estrutura física do ambiente, etc. podem ser agentes causadores de moléstias, que agravam a saúde da população urbana, principalmente quando a maioria das pessoas passa a maior parte de seu dia em espaços fechados. Neste contexto, definimos como área de estudo, o Shopping da Cidade de Teresina, Piauí, onde os boxes utilizados para a venda de mercadorias contam com um espaço interno reduzido, totalmente fechado e onde os aspectos climáticos influenciam o homem de diversas maneiras.

Considerando que o município de Teresina tem uma das médias térmicas mais altas do país, e que o ambiente do Shopping da Cidade, situado no mesmo possui diversas interações humanas, é que, este trabalho busca analisar as condições de conforto térmico de acordo com a percepção dos comerciantes do Shopping da Cidade, dentro do seu ambiente de trabalho, relacionando as condições climáticas do local com possíveis problemas de saúde dos trabalhadores como também definir em que período do dia o desconforto térmico pode influenciar na saúde dos mesmos.

2. METODOLOGIA

2.1 Área de estudo

Para a realização deste trabalho foi escolhido como área de estudo, o Shopping da Cidade, que fica situado em Teresina, capital do Estado do Piauí, possui uma área de 1.391,974 km², está localizado entre dois rios, o rio Poti e o rio Parnaíba, muito importantes para a região Nordeste, ponto noroeste do Estado, a 72 metros de altitude. Possui uma latitude de 05°05'12"S e uma longitude de 42°48'42"W, segundo o censo realizado no ano 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possui uma população de 814.230 habitantes.

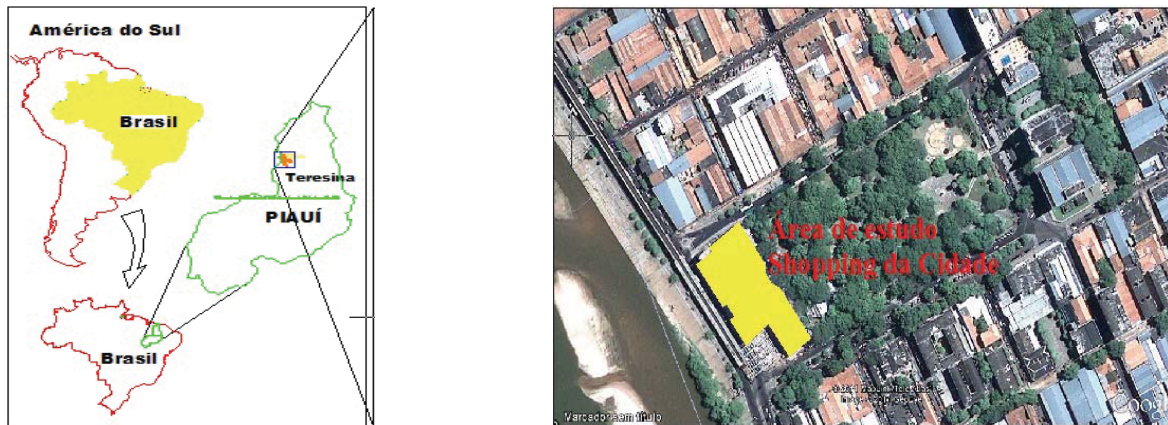


Figura 1- Mapa e Imagem Vetorizado da área de estudo. Fonte Google Earth.

Segundo IBGE apud Mendonça (2001), Teresina apresenta tipo climático quente semiárido, com duração do período seco de até oito meses do ano. A pluviosidade média da área é bastante representativa (1.678 mm), podendo ser comparada a regiões consideradas úmidas, mas não lhe confere tal condição.

A alta incidência de radiação solar aliada à estrutura do prédio, afeta diretamente o micro clima do shopping podendo causar um maior desconforto térmico aos comerciantes. Segundo Varejão-Silva (2006) dentre os fatores que determinam a intensidade da radiação solar total incidente estão os ângulos de incidência da radiação solar sendo que no caso da cidade de Teresina a sua proximidade com a linha do Equador explicaria a alta incidência de radiação solar e portando um maior aquecimento do ambiente da cidade e conseqüentemente do shopping.

O Shopping da Cidade, situado em Teresina, dispõe de três pavimentos, interligados por escadas rolantes, elevadores e passarelas (Figura 2), com um número aproximado de 1852 boxes totalizando 14.200m² de área construída, funcionando ativamente com comerciantes que vendem diversos tipos de mercadorias, antes vendidas nas ruas.



Figura 2- Imagem de uma das entradas do Shopping da Cidade. Fonte pesquisa direta.

Inaugurado no dia 29 de junho de 2009, o Shopping é considerado por muitos, uma inovação em conforto e segurança para os antigos ambulantes que nas ruas estavam expostos diretamente as ações oriundas do clima, na visão ambiental estes comerciantes continuam vulneráveis a altas temperaturas, já que os boxes medem 1,5m de largura por 1,5m de comprimento e o prédio não dispõe de boa ventilação, além do fluxo intenso de visitantes e o acúmulo de mercadorias nos corredores. Por estes motivos o shopping da cidade tornou-se uma importante área de estudo para a presente pesquisa.

2.2 Material e Métodos

Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica para a fundamentação teórica com levantamento dos estudos semelhantes, posteriormente realizou-se uma pesquisa exploratória do tipo Survey, utilizando o programa Microsoft Excel como ferramenta para a tabulação e o tratamento dos dados da pesquisa e a elaboração de gráficos. Para a análise do conforto térmico e sua relação com as doenças, foram aplicados 57 questionários aos trabalhadores do Shopping da Cidade, especificamente àqueles que trabalham no andar térreo, a fim de conhecer e relacionar a sua percepção quanto à sua saúde e o conforto térmico do seu local de trabalho.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Influência do Clima na Saúde

Desde os tempos mais remotos, o clima exerce uma importante relação com os seres vivos, influenciando também a humanidade, em todas as partes do ambiente. Embora o homem tenha uma boa capacidade de adaptação a qualquer ambiente, mesmo assim é influenciado pelo tempo e pelo clima.

Ayoade (1986) ressalta que a influência do clima na saúde humana, dá-se tanto de maneira direta, quanto indireta, ou seja, de forma benéfica ou maléfica. Afirma ainda que o calor intenso acentua a debilidade do organismo no combate às doenças, intensificando os processos inflamatórios e condições contagiosas. Essas influências são manifestadas de diversas formas através do estresse, do desconforto e da resistência do corpo humano a algumas doenças, enfim o clima influencia as várias atividades humanas, como também seu comportamento e bem estar, podendo ser um indicador de qualidade de vida.

As funções fisiológicas do ser humano respondem às mudanças no tempo atmosférico, onde temperaturas extremamente elevadas provocam vários problemas de saúde como câibras, exaustão e choque térmico, etc. mas estas mudanças também podem ser favoráveis ao homem podendo proteger e auxiliar na recuperação do organismo humano em relação a certas doenças (AYOADE, 2003).

As doenças e enfermidades existem em decorrência do desequilíbrio ecológico, oriundos da ação antrópica, segundo Ayoade, (2003) o ser humano pode influenciar o clima inadvertidamente através de suas atividades e ações. O maior impacto do homem sobre o clima ocorre nas áreas urbanas, onde este tem características bastante distintas quando comparado com as áreas rurais próximas. Segundo Mendonça (2004), algumas doenças reagem diretamente às mudanças climáticas; como é o caso da dengue, que afeta diretamente o homem e configura um sério problema de saúde pública no Brasil e no mundo principalmente em áreas urbanas.

Por ser um local onde o ambiente natural já sofreu diversas modificações, o Shopping da Cidade, torna-se uma área propícia para se compreender as relações do clima e saúde humana, uma vez que as condições atmosféricas deste ambiente podem causar certo desconforto térmico para os comerciantes que trabalham no estabelecimento.

Segundo Xavier (2000) o conforto térmico pode ser analisado sob dois aspectos diferentes, o aspecto pessoal e o ambiental, o pessoal é quando determinada pessoa se encontra em um ambiente confortável em relação a sua sensação térmica, o ambiental é quando as combinações das variáveis físicas de um ambiente criam condições para que um menor número de pessoas estejam desconfortáveis com aquele ambiente, mesmo porque uma vez envolvendo aspectos pessoais e ambientais, nos estudos de conforto térmico, é impossível que um grupo de pessoas sujeitas a um mesmo ambiente, ao mesmo tempo, estejam todos satisfeitos, com as condições térmicas local.

Com uma estrutura interna metalizada, e pequenos espaços no interior dos boxes, a circulação do ar ventilado torna-se difícil. O grande número de mercadorias e o intenso fluxo de pessoas reduzem ainda

mais os espaços. O shopping da cidade pode ser considerado um ambiente ideal para que ocorram doenças influenciadas pelo clima devido às temperaturas elevadas, pouca circulação do ar, umidade muito baixa em alguns meses do ano e a alta radiação solar.

Segundo o INPE o índice Ultravioleta (UV) varia de 1 a 14, sendo que 1 a 2 são índices baixos que não afeta o homem diretamente, já o índice 11 a 14 são níveis mais agressivos, extremos e afetam o ser humano com muita intensidade. Teresina segundo a mesma fonte tem índices de UV muito elevados, atingindo durante alguns meses do ano o índice UV 14.

De acordo Carvalho et al. (2007), a manutenção do equilíbrio térmico do corpo com seu ambiente é uma das principais exigências do conforto e da saúde, ou seja, as condições fisiológicas humanas estão dependentes dos parâmetros do ambiente, pois “em certos casos extremos, as condições atmosféricas podem colocar o organismo em perigo”. Em condições extremas do ambiente, a saúde humana pode ser afetada, independente do tipo da ação climática.

Dessa forma a saúde do trabalhador pode ser entendida como a busca da compreensão das relações entre o trabalho e a saúde-doença dos trabalhadores e a necessidade de mudança nos processos de trabalho e das condições ambientais no trabalho.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Ayoade (2003), “a saúde humana, a energia e o conforto são mais afetados pelo clima do que qualquer outro elemento do meio ambiente”. Compreendendo então, o clima como um fator importante nas condições do ambiente, essas condições e a qualidade de vida desempenham um papel fundamental na saúde humana.

A estrutura física do Shopping da Cidade não segue um padrão, pois existem corredores largos com boa ventilação e corredores estreitos com poucos ventiladores. Outro fator importante é que o prédio do Shopping da Cidade está localizado próximo a uma praça pública que dispõe de boa arborização e, devido à sombra das árvores o conforto térmico perdura por um período de tempo maior nos boxes e nos corredores mais próximos da praça.

4.1 Percepção da Temperatura nos Boxes

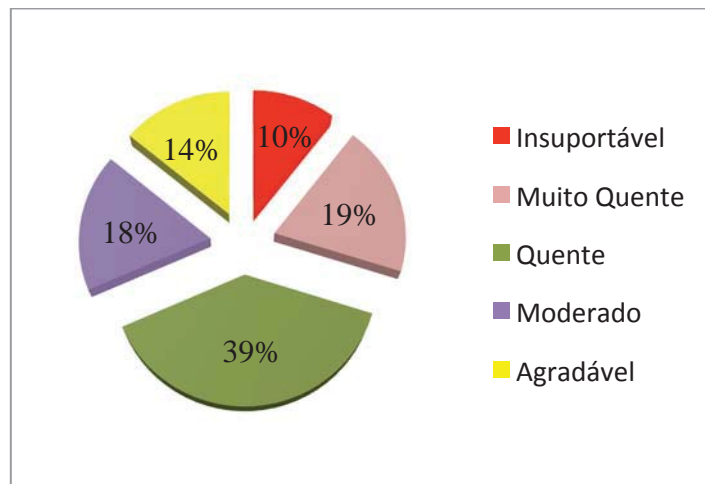


Figura 3- Percepção da temperatura dos boxes dos trabalhadores do Shopping da Cidade. Fonte pesquisa direta.

Para esta análise foi questionado aos trabalhadores a percepção deles quanto ao conforto térmico dentro dos boxes onde trabalham. Como observado na figura 3, 39% dos trabalhadores entrevistados afirmaram ser um ambiente “quente”, seguido por “muito quente” (19%) o que implica em condições desconfortáveis de trabalho, podendo ser justificado pela ausência de ventilação próxima a esses boxes.

Quanto aos 18% de trabalhadores que consideram “moderado” e dos 14% que consideram “agradável”, referem-se às pessoas cujo boxe posiciona-se mais próximo dos ventiladores dos corredores, recebendo ação direta desta ventilação. Os trabalhadores que afirmaram ser um ambiente “insuportável” (10%) são aqueles que ficam mais distantes dos ventiladores do corredor e que não possuem dentro de seus boxes, ventiladores pessoais.

Segundo Ayoade (2003), a diferença na sensação de conforto ou desconforto térmico entre indivíduos expostos a ambientes que possuem as mesmas ou similares condições climáticas dá-se devido a variação na idade, estado de saúde, atividade física e grau de aclimação.

Convém destacar que a ventilação atual dos corredores existe há pouco tempo, ou seja, o Shopping da Cidade, durante um longo período, não possuía nenhum tipo de ventilação em seus corredores ou pátio, existindo apenas os ventiladores de uso pessoal. Isso significa que durante esse período de extremo desconforto térmico, a saúde dos trabalhadores pode ter sido intensamente influenciada.

4.2 Tipos de Problemas de Saúde Relacionados Com o Clima

De acordo com a pesquisa realizada no shopping da cidade, foram citados diversos problemas de saúde devido às temperaturas deste ambiente, segundo a percepção dos próprios comerciantes, dentre esses problemas destacaram se:

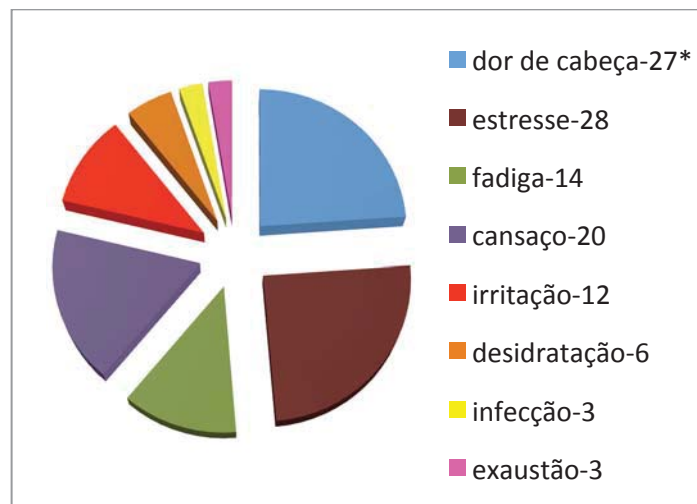


Figura 4 - Problemas de saúde relacionados com a temperatura do local. Fonte pesquisa direta.
*Número de vezes que o problema da saúde foi citado.

De acordo com a figura 4, os trabalhadores afirmam sofrer influencia do clima em sua saúde e em seu bem estar, o que pode ser confirmado pela quantidade de problemas citados por eles durante a entrevista. Observamos ainda que a influência do clima dá-se tanto em parâmetros físicos quanto psicológicos na saúde desses comerciantes. Dores de cabeça e estresse são os problemas de saúde mais mencionados e que podem interferir diretamente no bem estar e em outros aspectos como o bom humor e a atuação nas vendas de seus produtos.

O clima é um dos fatores que mais interferem na saúde e no bem estar dos seres humanos, segundo Griffiths apud Mendonça (2001) o aumento da temperatura do ar provoca dificuldades na manutenção do suprimento de sangue para o cérebro levando à tontura, náusea e esgotamento pelo calor, gerando uma situação de desconforto no ser humano.

4.3 Comparação do Conforto Térmico Entre a Atual e a Antiga Localização dos Comerciantes

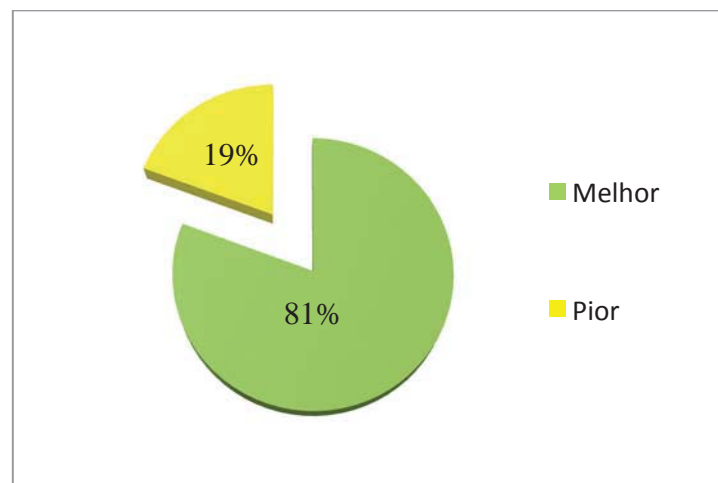


Figura 5 - Comparação entre a atual localização e a antiga quanto a conforto térmico. Fonte pesquisa direta.

No que se refere à temperatura (figura 5), 81% dos comerciantes entrevistados consideraram a nova localização melhor do que a antiga, quando eram barracas dispostas em vias públicas, justificando sua resposta com o fato de não sofrerem exposição ao sol e à chuva, além da segurança e despreocupação com o desperdício de mercadoria que podem sofrer ação de agentes naturais.

Dos trabalhadores pesquisados 19%, consideram que a nova localização não satisfaz devido à falta de circulação de ar nos boxes e nos corredores e a ventilação existente ser insuficiente para a demanda do Shopping, o que implica em uma sensação térmica desagradável.

De acordo com a ISO 7730 (1994) um ambiente é aceitável termicamente quando o mesmo apresenta combinações de variáveis físicas que o tornem desconfortável para o menor numero de pessoas possível.

4.4 Influência do Clima na Qualidade de Vida

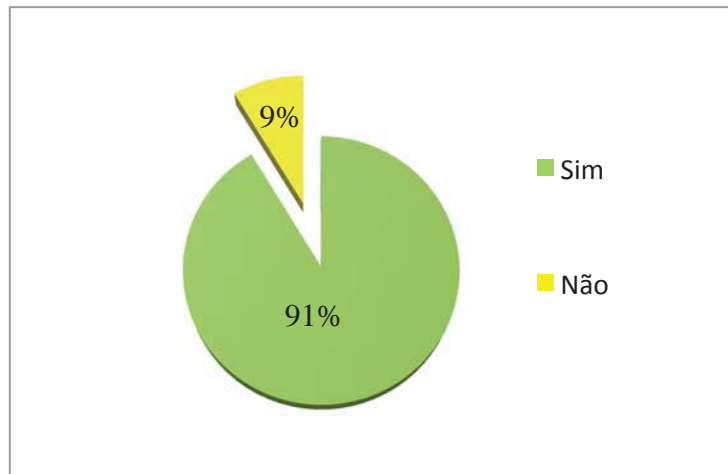


Figura 6 - Influência do clima na qualidade de vida dos trabalhadores do Shopping da Cidade. Fonte pesquisa direta.

Na figura 6, observa-se que a maioria dos trabalhadores do Shopping da Cidade, concorda que o clima é um fator importante e que influencia na qualidade de vida do ser humano, afetando diretamente a saúde da população, pois as principais justificativas foram que as temperaturas elevadas aumentam os riscos à saúde e podem causar estresse, cansaço, fadiga, etc. conforme os entrevistados o clima influencia na saúde física e psicológica, a temperatura agradável traz vários benefícios como, por exemplo, melhora o humor e conseqüentemente o atendimento ao cliente.

Segundo Mendonça (2001) “as influências sobre o comportamento humano são complexas e variadas, indo desde o contexto familiar à dimensão política, religiosa, cultural, etc. e às condições de vida”.

4.5 Período do Dia de Maior Desconforto Térmico

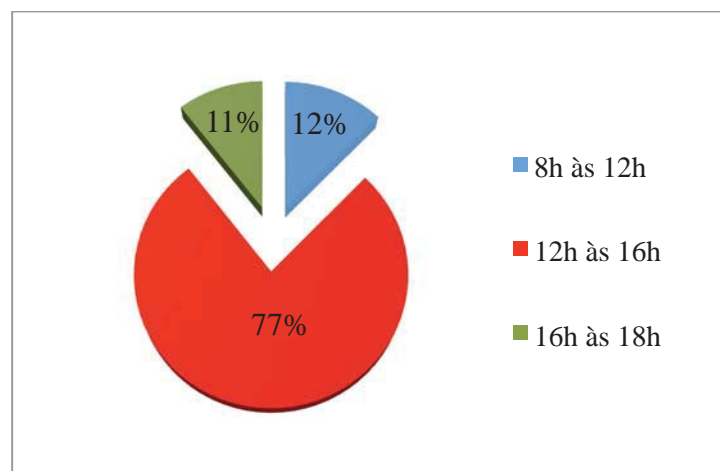


Figura 7 - Período do dia em que o desconforto térmico é maior. Fonte pesquisa direta.

Com relação à questão que indagava qual o período do dia em que há um maior desconforto térmico, podemos observar (Figura 7) que a maioria, ou seja, 77%, respondeu que é o período compreendido entre 12 e 16 horas da tarde, horário em que há maior radiação solar, aumenta a sensação de calor.

4.6 Modificações Sugeridas Pelos Comerciantes

Devido a uma estrutura pouco confortável no que se refere à temperatura, os trabalhadores propõem algumas alterações que minimizem as sensações de desconforto térmico dentro de seu local de trabalho.

De uma forma geral, foi sugerido um maior número de ventiladores, de maneira que estes sejam posicionados mais próximos aos boxes ou ainda climatizadores e/ou ar condicionados. Já alguns trabalhadores afirmam que não há necessidade de mudanças, e outros dizem não haver solução para este problema.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a discussão sobre a influência do clima na qualidade de vida dos seres humanos, assim como a influência do homem no mesmo, podemos afirmar que as condições de qualidade de vida e bem estar estão conseqüentemente relacionados às ações e impactos provocados pela ação humana na natureza, ou seja, se as enfermidades são oriundas dos desequilíbrios naturais, logo, o homem, como principal agente de destruição da natureza é responsável pelos malefícios e benefícios de sua saúde.

Dessa forma, após a discussão dos dados desta pesquisa, analisamos por fim que o ambiente em estudo não é considerado um ambiente confortável no que se refere a conforto térmico, segundo a percepção dos trabalhadores e quanto à relação clima e saúde foram apresentados um quadro de sintomas, inferindo que a influencia climática se dá tanto de forma física quanto psicológica.

É necessário, então, que ocorram alterações no quadro de ventilação dos boxes e dos corredores do Shopping da Cidade, para que os problemas de saúde dos trabalhadores apresentados nesse trabalho sejam solucionados, promovendo um bem estar e uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 10ªed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2004.

CARVALHO, A.; MAIA, J. ; TEIXEIRA, M.; MARTINS, L.; **As representações do clima na criminalidade na cidade de Teresina-pi**. Governo do estado do Piauí. Fundação de amparo à pesquisa do estado do Piauí, 2007.

DPI INPE. **Divisão de Processamento de Imagens**. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/>. Acesso em: 29 de Setembro de 2011.

MENDONÇA, F. **Aspectos da interação clima ambiente saúde humana: da relação sociedade natureza à (in) sustentabilidade ambiental**. Editora da UFPR. Curitiba n.4.2000.

_____. **Clima e Criminalidade**: ensaio analítico da correlação entre a temperatura do ar e a incidência da criminalidade urbana. Curitiba: Editora da UFPR, 2001.

_____ **Aquecimento global e saúde: uma perspectiva geográfica – notas introdutórias.** Terra Livre, São Paulo. Ano 19 - vol. I - n. 20, p.205-22. 2003.

MENDONÇA, F. et al. **Clima e dengue: abordagem introdutória da evolução da dengue na região Sul do Brasil.** Anais do VI Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica, Aracaju, SE. 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **IBGE Cidades@.** 2010.
Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em setembro de 2011.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARTIZATION, **ISO 7730:** Moderate thermal environments – Determination of the PMV and PPD indices and specification of the conditions for thermal comfort. Geneva, p31. 1994.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e climatologia.** PAX Gráfica e Editora Ltda, 2ª ed.. 2001.

XAVIER A., A. **Predição de Conforto Térmico em Ambientes internos com Atividades Sedentárias - Teorias Física Aliada a estudos de Campo- UFSC,** Tese de Doutorado 2000.

AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE NA VISÃO DE AGRICULTORES POTIGUARES: UMA APROXIMAÇÃO TEÓRICA

SILVA. J. K. Autor¹ e SILVA. V. P. Autor²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte- Campus Natal Central e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central
Neydinha-18@hotmail.com – valdenildo.silva@ifrn.edu.br

RESUMO

Os valores e a identidade de um povo podem ser analisados de diversas formas e lógicas. Diante disso, o presente artigo tem por objetivo discutir teoricamente sobre a dinâmica da agricultura familiar e sua sustentabilidade a partir da visão de agricultores potiguares, localizados na microrregião do Seridó norte-rio-grandense. A pesquisa nos remete a compreender que embora as mudanças advindas da modernização na agricultura, os valores e as significações de um território são fatores que podem ser utilizados para um melhor entendimento do povo que o habita e o constituem como espaço produtivo na construção histórica e produtiva familiar. Para isso foi feito um levantamento bibliográfico em livros, teses, dissertações e artigos na busca da montagem do suporte teórico desse estudo, estabelecendo uma discussão dos seguintes conceitos: agricultura familiar, geografia cultural, sustentabilidade além de outras abordagens teóricas. Conclui-se, portanto, nessa aproximação teórica que a base para a identidade cultural dessas famílias de agricultores está relacionada aos simbolismos, valores, sentimentos, mitos, costumes, religiosidade, relações sociais e, sobretudo, a organização econômica que apesar das transformações existentes no campo buscam estratégias para resistir às mudanças advindas com o processo de modernização da agricultura.

Palavras-chave: Agricultura familiar, Sustentabilidade, Significado, Seridó Oriental.

1. INTRODUÇÃO

O estudo ora proposto tem como tema central agricultura familiar e sustentabilidade (LAMARCHE, 1993; SACHS, 2000; VEIGA, 2010) na perspectiva das filosofias do significado, pois, atualmente, tornou-se importante compreender as experiências dos homens em seu meio ambiente e social, entendendo os valores e os significados que os mesmos atribuem ao seu território vivencial e o sentido deste para as suas vidas cotidianas (CLAVAL, 2002; GOMES, 2009; CORREA, 1995).

Diferente do que enunciaram alguns estudos clássicos da questão agrária, a expansão capitalista no campo não acabou com os agroecossistemas de produção baseados no trabalho familiar. Entretanto, não restam dúvidas de que, essa expansão resultou em mudanças intensas, desde a expropriação da terra até a migração do campo. Porém, não conseguiu desaparecer uma grande quantidade de unidades produtivas estruturadas na mão-de-obra familiar.

Essas unidades têm concentrado significados que são fortemente carregadas de sentido e valores, e que simbolizam muito para quem nelas trabalham, vivem e se reproduzem socialmente. Trata-se de um espaço rural singular de reprodução social e norteador de sustentabilidade pelas suas características de produção e produtividade, de inclusão social, geração de renda e produção de alimentos, valores, utopias, crenças, histórias e mitos (WANDERLEY, 1999) e que muitos de nós, ainda, sabemos muito pouco. É por meio desses espaços concretos (os agroecossistemas de base familiar) e das práticas sociais que se orientam a partir deles que a significação aparece como uma dimensão essencial desses espaços rurais. Os agroecossistemas exprimem um conjunto de relações e valores, podem conferir unidade e coerência à sociedade que aí se reconhece.

Essa pesquisa vem sendo realizada a partir de uma revisão de literatura, utilizando-se obras que tratam de temáticas que exploram a realidade social de agricultores familiares dessa microrregião geográfica do Estado do Rio Grande do Norte.

Diante do exposto, o estudo em tela tem a finalidade de analisar contemporaneamente o espaço da agricultura familiar e a sua sustentabilidade, abordando dessa vez de maneira teórica sobre os fundamentos do estudo, enfatizando os valores e significados que os agricultores familiares potiguares atribuem às formas e as relações espaciais dos agroecossistemas em que residem. Esse é um tipo de agricultura que se caracteriza pela forte correlação entre terra, trabalho e família.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Agricultura familiar

O destino e a sustentabilidade da agricultura familiar nesta contemporaneidade é um dos grandes questionamentos dessa pesquisa, trata-se, na realidade, de compreender como o mundo do agricultor familiar tem sido experienciado, vivido, percebido e interpretado por eles mesmos.

Atualmente, tem-se uma força muito grande do capital procurando destruir sonhos, utopias, mitos e valores da agricultura familiar em nome de uma funcionalidade e racionalidade tecnológica da produção e de uma produtividade que tem negado, muitas vezes, significados e valores transmitidos de geração a geração pelo homem sertanejo.

O espaço rural tem sido modificado com o aumento de novas tecnologias e a aproximação das relações industriais em boa parte do campo brasileiro, mas essa mudança vem sendo realizada paulatinamente desde a década de 1960, sendo acelerada pós 1990. Nesse sentido, as temáticas sobre a relação campo e cidade ou urbanização do campo vem ganhando força no discurso geográfico brasileiro, conforme pontuou Marafon (2009). Para esse autor,

A complexidade do espaço rural é decorrente das profundas transformações ocorridas recentemente, e elas são responsáveis pela subordinação desse espaço aos interesses da cidade. Busca-se, então, compreender essas relações e como os movimentos sociais presentes no campo estabelecem estratégias nas suas relações com o Estado, para que uns maiores números de trabalhadores rurais passem a condição de produtores rurais. (MARAFFON, 2009, p.330).

Para o agricultor familiar, a funcionalidade de sua terra ou propriedade deve estar em uma lógica que vá além da mera racionalidade econômica, ou seja, na busca de uma lógica de reprodução de um patrimônio sociocultural na agricultura familiar, interesses pessoais, coletivos e subjetivos.

A agricultura familiar nesta contemporaneidade é uma das formas mais modernas da produção humana. Nesse sentido, a produção familiar apresenta uma série de vantagens em relação às demais, pois possui: escala reduzida, elevada capacidade gerencial, trabalho qualificado pelo conhecimento transmitido de geração a geração, flexibilidade e diversificação de culturas e preservação da natureza, que podem ser compreendidas dentro da lógica da subjetividade e da reprodução da família (OLIVEIRA, 2004).

2.2 Geografia cultural

A geografia cultura visa analisar a compreensão da cultura e o espaço, nos chama atenção que a geografia contempla tanto os componentes materiais como os não materiais, sociais, intelectuais e simbólicos. Ela tem apresentado possibilidades ilimitadas para a criatividade dos geógrafos no desenvolvimento de suas análises espaciais.

Nesse sentido, significado passou a ser a palavra chave que revigorou a geografia e, em particular, o campo cultural. A partir daí a atenção a ser dada vai além da dimensão não-material da cultura, privilegiando os significados que os distintos grupos sociais atribuem as formas e relações espaciais (CORREA, 1999).

Segundo Claval (200), o objetivo da abordagem cultural é entender as experiências dos homens no meio ambiente e social, compreendendo o significado que estes impõem ao meio e o sentido que é dado às coisas e suas vidas. Para esse autor, a abordagem cultural integra as representações mentais e as reações subjetivas no campo da pesquisa geográfica.

2.3 Sustentabilidade

O termo desenvolvimento sustentável se tornou mais conhecido e aceito a partir da divulgação do Relatório *Brundtland*, denominado também de Nosso Futuro Comum (CMMAD, 1991) e da publicação do documento chamado *Agenda 21* (CNUMAD, 1992). Esse relatório definiu que o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades.

Esse documento retoma a ideia de desenvolvimento sustentável por meio de princípios em que as bases desse desenvolvimento estejam na necessidade de redefinir o papel das instituições e da economia internacional, administrar os bens comuns que são os recursos naturais; assegurar a paz, a segurança, o desenvolvimento e o meio ambiente, diante dos problemas como aumento da população, consumo de energia, falta de alimentos para alguns e extinção de espécies da flora e da fauna.

3. METODOLOGIA

A área delimitada para o estudo localiza-se na Microrregião do Seridó (ver Figura 1) do Rio Grande do Norte que tem se destacado pela policultura familiar, formada por um total de 10 municípios, nessa microrregião 118.840 habitantes (IBGE, 2010), sendo 99.180 residentes na área

urbana e 19.660 na área rural. Constitui-se num dos núcleos mais grave de desertificação, ocupam 3.777,267 km², equivalendo 7,15% da área territorial do Rio Grande do Norte.

Essa área territorial é caracterizada por apresentar forte insolação (insolação de 2.800 h/ano, apresentando uma temperatura variando entre 23º a 27º C e uma umidade em torno de 50%), baixa nebulosidade, elevadas taxas de evaporação (em torno de 2.000 mm anuais), temperaturas constantes e normalmente altas e baixo índice pluviométrico (de 350-800 mm/ano), concentrado num curto espaço de tempo de aproximadamente três meses.

Grande parte da população rural dessa microrregião geográfica ainda vive e tem sua reprodução social atrelada principalmente à agropecuária familiar, realizada principalmente pelos cultivos de milho, batata, dentre outros e pela criação de bovinos, suínos, ovinos e caprinos, além do extrativismo mineral.

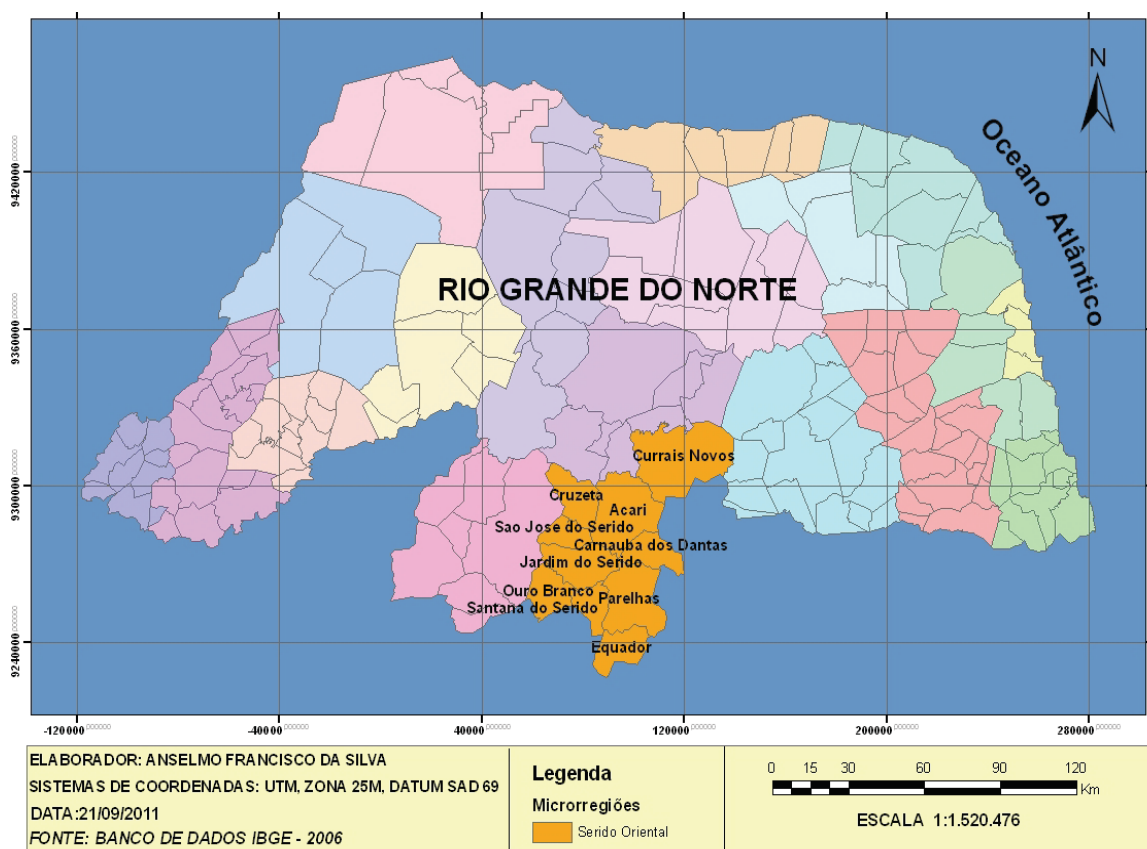


Figura 1 - Microrregião do Seridó Oriental

Fonte: Banco de dados do IBGE/2006; Silva, A. F./2011.

Para o desenvolvimento desse trabalho está sendo realizado um levantamento bibliográfico sobre estudos que versam sobre a agricultura familiar e sustentabilidade, significados e valores para agricultores seridoenses, embasando-se em discussões referentes à Geografia Cultural.

Foram utilizados alguns procedimentos metodológicos para a abordagem dessa pesquisa, tais como: Levantamento e coleta de informações e dados existentes sobre a área de estudo; mapeamento da área de estudo, utilizando novos recursos tecnológicos disponíveis em escalas compatíveis com o estudo; análise das informações e preparo do trabalho de campo (pesquisa direta por meio de entrevistas semiestruturadas), tratamento, análise interpretação das informações levantadas. Coletadas e tratadas às informações serão feito a análise e interpretação das mesmas,

bem como sua associação com os dados obtidos nas demais fontes, procedendo-se, em seguida, a elaboração dos textos preliminares em consonância com o referencial teórico adotado, elaboração de um trabalho final.

4. RESULTADOS

Como a pesquisa está em andamento, não foi possível apresentar resultados na sua totalidade nessa seção, tendo em vista que ainda serão realizadas algumas viagens de campo para efetuar um instrumento de pesquisa com os agricultores seridoenses na perspectiva de obter a compreensão sobre o tema proposto. Contudo, vale salientar que o embasamento teórico apresentado neste trabalho terá grande importância, pois existem poucos estudos que abordam essa temática.

A partir das discussões teóricas apresentadas nesse artigo pôde-se observar que o estudo do significado é de suma importância na análise da cultura dos agricultores potiguares. O próprio conceito irá subsidiar na relação do território com o homem do campo, como estudou Almeida (2008). Para essa autora, “[...] o território é, antes de tudo, uma convivialidade, uma espécie de relação social, política e simbólica que liga o homem à sua terra e, simultaneamente, estabelece sua identidade cultural.” (ALMEIDA, 2008, p. 58). Dessa forma, cultura e território estabelecem uma relação intrínseca.

A abordagem da geografia cultural ressurgiu como uma das mais excitantes áreas de estudo da geografia, pois passou a possibilitar uma abrangência de análises de objetos do cotidiano, representação da natureza, na arte, em filmes, e até estudos do significado de paisagens e territórios vividos na construção de identidades.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisar a agricultura familiar e a sustentabilidade na percepção dos agricultores seridoenses com ênfase nos valores e significados no período atual em que vivemos são fatores imprescindíveis para o desenvolvimento desse artigo.

Diante disso, espera-se que o artigo em questão, apesar de estar tratando de uma breve discussão teórica, possa contribuir para o estudo de inúmeras temáticas e do espaço geográfico e os fenômenos que ocorrem nesse espaço social ou na formação socioespacial, considerando a natureza um elemento artificializado pelo meio técnico-científico-informacional.

Nesse sentido, a geografia não pode perder esse foco central do seu objeto de análise e o estudo de seus significados para os homens, sendo que, ora o foco é centrado nos aspectos físicos, ora nos aspectos humanos, mas tudo isso faz parte da ciência geográfica.

Finalizando, espera-se que esse estudo possa ter relevância na contribuição do desenvolvimento sustentável, bem como na nova geografia cultural e seus desdobramentos que apresentam inúmeras possibilidades para aguçar a criatividade dos geógrafos no desenvolvimento de suas análises espaciais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CLAVAL, P. A volta do cultural na geografia. **Mercator**, ano1, n. 1, 2002, Fortaleza.

CORREA, R. L. A dimensão cultural do espaço: alguns temas. **Espaço e Cultura**, ano1 out. 1995. Rio de Janeiro.

COSGROVE, Denis. **A geografia está em toda parte: Cultura e simbolismo nas paisagens humanas.** In: CORRÊA, Roberto Lobato & ROZENDAHL, Zeny (Orgs.). Paisagem, Tempo e Cultura. Rio de Janeiro: Eduerj, 1998.123p. p.92-123.

GOMES, P. C. da C. Que espaço pode haver para uma geografia cultural: elementos para uma reflexão sobre a relação entre o cultural e o geográfico. In: LEMOS A. I. G. de; GALVANI, E. (Org.). **Geografia, tradições e perspectivas: interdisciplinaridade, meio ambiente e representações.** São Paulo: Expressão Popular, 2009.

LAMARCHE, H. (Coord.). **A agricultura familiar: comparação internacional.** Campinas: Unicamp, 1993.

MARAFON, G.. Permanências e mudanças no campo: uma leitura sobre as transformações recentes no espaço rural fluminense. p.329-347. In: MENDONÇA, F. de A.; LOWEN-SAHR, C. L.; SILVA, M. da. (Org.) **Espaço e Desenvolvimento rural local sustentável: o manejo integrado da bacia hidrográfica do Ribeirão Santana.** Belo Horizonte: UFMG, 2004, Dissertação, Mestrado em geografia.

MARTINS, M. de F.; CÂNDIDO, G. A. Índices de desenvolvimento sustentável para localidades: uma proposta metodológica de construção e análise. In: CÂNDIDO, G. A. **Desenvolvimento sustentável e sistemas de indicadores de sustentabilidade: formas de aplicações em contextos geográficos diversos e contingências específicas.** Campina Grande: Ed. UFCG, 2010.

MARZALL, K. **Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas.** Porto Alegre, 1999. 234 f. Dissertação de Mestrado em Fitotecnia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas: estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 17, n. 1, p. 41-59, jan./abr. 2000.

MASERA, O.; ASTIER, M.; LÓPEZ-RIDAURA, S. **Sustentabilidad y manejo de recursos naturales: el marco de evaluación MESMIS.** México: Mundi Prensa, 1999. 109 p.

OLIVEIRA, I. V., **Agenda 21 e indicadores de sustentabilidade**, Rio de Janeiro, Fórum 21 da Cidade do Rio de Janeiro. Palestra, 2004.

RIBEIRO, W. C. et al. Desenvolvimento sustentável: mito ou realidade, São Paulo, **Terra Livre**, n. 11-12, ago.92/ago.93, 1996.

SÁ, C. P. **A construção do objeto de pesquisa em representações Sociais.** Rio de Janeiro: UERJ, 1998.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Garamond, 2000.

VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2005. 220 p.

_____. **Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010. 160 p.

A TERRITORIALIZAÇÃO DO TRABALHO AGRÍCOLA E NÃO-AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO DE LAGARTO - SE

¹Coralia Maria dos Santos e ²Gilmagno Amado Santos

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – Campus Lagarto
coraliaria@gmail.com – gilmagnoamado@gmail.com

RESUMO

Nesta pesquisa as categorias geográficas paisagem, espaço e território foram analisadas com o objetivo de compreender a territorialização do trabalho agrícola e não- agrícola no município de Lagarto – Sergipe, mais especificamente nos povoados Carro Quebrado, Olhos D’Água, Urubutinga e Fazenda Grande. A territorialização foi apreendida a partir da observação das ruralidades manifestadas através da articulação entre o espaço do trabalho e o espaço da vida, da constatação da mobilidade geográfica entre o campo e a cidade e da vinculação dos povoados aos serviços e funções urbanas da sede municipal. A metodologia utilizada consistiu em pesquisa bibliográfica, trabalho de campo com aplicação de entrevistas, questionários e registros fotográficos. Também foram consultados dados secundários mediante visitas a órgãos públicos ou consulta a sites. Os resultados da pesquisa mostraram que muito embora sejam verificadas mudanças nos povoados pesquisados ainda prevalece uma realidade estruturada basicamente em torno da economia camponesa, composta por pequenos estabelecimentos com baixa produtividade, geralmente resultante da utilização de técnicas tradicionais e da submissão às intempéries do tempo. Entretanto existem mudanças, consideradas como novas ruralidades agrícolas como é o caso do projeto do perímetro irrigado do Piauí que disponibiliza de aparatos científicos e tecnológicos das empresas de pesquisa e dos créditos fornecidos pelo sistema financeiro, bem como de novas ruralidades não-agrícolas reveladas através da presença das indústrias no povoado Carro Quebrado.

Palavras-chave: territorialização, atividades agrícolas e atividades não-agrícolas.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo resulta de uma pesquisa que pretendeu ampliar o estudo referenciado em SANTOS (2009) onde são analisadas as ruralidades agrícolas e não-agrícolas nos povoados Santo Antônio, Colônia Treze, Brejo, Brasília e Jenipapo localizados no município de Lagarto. Neste sentido, para maior conhecimento da realidade estudada foram acrescentados quatro povoados – Carro Quebrado, Olhos D'Água, Urubutinga e Fazenda Grande. Essas localidades foram escolhidas de modo empírico objetivando uma análise do mecanismo da relação entre cada uma delas com a sede municipal para posterior realização de uma análise geral do tema.

Compreende-se que a relação campo-cidade foi intensamente aproximada a partir do processo de expansão do capitalismo, responsável pelas inovações tecnológicas, sobretudo no que concerne ao avanço dos meios de comunicação. As transformações fizeram deslanchar a acessibilidade em diversos aspectos, facilitando as tarefas, dinamizando as atividades sociais e tornando a relação homem – natureza mais complexa. Desse modo, tanto o meio rural quanto o urbano vem sendo afetados por mudanças territoriais e paisagísticas relevantes.

Sendo assim a separação entre a cidade e o campo, no Brasil, vem sendo superada pelas interrelações, cada vez mais intensas entre estes espaços, que, embora sejam diferentes, completam-se. Em muitos estudos discute-se a relação cidade e campo a partir da urbanização do rural, vindo daí a idéia do novo rural. Outra discussão ocorre com base na noção de urbanidades no rural, ou seja, a influência e predominância do urbano sobre o rural, mas sem a efetiva urbanização. Neste trabalho compreende-se que apesar do reconhecimento do impacto da cidade sobre o campo, este mantém as suas especificidades traduzidas em antigas e novas ruralidades.

Abramovay (2000) é um dos estudiosos da área econômica que trabalha na perspectiva de reafirmar o campo brasileiro como área dinâmica e não sinônimo de atraso ou carência, por isso não aceita a idéia do rural como residual frente ao urbano. Para este estudioso, o desenvolvimento do rural não pode ser encarado simplesmente como urbanização, é preciso defini-lo a partir dos fatores que determinam sua dinâmica, ou seja, sua relação com a cidade, e não entendê-lo como sobra do urbano o que seria limitá-lo à condição de pobreza.

Na pesquisa as “novas” e “antigas” ruralidades são analisadas enquanto paisagem, na relação com a terra, nos hábitos, na relação com o tempo e com as atividades econômicas, assim como nos tipos de transportes e comunicação e no ensino das novas tecnologias e da informação, construindo uma análise do espaço entendido como forma-conteúdo e do território com sua ênfase nas relações de poder.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Existem várias abordagens que procuram definir as transformações no meio rural, neste trabalho a análise das novas facetas do rural, ressaltando o trabalho agrícola e não-agrícola será feita a partir do estudo das categorias geográficas: paisagem, território e espaço. De acordo com Moreira (2007, p. 116) “a paisagem é considerada como algo fundamental para o conceito do que é território e espaço, já que a paisagem está intrinsecamente no território e o próprio território no espaço. Com base em Santos (2009 p. 104) pode-se afirmar que

A compreensão da organização ou da desorganização espacial exige dos estudos geográficos a visualização de vários fenômenos. Na paisagem podem-se observar as transformações produzidas no decorrer do tempo, as marcas das desigualdades sócio-econômicas, o cotidiano, as técnicas, a cultura, os aspectos físicos, enfim, é o resultado de uma série de fatores que atuam mutuamente, sendo portanto a manifestação que dá forma ao espaço geográfico.

A partir da categoria território, entendem-se as relações de poder entrelaçadas no espaço. No território, os grupos humanos estão separados em classes sociais diferenciadas pelo nível de

apropriação política, tecnológica, econômica e cultural. O espaço geográfico torna-se chave, porque nele ocorre a materialização dessas transformações que vai depender da intensidade das técnicas existentes e trabalhadas, do nível de informação da sociedade. No espaço se dá o resultado da relação entre a sociedade e a natureza e se revela o meio técnico-científico informacional numa relação aberta, multidimensional, mas seletiva.

Com base no entendimento das categorias paisagem, território e espaço é importante expor um pouco a discussão em torno da dicotomia rural e urbana, pois são muitos os obstáculos encontrados com a divisão rural/urbano no Brasil, e a dificuldades de se trabalhar com a classificação do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que define como rural o que não é urbano. Tais discussões levaram estudiosos brasileiros a elaborarem outras categorias espaciais com a preocupação de não separar as cidades das áreas rurais onde as mesmas estão inseridas. De acordo com Carlos (2004) a separação precisa entre cidade e campo está ultrapassada, enquanto idéia substantiva para entender o mundo moderno. A sociedade urbana realiza-se no espaço mundial articulado, mas profundamente hierarquizado, não significando a extinção do campo e sim sua articulação de outra forma ao conjunto do território, com outras particularidades. A autora esclarece:

Em primeiro lugar que o mundial em constituição se impõe no plano do lugar (cidade ou campo) transformando a vida realizando-se com separações, contradições, afrontamentos. A nossa época se caracteriza pela constituição da sociedade urbana realizando-se num espaço mundial, articulado, mas profundamente hierarquizado, que não quer dizer que o campo deixe de existir, mas que ele se articula agora num outro plano ao conjunto do território, com outras particularidades (CARLOS, 2004, p. 133).

Em consonância, Alentejano (2003) diz que é preciso desmistificar a imagem do rural como provinciano, isolado e atrasado, pois hoje mais do que nunca as indústrias adentram o interior, os meios de comunicação integram as áreas mais afastadas a dinâmica das cidades. Contudo, acabar com a visão tradicional não significa unificar a realidade e tampouco moldar tudo “a imagem e semelhança das características atribuídas às cidades” (ALENTEJANO, 2003, p. 10). Não se pode pensar na eliminação pura e simples do rural, mas em um fenômeno mais complexo onde surgem um novo rural e um novo urbano, a partir do contato entre ambos.

Abramovay (2003), por exemplo, afirma que o importante não é apenas identificar se um distrito censitário é rural ou urbano, mas saber qual é a dinâmica de certa região sem que sua aglomeração urbana seja isolada de seu entorno. Entende-se a ruralidade como um valor para as sociedades contemporâneas e não como uma etapa do desenvolvimento social a ser superada com o avanço do progresso e da urbanização.

Portanto, parte-se da idéia de que a ruralidade persiste com o “novo” e o “velho” rural, na dimensão agrícola e não agrícola, daí enfatizarmos as ruralidades agrícolas e não-agrícolas. A complexidade se revela no fato do agrícola ser “novo” e “velho”, ao mesmo tempo, e o não agrícola, da mesma forma, se manifestar como algo já antigo que acompanha a história territorial do município e algo recente, associado às modernidades e às dimensões territoriais que também ocorrem na cidade e são relativamente recentes. Admite-se que as atividades agrícolas e não agrícolas mantêm as ruralidades frente ao urbano, porém originando uma territorialidade nova (nem rural nem urbana) que ainda deve ser definida.

2. METODOLOGIA

Na presente pesquisa as territorialidades do trabalho agrícola e não agrícola no meio rural foram analisadas através das categorias geográficas paisagem, território e espaço nos povoados Carro Quebrado, Olhos D’Água, Urubutinga e Fazenda Grande localizados no município de Lagarto – Sergipe. A escolha desses cinco povoados como objetos empíricos de estudo pretende aprofundar o conhecimento das relações mais próximas estabelecidas entre tais localidades e a sede municipal.

A pesquisa bibliográfica foi concomitante a consulta ao Plano Diretor da cidade de Lagarto e aos contatos com representantes da prefeitura. Além de fazer registros dos dados observados diretamente em campo, foi realizada a análise e interpretação dos fenômenos. Os procedimentos da pesquisa necessitaram de trabalho de campo para registro e explicação dos fenômenos no local, tornando necessárias a coleta de dados direta em campo e a observação dos fenômenos para posterior análise. Alguns instrumentos de pesquisas de campo foram utilizados, como por exemplo, as entrevistas, os questionários e os registros fotográficos da área de estudo. Os questionários (40 no total, sendo 10 em cada povoado) foram aplicados, aleatoriamente e levantaram informações sobre caracterização dos camponeses, formação territorial e estrutura do povoado, bem como questões relativas ao trabalho agrícola nos estabelecimentos e no que se refere às atividades não agrícolas.

Para obtenção de maiores conhecimentos sobre a área objeto de estudo também foram consultados dados secundários mediante visitas a órgãos públicos ou consulta a sites como: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), COHIDRO (Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe), EMDAGRO (Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe), Prefeitura Municipal de Lagarto e Secretaria da Saúde do Município de Lagarto através do SIAB (Sistema de Informação e Atenção Básica). Após o levantamento dos dados e a tabulação dos questionários foi realizada a redação final do texto.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a “modernização contemporânea, todos os lugares se mundializam. Mas há lugares globais simples e lugares globais complexos” (SANTOS, 1996, p. 258). O município de Lagarto não é uma exceção. Do meio natural, período da ocupação das terras e do contato com os nativos, à fase da exploração agrícola, com a utilização de tecnologias modernas, o espaço foi permeado por horizontalidades, relações próximas, locais, e pelas verticalidades, relações externas, mais complexas. Os vetores da modernização da agricultura consolidaram o meio técnico-científico e contribuíram para o crescimento da economia no município de Lagarto.

De uma economia de base agrícola e pecuária, ou seja, voltada para o setor primário; o município de Lagarto diversificou suas atividades e funções, ampliou seu setor comercial e de serviços e formou mais recentemente um parque industrial. É conveniente registrar que essa diversificação econômica está acompanhada pela posição relevante que Lagarto ocupa entre as cidades do Agreste Nordestino. As funções acumuladas pelo município de Lagarto também demonstram seu fortalecimento vertical nas relações que estabelece na Região Centro Sul, como pólo irradiador de dinamismo econômico, bem como a sua conexão com o mundo, por meio da grande indústria e do comércio nacional e até internacional.

No campo, o dinamismo do trabalho, levando em consideração a sua dimensão, é efetuado tanto pelas velhas ruralidades marcadas por características arcaicas nos processos de produção agrícola quanto por novas ruralidades, ressaltando a presença de tecnologias modernas para produção agrícola. Desse modo, nos povoados pesquisados encontramos mudanças paisagísticas, resultantes da aproximação das relações campo e cidade, mas ao mesmo tempo, o espaço apresenta características tradicionais, sobretudo no que concerne a prática da agricultura de subsistência.

As visitas aos povoados permitiram estabelecer o contato direto com cada localidade e conhecer as estruturas sócio-espaciais com relação a mudanças e permanências. O povoado Carro-Quebrado tem uma população de aproximadamente 380 pessoas (SIAB) e está situado próximo a sede municipal (cerca de 3 km), nesta localidade encontra-se a maior obra hidráulica construída no município de Lagarto, a barragem Dionísio Machado responsável por represar a água consumida pela maior parte da população. A água também é destinada aos lotes agrícolas do perímetro irrigado do rio Piauí. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – Campus Lagarto foi implantado nesta área (Figura 1), bem como o distrito industrial da cidade de Lagarto com indústrias de pequeno e médio

porte com destaque para a indústria alimentícia Maratá que fabrica o molho de pimenta, a água ardente e a massa de milho.

Apesar da introdução de equipamentos tradicionalmente relacionados ao meio urbano a exemplo das indústrias e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS – Campus Lagarto), o povoado Carro Quebrado é caracterizado pelas atividades agrícolas de subsistência. Sua estrutura sanitária (SIAB) ainda é muito precária, pois cerca de 80% da população ainda utiliza o poço artesiano ou nascente como única forma de abastecimento de água. É importante ressaltar que 63% dos habitantes consomem água sem tratamento adequado e 69% do lixo produzido pela comunidade é enterrado ou queimado. A precária infra-estrutura disponibilizada pelo povoado não impedirá certamente que em breve ele seja anexado a zona urbana, interesse já demonstrado pela prefeitura. Abaixo pode ser observado o IFS – Campus Lagarto localizado no povado Carro Quebrado:



Figura 01 – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe – Campus Lagarto

No povoado Olhos D' Água encontra-se uma população com cerca de 4.000 habitantes e está situado na porção oeste do município de Lagarto. Deste modo, distando 22 km da sede municipal e situado próximo dos municípios de Simão Dias e São Domingos. Neste povoado predominam as maiores propriedades agrícolas comparados aos outros povoados pesquisados, ressaltando a presença de atividades ligadas à pecuária. Neste contexto, na sua estrutura sanitária apresenta-se 87% de poços artesanais ou nascentes para o abastecimento de água, salientado que 41% são disponibilizados para as residências sem qualquer tipo de tratamento. O saneamento básico é precário, já que 61% do lixo é queimado na própria comunidade.

Pode-se dizer que nesse povoado os equipamentos sociais são mais diversificados do que os encontrados nos demais povoados analisados. Neste povoado encontra-se posto de saúde, praças, escola de ensino primário, posto policial, farmácia, balneário, casa de shows, pizzaria, sorveteria, lanchonetes, bares, loja comercial para agricultores, igreja, cemitério e biblioteca comunitária. Todavia os moradores reclamam da falta de casa lotérica para efetuar pagamento, de lojas comerciais e outras formas de atividades de lazer. Em consonância, cabe ressaltar que neste povoado existe um balneário (ver Figura 02) que está em péssimas condições de uso e a Pedra da Arara (ver Figura 03), locais utilizados como formas de atividades de lazer.

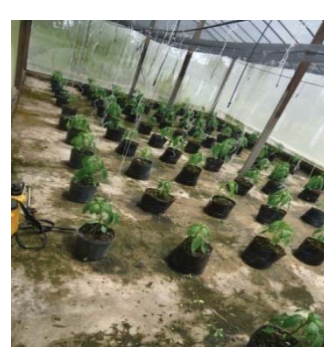


Figuras 02 e 03 – Principais espaços para atividades de lazer no povoado Olhos D’Água.

A aproximadamente 10 Km da sede municipal localiza-se o povoado Urubutinga, com uma população de menos de 500 (quinhentos) moradores, sendo a agricultura de subsistência sua atividade predominante. Os equipamentos sociais encontrados no povoado são: sorveteria, praça, capela, campo de futebol, escola para alfabetização de jovens e adultos e casa comunitária, onde freqüentemente são realizadas missas e consultas médicas. Na sua estrutura sanitária 56% do abastecimento de água são feitos pela rede pública, destacando que não há tratamento domiciliar de água para 84% das residências.

O povoado Fazenda Grande dista apenas 7,1 km da sede municipal e possui uma população de 387 pessoas. O deslocamento dos habitantes até o centro da cidade de Lagarto é efetuado principalmente através de moto táxi. Com relação à estrutura sócio-espacial da localidade as reclamações dos moradores são relativas à falta de posto policial, farmácia, balneário e posto telefônico. O abastecimento de água 63% é feito pela rede pública. Existe na localidade uma praça central, um cemitério, um ponto para coleta de água potável, alguns bares), um salão de beleza e um campo de futebol, sendo este o único responsável pelas atividades de lazer na comunidade. Neste local está situado a COHIDRO (Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe), responsável pela assistência técnica ao perímetro irrigado do Piauí. Este órgão governamental atua em parceria com os moradores que utilizam o sistema de irrigação nos estabelecimentos agrícolas cuja produção é em sua maior parcela destinada a indústria alimentícia do município e as feiras do estado a exemplo da pimenta, do fumo e das hortaliças.

No esquema abaixo é possível observar o sistema de gotejamento utilizado para irrigar a produção agrícola em estabelecimentos de alguns povoados. A empresa COHIDRO possui também uma estufa, onde são cultivadas mudas que são fornecidas para os agricultores gratuitamente.



Figuras 04, 05 e 06 – Presença de facilitadores para a atividade agrícola.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muito embora sejam verificadas mudanças nos povoados pesquisados, é importante assinalar que o meio rural é ainda estruturado basicamente em torno da economia camponesa, composta por pequenos estabelecimentos com baixa produtividade, geralmente resultante da utilização de técnicas tradicionais e da submissão às intempéries do tempo, às irregularidades das chuvas e às estiagens. As características rurais não estão presentes apenas na paisagem, mas também no desenvolvimento das atividades econômicas e nos hábitos que estão mais ligados a terra, mais próximos da natureza.

O tradicionalismo é caracterizado pelo baixo nível ou até mesmo ausência de tecnologias e contribui para aumentar a dependência do camponês em relação à natureza. Muitas vezes as mudanças são apenas aparentes. É o caso, por exemplo, de projetos de assentamentos rurais ou de irrigação, que não são experiências transformadoras. Para o camponês a terra é chão, trabalho e vida, mas se os resultados da exploração agrícola não atendem às necessidades, recorre-se a outras formas de sobrevivência.

Geralmente os camponeses procuram as atividades relacionadas à própria terra. É o que há de mais íntimo, de mais próximo à sua realidade e o que realmente sabem fazer: trabalhar na terra, ou seja, no território construindo territorialidades. Muitas vezes sofrem influências de novos hábitos, costumes; incorporam artefatos tecnológicos ao cotidiano de suas vidas, mas permanecem ligados à terra, não como significado de lazer, descanso ou simplesmente uma relação romântica ou bucólica, em primeiro plano, mas antes de mais nada como fonte de trabalho e de vida, como territorialização.

Ainda que a economia camponesa em Lagarto permaneça submetida às variações climáticas e às técnicas agrícolas mais tradicionais, o meio rural, a exemplo dos povoados Fazenda Grande e Carro Quebrado convivem com mudanças. No povoado Fazenda Grande existe a nova ruralidade agrícola, ou seja, a agricultura que disponibiliza de aparatos científicos e tecnológicos das empresas de pesquisa e dos créditos fornecidos pelo sistema financeiro. É praticada pelos proprietários de terra e dos meios de produção como tratores, semeadeiras e colheitadeiras mecânicos que administram suas atividades segundo a lógica empresarial. No povoado Carro Quebrado são manifestadas novas ruralidades não-agrícolas a partir da instalação do distrito industrial municipal e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFS).

Entretanto, apesar das mudanças, os povoados estudados convivem com permanências pois há o predomínio do camponês que desenvolve a agricultura de subsistência. É o tipo consolidado no espaço rural sergipano, dedicado ao cultivo de produtos alimentares, com base na lógica produção-reprodução, que está limitado a sua expansão produtiva pela falta de meios, principalmente de capital e terra.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

_____. **O futuro das regiões rurais**, Rio Grande do Sul: Editora da UFRGS, 2003, p.17-56.

ALENTEJANO, P. R. R. O que há de novo no rural brasileiro. São Paulo: **Revista Terra Livre**, n.5, p. 87-112, 2000.

_____. **As relações campo-cidade no Brasil do século XXI**. São Paulo, 2003, 22p. Disponível em: <<http://www.4fct.unesp.br/nera>>. Acesso em: 12 jan. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB)**. Secretaria Municipal de Saúde de Lagarto, 2009.

CARLOS. A. F. A. **O Espaço Urbano**. Novos escritos sobre a cidade. São Paulo: Contexto, 2004.

LAGARTO. Prefeitura Municipal. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Lagarto**. PCL Consultoria, Lagarto, 2005.

MOREIRA, R. **Pensar e ser em geografia**: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. São Paulo: Contexto, 2007.

SANTOS, C M. Ruralidades agrícolas e não-agrícolas em Lagarto (SE). São Cristovão, Núcleo de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, Tese (Doutorado), 2009.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

A PRODUÇÃO CAMPONESA NA COMUNIDADE DO CRAVO, NORDESTE PARAENSE, MUDANÇAS E PERMANÊNCIAS¹.

F.H.G.P

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

Fabioh_gp@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho tem por finalidade propiciar algumas reflexões acerca das alterações oriundas da produção camponesa na comunidade do Cravo – NE, localizada na microrregião de Tomé-Açú, no município de Concórdia do Pará. Buscaremos neste breve ensaio, compreender a nova dinâmica ocorrida na transformação do território, perpassando pelas mudanças ocorridas na produção camponesa da comunidade do cravo. Para isto, a nossa concepção de território é entendida como “síntese contraditória” resultado dos processos desiguais na produção do espaço, exemplificando o avanço do modo capitalista (expansão de atividades capitalistas na região) com o projeto da Biovale. Na Comunidade do Cravo optamos por utilizar a pesquisa de campo, como recurso metodológico na tentativa de desvendar o universo camponês. A observação dos espaços rurais tanto do nordeste Paraense quanto da Comunidade do Cravo, serviu como tentativa de sistematizar o conhecimento teórico a partir de relatos dos moradores mais antigos na comunidade, a utilização de recursos fotográficos, serviu também para ilustrar a dinâmica na comunidade e para registrar a produção camponesa. Em hipótese alguma, temos o objetivo de eliminar o debate sobre a produção camponesa, mas a tentativa de contribuir para o debate sobre o campesinato na Amazônia.

Palavras chaves: Produção; Comunidade do cravo; Camponês; Amazônia

INTRODUÇÃO:

Entender a produção camponesa na Comunidade do Cravo requer esforços teóricos na tentativa de desvendar o universo do camponês atrelado a sociedade capitalista ou ainda “Estudar os camponeses é importante, não só porque os intelectuais podem produzir conhecimentos voltados para os interesses dos camponeses, mobilizar e lutar por eles, ou tentar com que eles se mobilizem” Shanin (s/d, p. 28),. Acreditamos ser o sentido e o foco da nossa pesquisa, na investigação das novas territorialidades no nordeste do Pará. Nossa investigação especifica como objetivo em desvendar a produção do campesinato no nordeste do Pará, e como recorte geográfico especificamente na realidade dos camponeses do Cravo². Questionamentos e reflexões surgidos no percurso da pesquisa proporcionaram uma identificação, com os estudiosos da questão agrária brasileira entre eles Oliveira (1996), Martins (1995) dentre muitos outros que, compreendem o camponês não só como classe social, mas também como modos de vida. Estes estudiosos tem produzido inúmeras reflexões teóricas acerca das contradições vivenciadas pelo avanço do capital no campo, destacando em seus argumentos na subordinação do camponês perante o capital os estudiosos da USP (Universidade de São Paulo), UNESP (Universidade Estadual Paulista) dentre outros. Diante desses aportes teóricos, apontamos uma identificação conceitual/metodológica com estes estudiosos influenciando no trato com o material recolhido em campo, além da pesquisa bibliográfica.

I – A Produção Camponesa: Diferentes abordagens.

Podemos afirmar a existência de duas correntes de pensamento, que se debruçam sobre o estudo do campesinato. Uma delas é a dos estudiosos da modernização da agricultura. Essa corrente defende a inevitável tendência da extinção do camponês frente ao avanço do capitalismo no campo através da sua capacidade de transformar-se em agricultor familiar. Assim observa Felício (2006, p. 21),

[...] seus teóricos defendem a hipótese de que o único futuro para o campesinato está na metamorfose do camponês em agricultor familiar. Ou seja, como é inevitável a tendência ao desaparecimento do campesinato, a única possibilidade de sobrevivência do camponês consiste na sua transformação em agricultor familiar, inserindo-o plenamente no mercado, racionalizando-se ao máximo a sua produção.

Felício (2006), nos apresenta como esses autores adeptos do capitalismo agrário interpretam as questões do campo. Para esses autores, tanto os camponeses, quanto o latifúndios representam resquícios das relações feudais. Para alguns estudiosos da questão agrária, para aqueles que se propuseram no estudo do capitalismo agrário convergem na mesma linha de pensamento da penetração das relações capitalista no campo.

Haveria, pois, no entendimento para aqueles que defendem o fim do camponês a separação dos meios de produção, logo o camponês se proletarizaria, como conseqüência seria inevitável o avanço e a implantação das relações capitalistas no campo, pois o assalariamento do camponês seria inevitável. Assim observa Oliveira (1995, p.10)

Para esses autores só um reforma profunda das estruturas agrárias, principalmente por meio da divisão (distribuição) da terra, provocaria transformações. Ou seja, a sua estratégia política é definida: a luta camponesa e democrática deve acabar com

²A comunidade do cravo, objeto da nossa análise está localizada no município de Concórdia do Pará na mesorregião Nordeste do Pará e pertencente à Microrregião de Tomé-Açú, o acesso a comunidade é feita pela PA-140 a comunidade fica no Km-35 entre os Municípios de Bujarú e Concórdia do Pará.

os vestígios feudais na agricultura, destruindo o latifúndio e substituindo-o pela propriedade camponesa ou capitalista.

Na concepção de Ariovaldo de Oliveira (1995), o modo capitalista de produção é implantado na agricultura moldado nas características das indústrias. Esses autores entendem que as relações não-capitalistas, estariam caminhando para a extinção. Ainda em Oliveira (1995, p. 08), “[...] formas que o capitalismo adquiriu para adequar-se às realidades locais, ou seja, o campesinato e os latifundiários estão inevitavelmente condenados a extinção no plano econômico”, para esses teóricos não seria capaz de entendê-los como classe social pelo capitalismo.

Em Shanin (1979), o camponês além de ser uma classe é também um modo de vida. Pensar o modo de vida camponês e entender que a sua principal característica é a família, e no trabalho familiar daí que vem a sua necessidade básica, observa Shanin (2008),

A economia familiar tem seus próprios modelos, suas próprias estruturas e seu próprio significado primordial que não desaparece. Por isso, sob certas condições, a economia camponesa é mais eficiente do que economias não-camponesas. Os membros da família e o modelo familiar básico de bem-estar econômico estão envolvidos de forma particular num sistema de uso do trabalho que não é trabalho assalariado, mas trabalho familiar. Daí a sua capacidade para resolver problemas que outros tipos de economia não resolveriam de uma maneira tão eficaz e pouco dispendiosa.

E prossegue;

A família pode empregar sua mão-de-obra de diferentes maneiras, agregando os resultados de seu trabalho, manter-se reunida e proteger-se de maiores danos. Em certas situações em que não há crédito para os camponeses, eles podem obter crédito com parentes.

Em Shanin (2008), percebemos uma característica muito particular do modo de vida camponês, moldado na família, terra e conseqüentemente com a produção camponesa balizado pela família a sua única força de trabalho constitui-se em elementos da legitimação de identidade campesina.

Portanto terra, família e trabalho são os elementos principais na vida dos camponeses no cravo no nordeste paraense. Esses elementos poderão direcionar novas possibilidades no entendimento das territorialidades emergentes no início da década de 90, e na atualidade o avanço do monocultivo do dendê avança por seus territórios demonstrando novas direções na produção dessas comunidades. Além disso, de novos elementos como a questão quilombola, possibilitam um novo entendimento de regularização das terras desses camponeses. (SANTANA,2010).

Vale lembrar que como metodologia adotamos as conversas formais e informais com os moradores mais antigos da comunidade, além das várias visitas que fizemos aos camponeses do cravo. No trabalho de campo pudemos observar melhor o dia-a-dia, os afazeres da comunidade, com isso possibilitou a coesão nas informações presentes neste artigo.

II As Práticas Agrícolas na Comunidade do Cravo

2.1 A Produção camponesa na Comunidade do Cravo.

A roça a gente broca quer dizer que é a roçassãoné, depois vai derruba aí que vai queimar pra poder encoivará pra poder plantar fazia a plantação de milho, mandioca, arroz, verduras de tudo o que agente se alimenta né assim que é a roça.(Sra. Andresa Macedo, 76 anos, Janeiro de 2011)

O trabalho na roça³ é ponto chave na vida camponesa da Comunidade do Cravo, nela se articulam a vida como um todo. No Cravo cada família detém um lote, organizado em duas formas distintas na produção camponesa. São eles o roçado/centro, o sítio/retiro. O roçado/centro na perspectiva de Santana (2010), “e o local onde fica a roça, base de sustentação econômica das famílias. O tamanho da roça varia de uma até dez tarefas (25m² cada tarefa)”. No sítio/retiro e o verdadeiro centro gravitacional da vida camponesa, perpassando as relações de vizinhança e reciprocidade.

Em trabalho de campo, e observamos as famílias que possuíam roça marcava a presença predominantemente do homem. Porém em entrevista realizada com a Sra. Andresa Macedo, soubemos que o trabalho na roça transcende a exclusividade do homem além de que percebemos ainda a divisão sexual do trabalho no interior do lote.

Podemos inferir em Tavares dos Santos (1984), que a vida camponesa é de “forma cíclica, como uma existência dedicada ao trabalho, movendo seus próprios meios de produção, que não resulta numa acumulação de capital para si. Entendemos que a prática camponesa estabelece um vínculo com a terra de forma não capitalista, tendo como objetivo inicial a manutenção da unidade familiar.

Quando morava aqui, aí trabalhava pra lí trazia tudo o que a gente fazia milho como é farinha, arroz colocava no casco e levava por aqui, aqui pro rio de lá que ia pra Belém dela que a gente mandava a coisa pra Belém era só por ali (Armando Gregório 54 anos, Nov.2010).

Interessante nessa fala é o sentido do espaço próximo, o que, além disso, nessa conversa pode-se constatar a mudança no espaço da produção camponesa, particularmente na entrevista, com o Sr. Armando e os demais entrevistados, constatou-se a presença muito próxima da sua casa com o Igarapé Cravo, em muitos casos os relatos do desgaste da terra contribuíram para o distanciamento do roçado, o que nos ajuda a entender no passado boa parte da prática camponesa advinha de roçados perto do igarapé.

O trabalho no roçado requer muitos esforços da família, por envolver várias etapas na preparação da área a ser plantada, como por exemplo os trabalhos de derrubar, roçar, plantar e colher⁴. No sítio é cultivado algumas árvores frutíferas que fazem parte da dieta alimentar desses camponeses, além da área do sítio servir como criação de animais é em muitas casas ser uma verdadeira “farmácia natural”.

Outra questão é o desenvolvimento nas relações de produção no sítio é o espaço de articulação entre as famílias por onde perpassa boa parte das relações de vizinhanças usadas por várias famílias e também o local da criação de animais assim como a possibilidade de ceder o espaço do retiro para a família próxima ou a família que sempre ajudou nas práticas de mutirões, hoje o mais comum e a “concessão” da casa de farinha ou retiro entre os membros da própria família.

³ Utilizamos o sentido de roçado, diferente de Sítio/Quintal, vale lembrar na produção camponesa esses territórios se complementam. No roçado visualizamos a utilização de grandes áreas de produção, no cravo a maioria dos roçados tem a Mandioca como principal cultura, porém coexistem outras culturas como, milho e Arroz. Já no Sítio, predomina a característica da criação de animais, a proximidade com o igarapé em alguns casos, uma gama de variedade de árvores de médio e grande porte de espécie frutíferas, e o local da casa de farinha.

⁴ Fala do Sr. Manoel da Conceição conhecido no cravo o “seu manduquinha”.

2.1.2 Os Elementos da Produção Camponesa Nas Práticas do Roçado.

2.2A Força de Trabalho Familiar: Coordena a Vida na Comunidade.

A análise da família justifica-se pelo fato dela ser a base da socialização dos indivíduos no interior uma dada cultura, possibilitando a reprodução do grupo. Na produção camponesa, a família é um elemento fundamental.(Simonetti,1999, p150.)

No Cravo, família, roçado e retiro são dois elementos primordiais para se entender a produção desses camponeses, este modo de vida estrutura-se no controle do seu próprio tempo natural, em que o estilo de vida pautado nas relações de vizinhança, na relação com o igarapé, e com os grupos de evangelização possibilitaram um recorte específico da territorialização desses camponeses. Acreditamos serem esses, os elementos fundante do território na perspectiva voltada para o cravo

O roçado é o espaço por onde perpassa as principais práticas camponesas na Comunidade do Cravo, é o espaço do fazer camponês. Conjuntamente com o sitio, são partes do todo que revelam o processo da produção camponesa. Porém, no campo brasileiro existem duas formas distintas de pensar a lógica do território. Numa outra direção, aqueles estudiosos que entendem o camponês em via de extinção no campo brasileiro, argumentam o atraso econômico na agricultura advindas dessas práticas arcaicas, impossibilitando o avanço do capitalismo no campo, significando a permanência dessas camponeses como verdadeiros atrasos para o avanço do capitalismo.

E na contramão do avanço capitalista o campesinato resiste no seio das contradições impostas pelo capital, visualizamos igualmente esta contradição no trato com o roçado, e neste espaço onde se materializa as relações de vizinhança, reciprocidade e de compadrio. E o espaço que e possível comprar o “dia” de outro camponês na árdua tarefa para preparar o solo para o plantio da mandioca. Ou ainda na manutenção da roça para aqueles que se assalariam na Biovale⁵, entendem como uma vergonha os jovens não produzem nada em um pedaço de terra.

No Cravo, observei o trabalho infantil se faz muito precoce, o que segundo as crianças são iniciadas na produção camponesa na tentativa de diminuir a pressão dos consumidores sobre os produtores logo quando as crianças começam a trabalhar, família camponesa tem a real possibilidade de adquirir mais recursos (Bombardi 2004).

Nem sei quanto nos tava com os filho da gente nem sei quanto estávamos aperreado tipo da lavoura os pais levavam o filho para lavoura criança de 7 e 8 anos já levava pra roça, fazia um plantio aqui acolá carregava uma água um milho não ficava em casa até porque. Não tivemos uma educação maior parei ate a 4 serie,aí fui estudar em Belém, o papai tinha um compadre um vizinho dele morava lá em Belém aí estudei até a 5 serie. O resto só a 3 serie 4 serie, 4 serie só em bujarú.(Sr. Estácio,76 anos, Março de 2011)

E prossegue

A primeira filha a gente já levava pra lá, pra roça não, nois levava pro sítio pra fazer farinha lá ficava por lá peneirando uma massa, buscando água no igarapé era o q eu dava né, aí depois o pessoal ia para escola com sete anos, aí porque. a situação era tão precária que a gente não poderia dispensar os serviço das criança tinha que é ela que ajudar.(Sr. Estácio 76 anos, Março de 2011)

De acordo com seu Sr. Estácio, em determinadas épocas o trabalho no roçado não consegue suprir as necessidades básicas de sua família, em alguns casos houve necessidade

⁵ A empresa Biovale e fruto da consórcio formado pela Biopalma da Amazônia S/A e a companhia vale do Rio Doce, com o aval do governo Federal,Estadual e Municipal para produção do óleo de palma.

de migrar para cidade de Belém, em outros casos os filhos dos camponeses tem a meta de terminar os estudos ou assalariar-se para os camponeses “arranjar emprego”, podendo ser na cidade, dilema que muitos camponeses vivenciam na sua passagem de crianças para adolescentes. A participação das crianças coincide com o período escolar na própria Comunidade ou então nas épocas da brocagem⁶, e da limpeza do terreno que coincidem com o período letivo, em determinadas etapas as crianças deixam de ir até a escola para trabalhar com a família no roçado.

Neste universo campesino, as crianças desde pequenas já são incluídas no mundo do trabalho e o processo de aprendizado é feito no cotidiano de trabalho no roçado com a família. O conhecimento da família o, pai e mãe são passados para as crianças no momento das atividades aparentemente lúdicas, as técnicas, os significados da natureza, o solo etc..

Seu Estácio também faz alusão a vida dura em determinados períodos do ano, “aí porque, a situação era tão precária que a gente não poderia dispensar os serviço das criança tinha que é ela que ajudar”.O que nos remete aos ensinamentos de Chayanov (1974) demonstra chamar de princípio básico de equilíbrio, em que estudando a unidade familiar conclui que há uma busca de uma proporcionalidade entre consumo/trabalho na unidade familiar camponesa. Assim observa:

Esse principio básico de equilíbrio é reflexo, no entanto, de uma harmonia entre terra, força de trabalho e capital(situação ótima). Quando existe um desequilíbrio desses elementos, por exemplo, terra insuficiente, esse fator passa a ter função limitante no volume da atividade agrícola. Cabe, então, à mão de obra da família buscar ganhos externos, até em atividades não agrícolas, para assim atingir o grau de satisfação das necessidades. No caso da falta de capital, a família camponesa com um aumento da exploração da força de trabalho, não gerando a diminuição do volume de atividade, mas sim um mudança nas condições de trabalho. a busca do equilíbrio se fará á busca do bem-estar.(Almeida e Paulino, 2010, p.34)

Desta forma, a família camponesa irá buscar no aumento da mão-de-obra a busca pela proporcionalidade entre consumo/trabalho. Na fala do Sr. Estácio, argumenta-se que quando as coisas estavam difícil era necessário a ajuda das crianças na produção, seja na brocagem ou mesmo na fabricação da farinha, portanto,o sentido da família camponesa se apresenta neste caso a partir da busca no equilíbrio entre braços para o trabalho e as bocas para comer.

Segundo Tavares dos Santos (1984),

Na unidade produtiva camponesa, a força de trabalho é utilizada segundo seu valor de uso, pois é como atividade orientada de transformação de objetos que a capacidade de trabalho de cadamembro possui significada para a família. Não se realiza a separação do trabalho da pessoa do trabalhador nem a conseqüente conversão da força de trabalho em mercadoria. Cada pessoa da família camponesa desempenha um trabalho útil e concreto, segundo o momento e a necessidade. Desse modo, estrutura-se no interior da família uma divisão técnica do trabalho, articulada pelo processo de cooperação, resultando numa jornada de trabalho combinada dos vários membros da família. Nesse sentido, a família camponesa transforma-se em um trabalhador coletivo(TAVARES DOS SANTOS, 1984, p. 33-34).

⁶ Em algumas região da Amazônia a Bocagem caracteriza-se pela limpeza inicial do terreno, essa etapa do processo do trabalho camponês e mais penosa por requerer grandes esforços para limpeza do terreno.

Tavares dos Santos vem destacar, o trabalho camponês visualizando o seu valor de uso. Em nenhum momento separa-se o trabalhador dos meios de produção. É bem verdade que a Sra. Maria Adelaide Esposa do Sr, Jaciel desempenha algumas funções no roçado atendendo a demandas externas e para o seu próprio consumo.

III- As Transformações na Agricultura Camponesa no Cravo, Nordeste Paraense.

Novos atores encontraram a possibilidade de se inserir na comunidade, potencializados pela construção do ramal até a rodovia, os agente de comercialização injetaram uma nova possibilidade para o escoamento principalmente da farinha para feiras de Belém. A articulação não ficará restrita a compra da farinha direta ao camponês, mais irá contribuir para a penetração de novas mercadorias e com maior rapidez.

Além disso, observamos mudanças no interior das casas dessas famílias, com o advento dos eletrodomésticos principalmente como a televisão⁷, “Do meu tempo mudou muita coisa quando era menina nesse tempo não tinha energia esse negócio de som era só rádio TV não tinha” entre outros fatores iriam modificar as relações pessoais no interior das famílias camponesas no cravo. (Maria Gregório, 54 anos, outubro de 2010)

As relações de produções no igarapé perderam significativa importância no decorrer do tempo, na memória dos camponeses a produção escoava pelos braços do igarapé Cravo além disso servir como espaço de sociabilidade e reciprocidade na produção camponesa. Atualmente, restrito a memória dos mais idosos, observei novos significados do igarapé voltados para o lazer e festas nos chamados ‘balneários”, se ramificando por outras comunidade nas proximidades de Concórdia do Pará.

Numa outra perspectiva, os novos direcionamentos da produção caminham junto com as novas dinâmicas externas impostas pelo capital no nordeste paraense como um todo, em que se verificou a mudança em uma direção na produção marcado pelas não práticas locais comuns aos camponeses. O nordeste paraense vivenciou a crise no extrativismo vegetal com queda acintosa na extração da madeira, e a expansão de fazendas em terras articuladas com o grande capital.

IV- Considerações Finais.

O objetivo deste estudo foi problematizar e identificar as diversas mudanças ocorridas na Comunidade do Cravo, na tentativa de compreender esses processos a partir da produção e modo de vida desses camponeses.

Na narrativa das entrevistas pude observar fortes laços de sociabilidade e reciprocidade entre os núcleos familiares, em muitos casos externalizados nas relações de ajuda mútua, nos mutirões desenvolvidos no roçado/Sítio. Também a terra apresenta como elemento norteador em se fazer existir na condição de camponês, a família apesar das recentes transformações, ainda detém significados e ações das primeiras gerações pioneiras que ali se instalaram fato comprovado por poucas famílias que não possuem roçados, sobre saindo a grande maioria com terras produzindo mandioca ou para consumo ou comercialização.

Novos elementos emergem no limiar do século atual, as festas de aparelhagens, a violência, drogas, roubos, bebedeiras evidenciam novas configuração e novos sujeitos participantes das transformações ocorridas na comunidade. Os relatos dos mais velhos dão

⁷Ver a Obra “História da vida privada no Brasil 4: Contrastes da intimidade Contemporânea”.

conta na maioria da aversão das festa de aparelhagens, por perturbarem o descanso no final de semana, que antes era de tranqüilidade. A questão quilombola ainda não muito bem explicada, geram insatisfações para grande parte das famílias no entendimento da terra coletiva ou privada.

O território é disputado pela grande empresa capitalista, o projeto Biovale injetou novas possibilidades e novas aspirações para os mais jovens na possibilidade do emprego de carteira assinada. Em campo nas entrevistas informais, descobri que muitos desses homens hoje não estão mais desenvolvendo atividades na monocultura do dendê. A insatisfação direcionam para a super exploração do trabalho, na penosidade do trabalho em várias horas ao relento das mazelas na exploração perversa do capital. Esta condição imposta pelo capital em nenhum sentido levou a extinção do camponês, muito pelo contrario evidencio novos significados da campesinidade, muito comprovado pela manutenção do roçado na condição de assalariado e a volta nas terras de trabalho.

Assim tentamos, fazer um recorte das transformações na produção camponesa do Cravo perpassando pela produção no roçado e no sítio acreditamos que cada um desses subsistemas agrícolas roça e sítio revelarem importantes práticas e ações no território camponês.

V- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALMEIDA, Rosimeire Aparecida de. **(Re)Criação do Campesinato Identidade e Distinção: A luta pela terra e o Habitus de classe.** São Paulo, 1ªed. 2006, Ed:UNESP.

BOMBARDI, Larissa Mies. **O Bairro Reforma Agrária e o Processo de Territorialização Camponesa.** São Paulo, 1º Ed. 2004, Anna Blume.

CHAYANOV, A, V. **La Organizacion de La unidad Econômica Campesina.** Buenos Aires: Ed Nueva Vision, 1974

CASTRO, E. **Terras de preto entre rios e igarapés.** Artigo eletrônico. Acessado em outubro de 2010.

FELÍCIO, Munir Jorge. **A conflitualidade dos paradigmas da questão agrária e do capitalismo agrário a partir dos conceitos de agricultor familiar e de camponês.** São Paulo. Artigo publicado na revista Campo-Território, em agosto de 2006.

MARQUES, Marta Ines Medeiros, **A atualidade do uso do conceito de camponês.** Artigo publicado na revista NERA de presidente prudente em Julho de 2008.

SHANIN, Teodor. **La classe incômoda: sociologia política dês campesino em uma sociedad em desarrollo** (Rússia 1910-1925).Madrid:1983

SANTANA, Rosiete Marcos. **Os caminhos Da regularização Fundiária no Municipio de Concordia no Pará/PA.** São Paulo, Depto. De Geografia da Usp. (Dissertação de Mestrado)

SIMONETTI, Mirian Claudia L. (1999). **A longa caminhada: (re)construção do território camponês em Promissão.** São Paulo, Depto. de Geografia da USP. (tese de doutorado)

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Modo capitalista de produção na agricultura.** São Paulo: Ática, 1986.

_____. **A agricultura camponesa no Brasil.** São Paulo: contexto, 1991.

PAULINO, Eliane Tomiasi; FABRINI, João Edmilson (Org). **Campesinato e Territórios em Disputa.** São Paulo: Expressão Popular. UNESP: Programa de Pós-Graduação em Geografia.

2008, 496p

TAVARES DOS SANTOS, José Vicente. **Colonos Do Vinho.** São Paulo, Hucitec, 1978.

A INFLUÊNCIA DO CLIMA NAS ATIVIDADES E NO CONFORTO TÉRMICO DOS MOTORISTAS E COBRADORES DE ÔNIBUS COLETIVOS NO MUNICÍPIO DE TIMON-MA

A. A. Feitosa¹ e D. D. F. Lima²

¹Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central e ²Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central
amanda-thev@hotmail.com – dinaellima@facebook.com

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo descrever como o clima está associado ao conforto térmico, ligando-o às atividades de cobradores e motoristas nas cidades onde o clima se assemelha ao local em que foi delimitado o estudo, o município de Timon no estado do Maranhão (tropical equatorial). Também tornaram-se objetivos específicos desta pesquisa: demonstrar as medidas tomadas por estes profissionais para amenizar o desconforto térmico o qual sentem em seu ambiente de trabalho, nos horários em que a radiação solar se manifesta de maneira intensa, e propor às empresas medidas para amenizar tal desconforto sentido por seus empregados. Adotou-se um questionário qualitativo (em suma), para a aquisição dos resultados e conseqüentes considerações, aplicados as 24 profissionais de um terminal de ônibus no município de Timon-MA. Com tudo, foi visto que a maior parte dos profissionais questionados considerou o clima como fator determinante para sua produtividade e para que amenizassem o desconforto e os incômodos que sofriam utilizavam de medidas providas por seu próprio interesse, pois as medidas que a empresa a qual estavam inseridos pouco significava para que seu desconforto fosse corrigido ou prevenido.

Palavras-chave: motoristas e cobradores, conforto térmico, ambiente de trabalho.

1. INTRODUÇÃO

Devido a sua grande extensão territorial, o Brasil possui um mapa climático bastante diversificado e como se não bastasse a essa extensão o relevo acidentado, as altitudes, a proximidade da linha do Equador, bem como as atividades das massas de ar fazem com que tal geografia climática seja mais rica e complexa.

Climaticamente, o Brasil, possui desde os climas equatoriais úmidos aos semi-áridos; dos temperados, com quatro estações bem definidas, aos tropicais, com apenas estações secas e chuvosas bem diferenciadas; dos climas continentais aos marítimos; dos montanhosos suaves às depressões contrastantes. (VIANELLO; ALVES, 2000. p. 426). [o grifo é nosso].

Em alguns pontos dessas áreas, o ambiente de trabalho de vários profissionais pode ser caracterizado pelo próprio clima, sendo esse ambiente favorável ou não ao trabalhador; ambiente este que pode alterar significativamente a sensação de conforto térmico. Torna-se necessário um estudo sobre a própria relação do clima com o conforto térmico de tais profissionais, visto que seu ambiente de trabalho é intensamente ligado à atuação da incidência dos raios solares e da própria dinâmica climática.

A análise da percepção sobre o conforto térmico leva em consideração a quantidade da própria radiação solar sobre a superfície. A partir disso, a importância do estudo em questão reside no fato de que o clima no município de Timon-MA (tropical úmido) é caracterizado por elevadas temperaturas, influenciada pela proximidade com um rio (Rio Parnaíba), e por se apresentar geograficamente próximo a linha do Equador, onde a incidência dos raios ultravioleta é mais intensa.

Estudar os motoristas e cobradores é essencial, pois são profissionais que executam tarefas de alto desgaste mental, onde são expostos às condições inseguras, relacionadas ao clima, que podem desencadear a incidência de doenças que tem como determinante a temperatura excessiva. A melhoria das condições de trabalho destes profissionais pode requerer subsídios baixos, em alguns casos limitando-se apenas a uma simples provisão de espaço viário. Outro fator para o estudo do tema é saber que nossa saúde está sempre ligada aos fatores climáticos e que as condições atmosféricas inferem no cotidiano da sociedade e, logo, na execução de tarefas nos diversos ambientes de trabalho.

Seguindo este mesmo raciocínio, também se torna necessário mostrar para a sociedade se tais profissionais consideram ter qualidade de vida na profissão em que estão inseridos, pois realizam um trabalho conjunto entre si para fornecer à população qualidade nos serviços prestados; e nem sempre estão com a capacidade de lidar com situações em que o humor é necessário e tal humor pode ser, e quase sempre é influenciado pelo clima.

Assim, o objetivo principal deste trabalho baseia-se em descrever como o clima do município de Timon-MA está associado às condições de conforto térmico no desempenho das atividades dos motoristas e cobradores de ônibus coletivos deste município. De outra forma, também se tornarão como objetivos específicos desta pesquisa demonstrar as medidas utilizadas por estes profissionais para amenizar complicações resultantes do desconforto térmico e propor medidas corretivas às empresas de transportes coletivos para que seja proporcionada a qualidade de vida aos motoristas e cobradores e melhor desempenho em suas atividades.



Figura 1 - Município de Timon-MA destacado no mapa. Fonte: www.wikipedia.org/Timon. Acesso em: 01/09/2011.

O trabalho que segue realizará um estudo exploratório que se desenvolverá no quadro da atual situação em que os motoristas e cobradores, de um terminal no município já citado anteriormente, se inserem no seu ambiente de trabalho – ruas asfaltadas, calçadas ou em outras situações – sob a intensa incidência dos raios solares e altos índices de temperatura.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O clima brasileiro se caracteriza diretamente por seus particulares fatores geográficos e pela interação entre os elementos atmosféricos. Com tal dinâmica, o país possui quatro macrotipos climáticos: tropical equatorial, tropical litorâneo, tropical úmido-seco e clima equatorial. Apresenta tais tipos macroclimáticos devido a sua fisionomia geográfica e a dinâmica de massas que atua diretamente na temperatura e na pluviosidade, o que provoca essas diferenciações climáticas (MENDONÇA; DANNI-OLIVEIRA, 2007).

Na região nordeste destacam-se as altas temperaturas com amplitudes térmicas máximas de 6° C. Os macrotipos climáticos presentes nessa região são: tropical equatorial, tropical litorâneo e tropical úmido-seco. No município de Timon-MA, localizado nesta região, acentua-se o clima tropical equatorial com seis meses secos. A temperatura, neste município, anual máxima é de 32° C e a mínima é de 22° C, onde o mês mais quente é outubro com temperatura máxima de 37° C; neste município a umidade é diretamente influenciada pela temperatura, sendo essa relação indiretamente proporcional (VIANELLO; ALVES, 2000).

Segundo Ayoade (2006, p. 300) “o homem pode também influenciar o clima inadvertidamente através de suas várias atividades”, entre elas a urbanização, que produz uma alteração no ambiente em que é inserida e na natureza dos materiais que compõem esse processo, acarretando transformações na geometria da radiação e da insolação, ou seja, ocorrem alterações no albedo, na temperatura, na umidade e nas correntes de ar, causando anomalias no perfil térmico desta área. Logo, o clima de uma cidade está associado a diversos fatores, tais como as atividades socioeconômicas que estão presentes no espaço urbano, as características de sua arquitetura (elevados edifícios, casas justapostas, favelas etc.) e na interação das funções urbanas (fluxo de pessoas e veículos, atividades comerciais e industriais). Como fator agravante, entre a interação negativa da sociedade e o meio ambiente, intensifica-se o efeito estufa e ocorrem as inversões térmicas em áreas urbano-industriais.

Desse modo, pode-se dizer que o clima urbano é a modificação substancial do clima local onde se apresentam temperaturas elevadas e as modificações na composição da atmosfera, nas correntes de ar e na umidade em relação às condições climáticas das áreas circunvizinhas. A atmosfera de uma cidade possui características próprias, onde o ar é mais quente do que o das áreas adjacentes, causadas

principalmente pelas ilhas de calor. O fenômeno que determina a ocorrência das ilhas de calor depende das condições meteorológicas e das características urbanas de cada lugar. Elas se devem, principalmente, ao fato de as superfícies urbanas apresentarem alta capacidade de absorver calor, bem como a falta da capacidade de permeabilização por meio dos asfaltos, concretos e ruas calçadas que reduzem a evaporação; outro fato é a escassez de áreas verdes, que prejudica a reflexão da radiação. Fora tudo isso, a alta concentração de edificações prejudica a circulação dos ventos e a poluição atmosférica retém o calor causado pelo escapamento de veículos e atividades industriais. Essas condições afetam diretamente as funções fisiológicas do corpo humano.

O organismo humano mantém uma temperatura interna constante da ordem de 37° C, sendo 32° C o limite inferior e 42° C o limite superior para sua sobrevivência, onde deve permanecer sua temperatura interna constante. Para que o corpo consiga desempenhar suas atividades é gerado calor interno que é dissipado através de mecanismos de trocas térmicas entre o corpo e o ambiente, tal geração determina o conforto térmico que tem como variáveis climáticas a temperatura, a umidade e velocidade do ar e a radiação solar incidente que guardam relações diretas com regimes de chuva, vegetação, permeabilidade do solo, entre outras características que podem ser alteradas pela presença humana (FROTA, 2000).

O conforto térmico ocorre quando a mente se satisfaz com a temperatura do ambiente. O estudo do conforto térmico visa analisar e estabelecer condições para a concepção de um ambiente térmico adequado às atividades e ocupação humana, bem como estabelecer métodos para uma análise térmica detalhada de um ambiente. A idade, estado de saúde, vestimentas e atividade física são fatores que podem determinar diferenças na sensação de conforto térmico entre indivíduos em condições climáticas semelhantes.

A importância do estudo de conforto térmico baseia-se em três fatores relevantes: o bem estar do homem, em se sentir confortável termicamente; o desempenho humano, sendo que atividades intelectuais, manuais e respectivas apresentam maior rendimento quando realizadas em ambientes propícios ao conforto térmico; e a conservação de energia, atribuída a mecanização e industrialização e a vivência do homem em ambientes fechados com climatização condicionada. Logo, conhecendo-se os padrões relativos de conforto térmico dos ocupantes do ambiente evitam-se desperdícios com a refrigeração, muitas vezes desnecessárias.

As condições de saúde e as doenças do homem originam-se em processos e fatores hereditários, sociais e econômicos ou do meio ambiente em que está inserido. Em climas quentes as pessoas estão sujeitas a contraírem o desconforto térmico, que está associado aos índices de mal estar como estresse, dores de cabeça, dores de barriga, fadiga etc.

Nas zonas urbanizadas é visto que, devido a intensa atividade industrial que causa danos em longo prazo na saúde humana, os profissionais do setor de transporte tem sua qualidade de vida comprometida e são em grande parte prejudicados. É, então, necessária a melhoria das condições ambientais das áreas centrais, através de ruas e áreas verdes restritas a pedestres e ruas direcionadas aos transportes coletivos. O trabalho dos motoristas e cobradores está relacionado ao ambiente no qual o mesmo é realizado: trabalham longe dos portões da empresa, sujeito às intempéries como o clima, as condições de tráfego e do trajeto das vias, diferente de profissionais que realizam suas atividades profissionais em locais fechados geralmente climatizados e confortáveis (BATTISTON et al, 2006).



Imagem 2 - Ambiente de trabalho dos motoristas e cobradores de Timon-MA (ALVES, 2011. Local: Timon-MA).

Diante da fundamentação teórica, que permite o conhecimento apurado do conteúdo, será discorrida (nos capítulos seguintes para critério de conclusão da pesquisa) a maneira que o clima está relacionado com o conforto térmico dos motoristas e cobradores de ônibus coletivo do município de Timon-MA, bem como a percepção destes acerca da relação do clima com seu conforto e sua qualidade de vida.

3. METODOLOGIA

Para o levantamento dos dados necessários para a aquisição dos resultados foi elaborado um questionário de caráter qualitativo (APÊNDICE 1) com os principais tópicos relativos ao assunto da pesquisa, mesmo sem obedecer a uma estrutura formal pré-estabelecida. Este questionário foi encaminhado, via ofício, a uma empresa de transportes coletivos no município de Timon-MA.

Tal instrumento foi aplicado em todos os motoristas e cobradores de um mesmo terminal (totalizando 12 motoristas e 12 cobradores). Neste mesmo questionário, estão presentes perguntas relacionadas aos objetivos do trabalho: influência do desconforto térmico no desempenho de suas atividades, medidas para amenizar o desconforto e providências por parte da empresa para proporcionar aos motoristas e cobradores melhor qualidade de vida. O questionário, inclusive, constitui um instrumento eficaz na escolha de dados fidedignos para a elaboração de uma pesquisa, desde que bem elaborado e bem interpretado. Segundo Gil (2002), “a elaboração de um questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem reduzidos”.

Também foi realizada concomitantemente ao primeiro método, uma pesquisa bibliográfica em livros didáticos, artigos científicos e revistas especializadas (não necessariamente citados) para atender a algumas condições precisas à realização da pesquisa e para parte do referencial teórico, anteriormente apresentado.

4. RESULTADOS

A aplicação dos questionários aos motoristas e cobradores de ônibus coletivos, no terminal escolhido, mostrou que a temperatura é decisiva como fator indicativo para a produtividade do trabalho; parte destes (17%) não a consideram como elemento indicativo para tal produtividade, em suma por motivo de costume ou porque as medidas que adotavam para amenizar o desconforto causado pelo calor eram bastante para que não tivessem algum tipo de desconforto, como mostra no gráfico da figura 3:

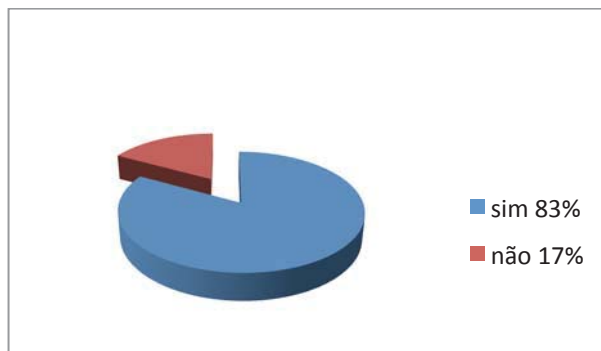


Figura 3 - Temperatura como fator indicativo no rendimento (Fonte: pesquisa direta, 2011).

A questão do período mais desconfortante durante a execução do trabalho dos motoristas e cobradores tem-se, nos profissionais que trabalham no período da manhã os horários de 10:00 às 12:20, e nos profissionais que trabalham no período da tarde os horários entre 13:00 e 17:00.

Dentre as medidas tomadas para amenizar o desconforto, estão presentes: beber líquido e pano umedecido, (aproximadamente 42%), utilização de acentos de tecido ou espaguete (4%), utilização de todas as medidas (37%), nenhuma medida adotada (17%), conforme o gráfico abaixo:

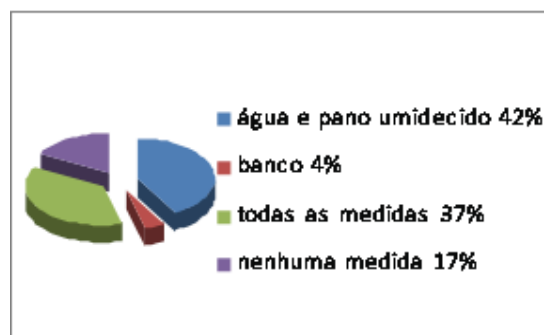


Figura 4 – Medidas para amenizar o desconforto térmico (Fonte: pesquisa direta, 2011).

Poucos deles souberam responder se a empresa para o qual prestam serviço toma alguma medida, para prevenir ou corrigir algum problema à saúde deles mesmos, relacionada ao desconforto, térmico; 1,5% deles citaram palestras sobre educação ambiental e cursos para a melhoria das condições de trabalho.

No tocante ao quesito da qualidade de vida dos profissionais em questão, ocorreu o fato de 50% de eles considerarem ter qualidade de vida na profissão em que atuam; nestes 50%, uma metade correspondeu a motoristas e outra metade a cobradores, como demonstra o gráfico abaixo:

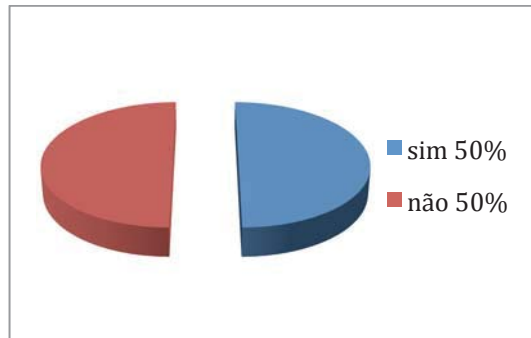


Figura 5 – Entrevistados que consideram ter qualidade de vida (Fonte: pesquisa direta, 2011).

Propõem-se então, como medidas para que os motoristas e cobradores tenham melhor qualidade de vida a reestruturação em seu ambiente de trabalho, através de instrumentos que possam melhorar seu desempenho como: instalação de ventiladores no interior do ônibus voltados aos motoristas e cobradores, aplicação de películas de tom escuro nos vidros, acentos com material adequado para que o calor não seja absorvido intensamente e vestimentas adequadas ao clima do município.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nos resultados desta pesquisa sobre a influência do clima nas condições de conforto dos motoristas e cobradores de transporte coletivo pesquisados, concluiu-se que a maioria destes considera o desconforto térmico como fator indicativo no desempenho de suas funções, de maneira negativa, devido ao clima e a alta temperatura. Notou-se que as medidas adotadas por estes profissionais é a hidratação, alguns levam garrafas de água para consumi-las durante o trajeto, utilizam também acentos improvisados (nos bancos) de espaguete ou de cobertura de tecido já que o material que reveste o banco transfere facilmente grande parte do calor que neles incide.

Nota-se que o clima do município de Timon-MA não proporciona um conforto térmico desejável a estes profissionais, visto que, são sujeitos a pressões externas e internas durante seu trabalho, externas pela conservação das vias, por congestionamentos, por acidentes e por sazonalidades climáticas, e internas pelas condições do veículo e até pelo comportamento dos próprios passageiros, estes fatores aliados ao desconforto térmico resulta em complicações na saúde desses trabalhadores e também em seu rendimento na profissão.

Ainda foi notado que a empresa a qual pertence estes motoristas e cobradores aborda temas relativos ao meio ambiente (palestras de educação ambiental) e à segurança no trabalho, mas nada é uma aspiração destes trabalhadores ênfase aspectos relativos a melhorias em suas condições e ambiente de trabalho no que diz respeito ao conforto térmico, e nessas condições são necessárias medidas por parte dos empregadores viabilizando a qualidade de vida de seus empregados.

REFERÊNCIAS

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 11 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

BATTISTON, M.; CRUZ, R. M.; HOFFMANN, M. H. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. **Estudos de psicologia [online]**. 2006, vol.11, n.3, p. 333-343. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413294X2006000300011>>. Acesso em: 30/08/2011.

FROTA, A. B. **Manual de conforto térmico**. 4 ed. São Paulo: Studio Nobel, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos.

VIANELLO, R. L; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 2000.

APÊNDICE 1 – Questionário aplicado.

QUESTIONÁRIO

NOME: _____ SEXO: M () F () IDADE: ____ TEMPO QUE EXERCE A PROFISSÃO DE MOTORISTA/COBRADOR DE ÔNIBUS COLETIVO: _____

JORNADA SEMANAL: ____ (HRS) TEM PLANO DE SAÚDE? () SIM () NÃO

1. CONSIDERA A TEMPERATURA COMO FATOR INDICATIVO PARA A PRODUTIVIDADE NO TRABALHO?

() SIM () NÃO

POR QUÊ?

2. VOCÊ ADOTA ALGUMA MEDIDA PARA AMENIZAR O DESCONFORTO TÉRMICO DURANTE A EXECUÇÃO DE SEU TRABALHO? SE SIM, QUAIS?

3. A EMPRESA PARA QUAL VOCÊ TRABALHA TOMA ALGUMA PROVIDÊNCIA PARA PREVINIR/CORRIGIR ALGUM RISCO A SUA SAÚDE RELACIONADO AO DESCONFORTO TÉRMICO? SE SIM, QUAIS?

4. VOCÊ CONSIDERA TER QUALIDADE DE VIDA NA PROFISSÃO EM QUE ATUA?

SIM () NÃO ()

5. EM QUE HORÁRIO/PERÍODO, DO SEU TRABALHO, A SENSAÇÃO TÉRMICA É MAIS DESCONFORTANTE? POR QUÊ?

6. QUE TIPO DE *COMPLICAÇÕES* JÁ TEVE EM RAZÃO DO DESCONFORTO TÉRMICO DURANTE SUA JORNADA DE TRABALHO?

A INFLUÊNCIA DO CLIMA NA SAÚDE DOS PROFISSIONAIS DE LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE TERESINA - PI

M. O. V. Verçoze¹; J. C. Farias²; M. A. D. Oliveira³; S. Panis⁴ e M. A. D. C. M. Texeira⁵

¹Instituto Federal do Piauí – Campus Central; ²Instituto Federal do Piauí – Campus Central ; ³Instituto Federal do Piauí – Campus Central; ⁴Instituto Federal do Piauí – Campus Central e ⁵Instituto Federal do Piauí – Campus Central

maryangel@hotmail.com – jairocfarias@yahoo.com.br – miriam_eric@hotmail.com – simonewebber86@hotmail.com – macquete@yahoo.com.br

RESUMO

As condições climáticas revelam ter forte influência no comportamento do metabolismo e saúde humana. Várias são as ocorrências que evidenciam que o excesso da exposição direta a radiação, temperatura atmosférica, umidade, entre outros tem afetado a saúde de várias populações, principalmente aquelas que devido às condições de trabalho ou atividade, vivem expostas e dessa forma se tornam mais vulneráveis as ocorrências danosas do clima na saúde do ser humano. Foi nesse contexto e tentativa de evidenciar tal situação de alguns sintomas, relacionados à saúde, nos agentes de limpeza pública, que trabalham com capina em Teresina e por seu turno vivem expostos aos efeitos do clima, que definimos como alvo de nossos estudos. No intuito de confirmar a hipótese de pesquisa, aplicamos questionários para três equipes da limpeza pública municipal e de acordo com os dados coletados pudemos constatar que as mesmas, são vítimas potenciais dos efeitos nocivos das circunstâncias climáticas e que por sua vez, não se acerbam de cuidados suficientes para amenizar seus impactos. Entretanto, constata-se também que existe preocupação em relação à utilização de meios ou equipamentos que os protejam e permitam uma maior resistência aos fatores do clima influenciadores da saúde. Percebe-se ainda, que os mesmos não possuem orientação suficiente para a utilização de forma correta dos equipamentos de proteção individual contra os possíveis efeitos danosos à saúde.

Palavras-chave: Clima, saúde, ser humano

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que o clima é um dos mais importantes elementos formadores do meio ambiente e que as variáveis atmosféricas interagem com a fisiologia humana, sendo assim, é capaz de interferir nas condições de saúde e metabolismo do ser humano.

Alguns dos mais importantes fenômenos que contribuíram para a eclosão da questão ambiental na atualidade estão diretamente relacionados ao clima, ou seja, à interação negativa estabelecida entre este e a sociedade (MENDONÇA, 2000). Dessa forma, dependendo das circunstâncias climáticas e das condições atmosféricas regionais, as populações podem ser afetadas de diversas maneiras, principalmente, no que cerne a sua saúde, pois a variabilidade intrínseca do sistema climático, que se tem manifestado nas últimas décadas, é cada vez mais evidente e tem surpreendido as sociedades.

Alguns trabalhadores, que pela natureza de suas funções, estão mais expostos e vulneráveis as condições de sol, chuva, vento, poluição e outros. Nesse contexto e dadas às características de trabalho e exposição direta a essas circunstâncias, definimos como público alvo de nossa pesquisa, os trabalhadores do sistema de limpeza pública do município de Teresina, no modo de capina e varrição, para fins de averiguação das hipóteses de estudo.

Para tal estudo buscou-se evidenciar a importância do clima para a qualidade de vida dos trabalhadores urbanos, mais especificamente, os da limpeza pública do município de Teresina, conforme demonstrado na figura 1, terceirizados de uma empresa privada, cuja empresa será denominada doravante, por questão de ética, Cidade do Sol, bem como caracterizar as condições de trabalho (turno, vestimenta, equipamentos, carga horária); nivelar o grau de conhecimento dos trabalhadores em relação às condições de saúde e seus aspectos relacionados ao clima de Teresina; avaliar os possíveis impactos (positivos e/ou negativos) relacionados às condições de saúde; e definir os riscos ocasionados a saúde em relação ao clima e ao horário de trabalho.



Figura 1- Profissionais de limpeza pública do município de Teresina na atividade de capina

Os profissionais de limpeza pública da cidade de Teresina fazem parte de uma empresa terceirizada, cujas condições de trabalho são aproximadamente sete horas diárias. O estudo foi realizado na zona Norte da cidade, nos bairros Aeroporto e Mocambinho, no turno da manhã, pois estes profissionais da limpeza pública atuam em quase sua totalidade nesse turno. A escolha do local de pesquisa foi devido ao seu fácil acesso e logística.

De acordo Critchfield apud Ayoade (1986, p. 289), “a saúde humana, a energia e o conforto são mais afetados pelo clima do que por qualquer outro elemento do meio ambiente”.

As condições humanas desta profissão tornam os trabalhadores vulneráveis às circunstâncias climáticas de Teresina, em razão desta possuir índices extremos de radiação solar, períodos de baixa umidade e altas temperaturas que associadas ou não podem provocar sérios danos a saúde desses trabalhadores.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aspectos climáticos da cidade de Teresina

A cidade de Teresina apresenta um clima tropical, úmido com estações bem definidas ao longo do ano, uma seca (de maio a novembro) e outra chuvosa (dezembro a abril), quente e abafado de setembro a dezembro e de junho a agosto é seco e ameno com noites relativamente frias. (BASTOS, 1994). Nesse período quente e abafado, que são os meses do ano terminados com a sílaba “bro”, levou a população a chamá-lo, de forma soletrada, de B-R-O-bró (bê-erre-ó-bró).

Segundo ANDRADE (2000) o calor sentido e vivido corresponde a um elemento marcante na vida da cidade de Teresina. A forma como é representado dá-se de maneira especial e espontânea na vida de seus moradores e principalmente dos que a visitam.

Cabe ressaltar que alguns fatores climáticos revelam grande importância para melhor entendimento do estudo e determinantes para alteração das condições de saúde do ser humano, tais como: radiação solar, temperatura e umidade relativa do ar.

2.1.1 Radiação solar e saúde do trabalhador

Teresina apresenta índice extremo de radiação solar, durante quase todo o ano. De acordo com informações disponibilizadas pelo Instituto de Pesquisas Espaciais – INPE, a radiação solar, medidas por meio da intensidade dos raios Ultra-Violeta – UV durante o dia, são divididas em 5 (cinco) categorias a saber:

- Baixo: índice UV registrado de 1 a 2;
- Moderado: índice UV registrado 3 a 5;
- Alto: índice UV registrado de 6 a 7;
- Muito alto: índice UV registrado de 8 a 10;
- Extremo: índice UV registrado de 11 a 14.

Dessa forma, a exposição prolongada e direta a essas condições de radiação, torna-se fator de risco a saúde de muitos profissionais que trabalham expostos diretamente a este fator atmosférico. No rol das categorias supracitadas Teresina apresenta índice, durante o dia, extremo, ou seja, a intensidade medida, segundo informações do INPE, pode chegar a 14 UV.

2.1.2 Temperatura

Situado em zona de latitude baixa e nos limites da área semi-árida do nordeste brasileiro, o município apresenta clima tropical, dos mais quentes do Brasil e sub-úmido. As temperaturas registradas são elevadas durante todo o ano, variando entre os extremos de 18,0°C a 40,0°C

Segundo IBGE apud Mendonça (2011) Teresina, apresenta tipo climático quente semi-árido, denominado de Tropical da zona Equatorial com duração do período seco de até oito meses do ano.

A temperatura compreende o nível de calor que existe no ambiente, resultante, por exemplo, da ação dos raios solares ou nível de calor existente em um corpo. Esse fator é de fundamental importância para o conforto e desconto do ser humano. Muitos lugares, por suas naturais características, possuem elevadas temperaturas durante todo ano, acarretando assim danos em relação à saúde.

De acordo com Griffiths apud Mendonça (2001) o aumento da temperatura do ar provoca dificuldades na manutenção do suprimento de sangue para o cérebro levando à tontura, náusea, dores e esgotamento pelo calor, gerando uma situação de desconforto nas pessoas.

2.1.3 Umidade relativa ar e a saúde humana

Em Teresina o período de maio a novembro corresponde ao período mais seco do ano, quando a umidade relativa do ar, por chegar a níveis críticos e dessa forma, torna-se fato de riscos as condições de saúde da população.

A umidade relativa média do ar é de 69%, tendo fevereiro e março como os meses de maior umidade do ar. De agosto a outubro, ocorrem as menores quantidades, variando de 54% a 59%; podendo nesta época do ano atingir até 20%, no horário da tarde (Teresina, 2009).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde – OMS, quando a umidade relativa do ar está entre 30 e 40%, temos estado de observação. Quando a umidade está entre 20 e 29% temos estado de atenção. Entre 12 e 19% o estado é de alerta, e umidade relativa abaixo de 12% determina, segundo a OMS, estado de emergência, e algumas providências precisam ser tomadas, como a suspensão de aulas de educação física nas escolas, entre outras. É importante lembrar que já no estado de atenção é preciso ingerir muita água para manter o organismo funcionando adequadamente.

3. METODOLOGIA

3.1 Área de estudo

Nosso estudo foi realizado na zona norte da cidade de Teresina, capital do estado do Piauí, conforme figura 2, a qual se encontra a 72 m de altitude em relação ao nível do mar, localizada no norte do estado e ocupando uma área de 1.755,698 km². As Capitais mais próximas são Fortaleza, no Ceará (634 km), e São Luís, no Maranhão (466 km). Possui uma latitude de 05°05'12”S e uma longitude de 42°48'42”W e de acordo com o censo realizado no ano 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a cidade possui uma população de 814.439 habitantes distribuídos em quatro zonas (Norte, Sul, Leste e Sudeste).

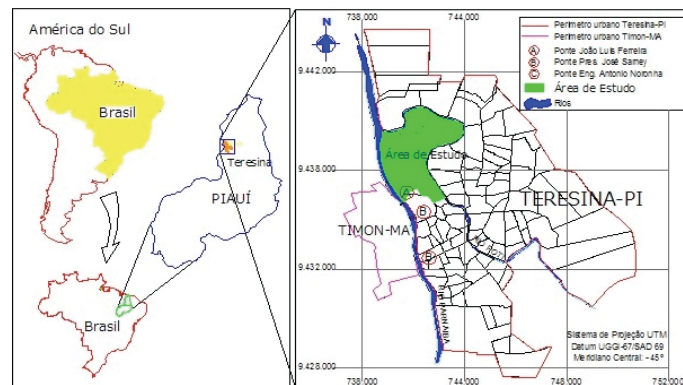


Figura 2 – Localização da área de estudo. Fonte: Adaptado de J. O. Silva (2009)

3.2 Procedimentos Metodológicos

A Prefeitura Municipal de Teresina – PMT, por meio da Superintendência de Desenvolvimento Urbano – SDU Centro/Norte, definiu o cronograma de limpeza para a região Centro/Norte da capital, onde serão realizadas as atividades de capina e varrição nos bairros Matinha, Aeroporto, Primavera, Mocaminho, Água Mineral e Marquês.

De acordo com a previsão semanal de serviços executados, coordenados pela Gerência de Serviços Urbanos da SDU Centro/Norte, foram deslocadas cinco equipes responsáveis por capina e varrição em ruas e avenidas das regiões Centro e Norte de Teresina. Uma equipe volante estava disponível para a realização de serviços diversos solicitados, os serviços considerados urgentes.

Também se deslocaram turmas específicas para limpeza e manutenção de praças, cemitérios, parques, podas de árvores, e desobstrução de lagoas e galerias da região, totalizando 120 profissionais na região Centro/Norte. De acordo com os dados fornecidos pela PMT e conforme os critério supracitados, especificamos como área de estudo os bairros Aeroporto e Mocambinho, zona Norte de Teresina, dos seis bairros dispostos para a capina e varrição durante o período de 06 a 11 de junho de 2011 para coleta de informações da pesquisa.

Com o intuito de averiguar a confirmação da hipótese de estudo, foram aplicados questionários, de forma individual e sistemática, para três equipes de limpeza, em um total de 36 profissionais, equivalente a 30% da totalidade. Os questionários foram aplicados durante o turno da manhã, devido esses profissionais exercerem seu trabalho, em quase sua totalidade nesse turno, pois suas atividades iniciam às 7:00h e encerram às 13:30h, sendo aproximadamente 7h diárias. Em seguida, após coletar todas as informações pertinentes, partimos para a fase de análise, comparação e confrontos das informações que foram determinantes para a confirmação dos resultados esperados.

Para o desenvolvimento do presente estudo optamos pela pesquisa bibliográfica com o intuito de contextualizar o desenvolvimento do trabalho e a pesquisa de campo e exploratória definida por Gil (2008) como aquela que “estabelece critérios, métodos e técnicas para a elaboração de uma pesquisa; investigação que objetiva fornecer informações sobre o objeto da pesquisa e orientar a formulação de hipóteses”

Quanto à natureza, esta pesquisa caracteriza-se como sendo quantitativa, pois trabalhará com dados teóricos e dados sistematicamente coletados e analisados, além de pesquisa bibliográfica e descritiva.

Para consecução do presente estudo, definimos como área de pesquisa a zona Norte do município de Teresina, pela facilidade de acesso e logística bem como por haver neste período algumas equipes de limpeza pública, alvo de nosso estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as informações coletadas, podemos evidenciar quatro fatores importantes que influenciam nas condições de saúde dos trabalhadores de limpeza pública no município de Teresina, quais sejam: proteção contra os efeitos atmosféricos, orientação do uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, relação sistemática entre as condições sintomáticas de saúde afetadas pelo clima e analogia entre temperatura e rendimento do trabalho.

4.1 Análise da relação saúde e clima dos trabalhadores de limpeza pública

4.1.1 Condições de proteção em relação aos efeitos atmosféricos

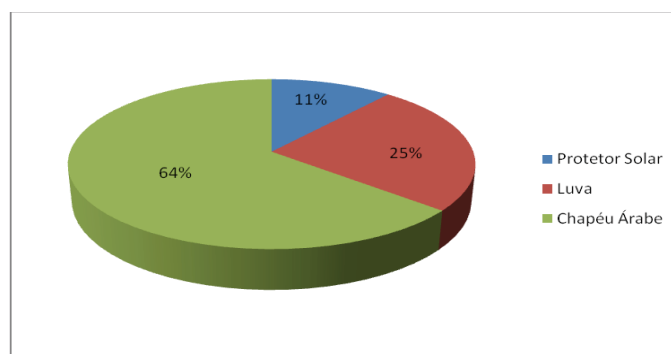


Figura 3 - Gráfico do fornecimento do equipamento de proteção contra exposição climática. Fonte: Pesquisa direta

A figura 3 demonstra que, dentre os EPI's contra a exposição climática cedidos pela empresa à equipe, chapéu árabe é o mais disponibilizado com 63,89%, seguido das luvas com 25% e protetor solar 11,11%, entretanto vale ressaltar que cada profissional pode receber mais de um EPI e que a frequência e a regularidade dessa disponibilidade não atende as necessidades do uso e desgaste do material, uma vez que os prazos de reposição são longos ou espaçosos entre um ou outro, obrigando aos agentes de limpeza adquirir os mesmos por conta própria. De acordo com a Norma Regulamentadora 6 do Ministério do Trabalho e Emprego (2001):

Considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento. Cabe ao empregador quanto ao EPI, substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado.

Cabe destacar que todos os 36 profissionais de limpeza pública entrevistados, equivalente a 100%, utilizam vestimenta de manga longa, considerada EPI obrigatório, cedida pela empresa.

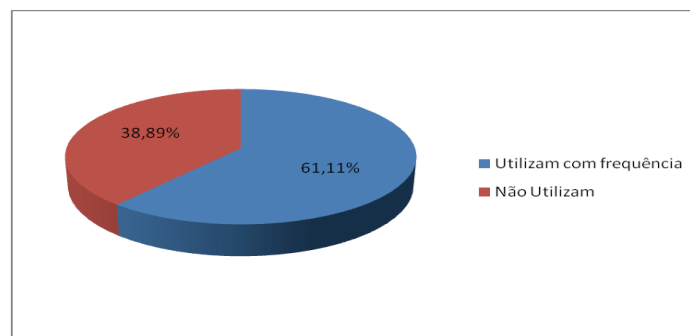


Figura 4 - Gráfico do uso de equipamentos por conta própria. Fonte: Pesquisa direta

O gráfico da figura 4 evidencia a ocorrência do uso, com frequência, de equipamentos de proteção adquiridos por conta própria dos profissionais de limpeza pública, que corresponde a 61,11% do total dos entrevistados e 38,89% revelaram não estar preocupados com a aquisição e uso dos mesmos. Isso implica que a maioria destes profissionais, mesmo possuindo pouca informação no que cerne a importância da proteção e prevenção contra os possíveis danos provocados pela exposição direta e prolongados aos fatores climáticos anteriormente citados, detém certo grau de preocupação com uso dos equipamentos de proteção aos efeitos climáticos que afetam a saúde dos seres humanos.

4.1.2 Orientação da empresa de como utilizar os EPI's

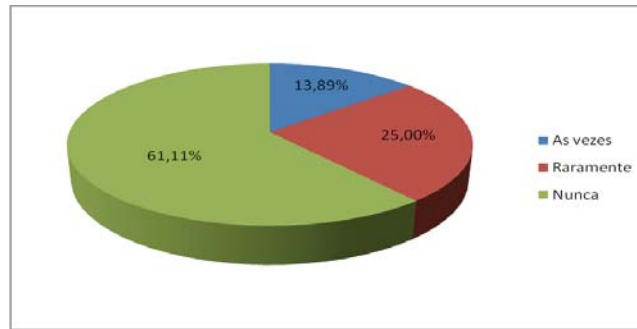


Figura 5 - Gráfico da orientação sobre a utilização correta dos EPI's. Fonte: Pesquisa direta

A figura 5 demonstra que 61,11% dos profissionais de limpeza pública de Teresina não recebem orientação, da empresa responsável pela contratação dos mesmos, de como utilizar de forma correta os EPI's, pois esses profissionais alegam que não há a devida preocupação por parte dessa empresa em relação à correta utilização desses equipamentos. Já 25% dos entrevistados afirmam ter recebido raramente orientação, enquanto 13,89 % dizem às vezes receber essas orientações para uma melhoria das condições de seu trabalho.

Cabe salientar que uma orientação adequada e frequente sobre o uso dos EPI's necessários para os profissionais de limpeza pública, que estão expostos e vulneráveis as circunstâncias ambientais climáticas, se faz necessário para a prevenção e minimização dos riscos, que tal exposição pode provocar a saúde do trabalhador.

4.1.3 Sintomas em relação à saúde atribuídas às condições climáticas

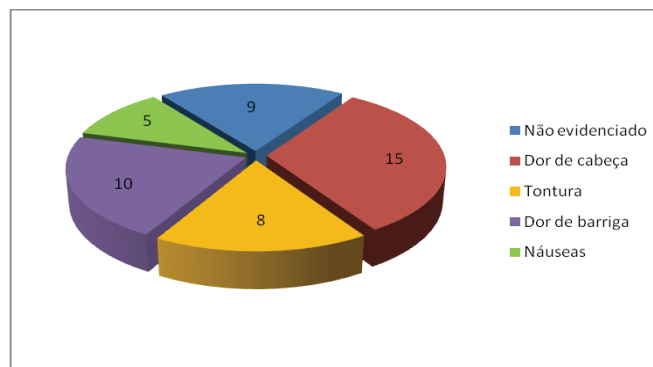


Figura 6 - Sintomas em relação à saúde atribuídos como consequência da exposição direta às condições climáticas. Fonte: Pesquisa direta

O gráfico da figura 6 mostra que a maioria dos entrevistados (75%), percebeu a ocorrência de alguns sintomas em relação à saúde atribuídos às consequências da exposição direta às condições climáticas. Em relação a esses sintomas, os que mais foram citados no rol dos sugeridos, foram dor de cabeça, citada 15 vezes, dor de barriga (10), tontura (8) e náuseas (5), respectivamente. E apenas 9 entrevistados, equivalente a 25%, relataram não ter sentido qualquer sintoma que pudesse ser atribuído às circunstâncias climáticas.

Conforme SORRE (1984), em sua importante obra voltada a análise da interação entre o meio e a saúde humana em meados deste século, enfatizou a influência daquele nesta, particularmente das condições climáticas, destacando em sua abordagem o papel dos elementos do clima na manifestação de variadas doenças.

Para Mendonça (2000), a saúde humana é fortemente influenciada pelo clima, ou seja, as condições térmicas, de dispersão (ventos e poluição) e de umidade do ar exercem destacada influência sobre a manifestação de muitas doenças, epidemias e endemias humanas, revelando então a necessidade de uma adaptação por meio da proteção e prevenção dos fatores que ocasionam tais enfermidades. No entanto o que se observa, pela população de modo geral, é a ausência ou reduzida preocupação em relação à proteção contra os fatores climáticos.

Dessa forma, podemos, a partir da informação encontrada, confirmar uma das hipóteses de estudo que a exposição direta aos fatores climáticos como radiação solar, chuva, temperatura e umidade, pode acarretar danos à saúde de diversos trabalhadores que se expõe, em suas condições de trabalho, a estes fatores.

4.1.4 Influência das altas temperaturas no rendimento do trabalho

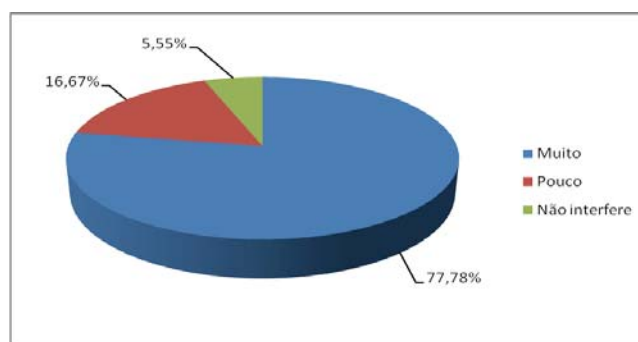


Figura 7 - Gráfico das altas temperaturas x rendimento de trabalho. Fonte: Pesquisa direta

Por fim, a figura 7 destaca um forte contraste sobre a influência das altas temperaturas de Teresina no rendimento dos agentes de limpeza, uma vez que estes sofrem ação direta da radiação solar. Os dados coletados apresentaram os seguintes percentuais: 77,78% dos entrevistados afirmaram categoricamente ter seu rendimento de trabalho diminuído intensamente em relação à quantidade e qualidade, devido à exposição direta as altas temperaturas da cidade durante o exercício do trabalho, enquanto 16,67% asseguraram que as altas temperaturas pouco interferem no rendimento do seu trabalho. Entretanto uma pequena porcentagem, 5,05%, afirmaram não sentir qualquer diminuição do seu rendimento de trabalho em razão das elevadas temperaturas.

Lida (2000) afirma que quando uma pessoa é obrigada a suportar altas temperaturas, seu rendimento cai significamente. A velocidade do trabalho diminui, as pausas se tornam maiores, a propensão á acidentes aumenta e a concentração diminui.

Diante do exposto constatamos que durante o trabalho de capina das equipes de limpeza pública da cidade de Teresina, realizado no turno manhã, as altas temperaturas interferem negativamente no provimento do mesmo e provavelmente esse rendimento seja ainda menor no turno da tarde.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O elo homem-clima, desde sempre é fator de interesse científico, pois é o clima que determina a sobrevivências de uma espécie em uma determinada região. Por isso, sabe-se que o clima exerce considerada influência no metabolismo e na biologia humana, e conseqüentemente as condições de saúde dos mesmos.

O estudo em questão buscou evidenciar tal interferência nas pessoas que labutam diariamente expostas as variações térmicas, em especial, em Teresina, pois dadas as condições de temperatura elevada e extrema incidência de radiação solar, tornam-se mais susceptíveis a diversos sintomas, em relação à saúde, associados ao clima.

De acordo com os dados coletados e analisados, podemos identificar que mesmo diante da pouca orientação sobre como o clima pode ser um fator de risco a saúde, os trabalhadores percebem a necessidade de proteção a fim de evitar transtornos futuros que possam prejudicar sua saúde.

Muitos apresentaram sintomas típicos da excessiva exposição à radiação solar como dor de cabeça, tontura, cansaço. Não foi identificada em nenhum dos 36 entrevistados, a ocorrência de sintomas graves que pudessem ser atribuídos diretamente a interferência climática, mas ficou evidente que as condições atmosféricas, principalmente, quando associadas às altas temperaturas, afetam significativamente a resistência do corpo e conseqüente redução do rendimento do trabalhador.

Dessa forma, constatou-se a confirmação da hipótese de pesquisa que apresenta a ideia do clima como fator determinante para a interferência das condições de saúde do ser humano e que estas, podem ser agravadas em razão da ausência de cuidados e que é preciso se aveludar de cuidados, ferramentas que assegurem um maior nível de proteção quando se trabalha diretamente exposto aos fatores do clima.

Portanto, ressaltamos que é de extrema importância a disponibilização frequente e ininterrupta dos EPI's necessários a proteção e prevenção contra os efeitos nocivos à saúde dos trabalhadores, pois estes se submetem a exposição direta e prolongada as condições climáticas. Entretanto salientamos que se faz necessário a devida orientação aos agentes de limpeza pública para que estes possam utilizar de forma correta e adequada os EPI's, bem como um acompanhamento para certificar que os mesmos estão usando-os frequentemente.

Cabe destacar que o acompanhamento médico também é fator primordial para promover o bem-estar e as condições dignas de trabalho como forma de avaliação e prevenção aos riscos oriundos do exercício do trabalho.

6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, de Carlos S.P. **Representações do calor em Teresina –PI**. Recife, 2000. Trabalho realizado como requisito para conclusão de mestrado em ciências geográficas pela Universidade Federal de Pernambuco.

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. São Paulo: Diffler, 1986.

BASTOS, Cláudio. **Dicionário histórico e geográfico do estado do Piauí**. Fundação cultural Monsenhor Chaves; Teresina, 1994.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. Disponível em: < <http://satelite.cptec.inpe.br/uv/>> Acesso em: 20 jul 2011.

LIDA, I. **Ergonomia – projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

MENDONÇA, F. A. **Aspectos da interação clima-ambiente-saúde humana**: da relação sociedade-natureza à (in) sustentabilidade ambiental. Curitiba: Editora da UFPR, 2000. p. 85-99.

MENDONÇA, F. **Clima e Criminalidade**: ensaio analítico da correlação entre temperatura do ar e a incidência da criminalidade urbana. Curitiba: Editora da UFPR, 2001.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_06.pdf> Acesso em: 10 jun 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/sistema/foto/Clima.pdf>> Acesso em: 05 jun 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Disponível em: <<http://www.teresina-pi.gov.br/noticias/sdu-cn/prefeitura-executa-acoes-de-limpeza-960.html>> Acesso em: 05 jun 2011.

SORRE, M. A adaptação ao meio climático e biossocial – geografia psicológica. In: MEGALE, J. F. (Org.). Max Sorre. São Paulo: Ática, 1984. (Coleção Grandes Cientistas Sociais, 46).

TERESINA. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo. **Perfil de Teresina:** Econômico, Social, Físico e Demográfico. Teresina: PMT, 2010.

A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DE CAMPO PARA A CIÊNCIA GEOGRÁFICA.

Polliana Bezerra de Oliveira

IFBAIANO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia- Campus de Guanambi
e-mail: geopollyana@yahoo.com.br

RESUMO

Este estudo busca propor um debate sobre a singularidade das aulas práticas no exercício da docência. O trabalho de campo para a disciplina de Geografia destaca-se pela importância da preparação e da contextualização, para que possa propiciar ao aluno o interesse pelo estudo do lugar vivido e a compreensão das contradições espaciais existentes. Nessa perspectiva, o trabalho de campo também se baseia na observação, permitindo ao aluno um olhar especial sobre os elementos da paisagem, fundamentado na teorização prévia, o que lhe dá autonomia diante da produção do conhecimento, despertando o senso crítico e investigador. O presente artigo visa discutir a importância das aulas de campo e apresenta dentro dessa proposta uma aula que foi realizada no distrito de Arrochado (onde se localiza barragem que abastece 3 municípios), pertencente ao município e Guanambi/BA, como programa da disciplina de Hidrologia com alunos do curso de especialização em Gestão Ambiental, uma discussão envolve aspectos hidrológicos do município e degradação ambiental.

Palavras-Chave: Geografia; saída de campo; socialização.

1. INTRODUÇÃO

Ao analisar a ciência geográfica, é importante apresentar um breve comparativo acerca de aspectos importantes para esse estudo, relacionando os avanços e conquistas no âmbito educacional, sobretudo no que se refere a percepção espacial e social do corpo discente durante uma saída de campo.

Geografia tradicional nas escolas brasileiras tinha um caráter decorativo e enciclopedista, focado na descrição do espaço, na formação e no fortalecimento do nacionalismo, com um papel significativo na consolidação do Estado Nacional brasileiro. O trabalho de campo na Geografia tradicional norteava-se na observação e na descrição dos elementos contidos nas paisagens, o que resultava numa prática de ensino puramente descritiva e numa leitura acrítica do espaço geográfico.

Geografia Crítica surge baseada no materialismo histórico e na dialética marxista, geografia de denúncia politização do discurso geográfico. Conceitos e temas como espaço, cidade, território, estado e sociedade passam a compor discussões envolvendo aspectos políticos e econômicos da análise geográfica.

Dentre suas contribuições pode-se destacar que estimulou a reflexão e o pensamento crítico, oposição a uma realidade social e espacial contraditória e injusta. A Geografia crítica apresentou uma ruptura no ensino da Geografia em relação à chamada Geografia Tradicional.

Ao propor uma análise social, política e econômica sobre o espaço geográfico, o movimento da Geografia Crítica entendeu que a superação da dicotomia natureza-sociedade (Geografia Física e Geografia Humana) e das fragmentações das abordagens dos conteúdos dar-se-iam pelo abandono das pesquisas e do ensino sobre a dinâmica da natureza

O ensino de Geografia passa a assumir o quadro conceitual das teorias críticas dessa disciplina, que incorporam os conflitos e as contradições sociais, econômicas, culturais e políticas, constitutivas de um determinado espaço.

O trabalho de campo na Geografia Crítica destaca-se pela importância da preparação e da contextualização, para que possa propiciar ao aluno o interesse pelo estudo do lugar vivido e a compreensão das contradições espaciais existentes. Nessa perspectiva, o trabalho de campo também se baseia na observação, permitindo ao aluno um olhar especial sobre os elementos da paisagem, fundamentado na teorização prévia, o que lhe dá autonomia diante da produção do conhecimento, despertando o senso crítico e investigador.

A prática, sem dúvida é, o melhor dos caminhos para comprovar a teoria. A esse respeito pode-se afirmar que é fundamental que o professor:

Tenha o conhecimento e a apropriação dos referenciais teóricos fundamentais, o domínio do método da ciência com que trabalha e a possibilidade de saber escolher as técnicas como estratégias operacionais adequadas (CALLAI, 1999, p. 21 apud CAVALCANTI, 2002 p. 21).

Assim podem-se destacar algumas vantagens do estudo do meio, pois o mesmo favorece a conceitualização geográfica; permitindo o desenvolvimento de destrezas procedimentais relacionadas com a medição de distâncias, alturas, frequências; além de desenvolver a capacidade de observação; permitindo a elaboração de visões integradas de aspectos convencionalmente tratados de modo separado no ensino; bem como propicia a comparação, identificação de semelhanças e diferenças entre áreas e paisagens; numa perspectiva ambiental sobre o entorno e uma busca de soluções aos problemas ambientais e constitui um marco único para o desenvolvimento de destrezas cartográficas. (CALVENTE, 1995 apud CAVALCANTI, 2002, p. 92).

De acordo com Cavalcanti (2002, p. 21) “a formação de professores de Geografia, na concepção de profissional crítico-reflexivo, deve ser uma formação consistente, contínua, que procure desenvolver uma relação dialética ensino-pesquisa, teoria-prática”.

A esse respeito pode-se afirmar que é fundamental que o professor tenha “... o conhecimento e a apropriação dos referenciais teóricos fundamentais, o domínio do método da ciência com que trabalha e a possibilidade de saber escolher as técnicas como estratégias operacionais adequadas” (CALLAI, 1999, p. 21 apud CAVALCANTI, 2002 p. 21).

O estudo do meio, como método que pressupõe o diálogo, a formação de um trabalho coletivo e o professor como pesquisador de sua prática, de seu espaço, de sua história, da vida de sua gente, de seus alunos, tem como meta criar o próprio currículo da escola, estabelecendo vínculos com a vida de seu aluno e com a sua própria, como cidadão e como profissional. (PONTUSCHKA, PAGANELLI, CACETE, 2007, p.175-176).

A aula de campo abre possibilidades de desenvolver múltiplas atividades práticas, tais como: consultas bibliográficas (livros e periódicos), análise de fotos antigas, interpretação de mapas, entrevistas com moradores, elaboração de maquetes, murais, etc. (CASTELLAR, 2005).

Nesse sentido, o estudo da água - antes considerada um recurso ilimitado - encontra-se atualmente na pauta das maiores preocupações da humanidade, refletindo uma realidade que recentemente se acreditava bastante distante.

Assim, a ciência hidrológica passa a ter um importante papel na prevenção e mitigação dos desastres naturais, por tratar da ocorrência, da circulação e da distribuição da água na Terra, bem como das propriedades físicas e químicas das águas e suas reações com o meio ambiente (VILLELA e MATTOS, 1975). Reações como: enchente, inundações, seca, movimento de massa, erosão, transporte e deposição de sedimentos, subsidências e colapso de solo, proliferação de doenças, entre outros.

Por estas razões, planejar adequadamente o uso das bacias urbanas e a ocupação da terra, levando em consideração seu desenvolvimento futuro, tem sido fundamental. Na tentativa de conciliar crescimento urbano e meio ambiente, é que sociedade e comunidade científica devem debater e propor ações de transformação do quadro caótico que apresenta a questão ambiental.

Uma vez entendida a importância do estudo da ciência hidrológica, percebe-se que aula prática se configura como um recurso fundamental pelas possibilidades de interação, socialização, discussão e conhecimento que se produz diante da concreticidade observada nos ambientes visitados, daí a importância desse estudo. Uma fonte primordial para obtenção de conhecimentos. Além disto, explorações in loco constitui-se como um dos componentes mais prestigiados pelos discentes.

Pois para que se compreenda a produção espacial é necessário ir além da aparência, dos aspectos visíveis, é preciso compreender como os determinantes políticos, culturais e econômicos se constituem na essência social e produzem as transformações espaciais. Pontuschka (2007).

Discutir amplamente a importância da água; configura-se como um instrumento de propriedade, porém o dinamismo da proposta de saída de campo ultrapassa essa questão, haja vista, a necessidade imediata de ações, que possam atenuar e instigar sobre o uso e aproveitamento adequado dos recursos ambientais.

2. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA VISITADA

Aula de campo foi realizada no leito do rio Grande e do rio Umburana, localizados no distrito de Arrochado, situado na cidade de Guanambi – BA.

Efetuada no dia 28/05/2011 durante todo o período vespertino, as observações sobre o rio Grande e o rio Umburana, retratam informações sobre os principais rios que abastecem a barragem de Ceraíma (Figura 1 - aproximadamente 30 km da cidade de Guanambi/BA), que por sua vez, é responsável pela distribuição de água aos municípios de Guanambi, Candiba, Pindaí, Vila e Núcleo de Ceraíma.

O açude de Ceraíma tem capacidade para reservar 58 milhões de metros cúbicos de água. Tem uma extensão de 518 metros, com altura máxima de 30 metros e volume de 650 mil metros cúbicos de água. Sua construção começou em julho de 1948. A primeira etapa ficou concluída em 1958. Foi inaugurada em 1976. (CODEVASF, 2000).



Figura 1: Rodeada por morros a barragem de Ceraíma atualmente, sofre com a escassez de chuvas.

Fonte: Aula de Campo, maio 2011.

3. ABORDAGENS E OBSERVAÇÕES REALIZADAS

3.1 Análise das Rochas:

As rochas encontradas no leito dos rios durante as observações de campo foram caracterizadas tomando como base os estudos de Fontes (1994), Machado (1989) e Menor (1995). Nessa perspectiva optou-se por discutir e analisar as que tiveram uma maior representatividade no terreno. A partir da literatura apontada identificou-se tratar de rochas sedimentares. O conhecimento da variação espacial da mineralogia é importante por diferentes razões: permite elucidar processos de gênese dos solos, auxilia na definição de sistemas de manejo mais apropriados e é fator relevante para a sua classificação e seu mapeamento.(MENOR, 1995).

Segundo Fontes (1994) a formação de uma rocha sedimentar decorre de uma sucessão de eventos, que constituem o chamado ciclo sedimentar. As etapas do ciclo sedimentar são:

- => Decomposição das rochas pré-existentes (intemperismo)
- => Remoção e transporte dos produtos do intemperismo
- => Deposição dos sedimentos
- => Consolidação (endurecimento) dos sedimentos

Ao final do ciclo sedimentar, tem-se a formação das rochas, constituindo basicamente dois grandes grupos de sedimentos: os detríticos (fragmentos) e os químicos (solutos), que originam dois grupos de rochas sedimentares: químicas e orgânicas:

As rochas químicas se originam da precipitação de substâncias contidas em solução nas águas dos mares ou lagoas salgadas, ou por precipitações de substâncias solúveis transportadas pelas águas, após saturação. Existem dois tipos de formação destas rochas: a) Rochas formadas pela evaporação da água e a consequente precipitação dos sais contidos em solução. São chamadas de Evaporitos. Exemplos: Sal Gema, Anidrita, Gipsita, Calcários, etc; b) Rochas formadas pela atividade bioquímica de organismos vivos existentes nestas águas, que transformam os sais solúveis em sais insolúveis, propiciando, sua precipitação. Exemplos: Calcários (> 50% de calcita) e Dolomitos (> 50% de dolomita). Pode-se salientar nestes exemplos, a presença dos calcários e dolomitos que são de uso bastante difundido na agricultura, como materiais corretivos da acidez do solo. (FONTES, 1994 p. 23).

Gipsita: Mineral abundante na natureza, que geralmente ocorre associado à anidrita, sulfato de cálcio anidro, que tem pouca expressão econômica. “Os termos “gipsita”, “gipso” e “gesso”, são freqüentemente usados como sinônimos”. (MACHADO, 1989, p. 23).

Bastante solúvel, sua cor é variável entre incolor, branca, cinza, amarronzada, a depender das impurezas contidas. Trata-se de um mineral muito pouco resistente que, sob a ação do calor, desidrata-se parcialmente,

O mineral gipsita, geralmente, é encontrado em granulação fina a média, estratificada ou maciça, coloração em tons claros de amarelo e marrom, constituindo as denominadas rochas gipsíferas. Durante as observações constatou-se tratar de gipsita com detalhes amarronzados, e com presença de manganês (coloração mais intensa), constituindo, portanto a fácil fragmentação do mineral. (MACHADO, 1989)

Caulinita: Um argilo-mineral de alumínio hidratado, formado pelo intemperismo gerado pela hidrólise parcial, em condições de drenagem menos eficientes, onde todo o potássio é totalmente eliminado pela quebra pela água, e 66% da sílica permanece no mineral. A caulinita encontrada na análise realizada durante a aula de campo apresentava um grau de pureza considerável, devido ao fato de manifestar uma coloração alva (mais branca).

3.2 Características Observadas no Leito dos Rios

Dentre as análises realizadas considerou-se tratar de uma água de cor marrom, indicando sedimentos suspensos devido também à ocupação antrópica; o solo apresentou características semelhantes ao montmorilonita, um tipo de solo que não é aconselhável para realização de obras como pista e rodovias. É formado por uma unidade de gipsita entre duas de sílica superpostas indefinidamente. A união entre duas camadas de silício é fraca, permitindo com facilidade a penetração de água entre essas “células”. Dessa forma, um solo com essa composição tende a ser instável em presença de água, sendo resistente apenas quando seco.

Na presença de umidade, possui variações volumétricas, ocasionando expansão e contração entre o período seco e molhado. Esse tipo de solo gera quebras constantes, rachaduras e descontinuidades na pavimentação, além de não oferecer suficiente suporte à obra em períodos de umidade, que se acentuaria com o peso excessivo. A pavimentação estaria rapidamente afetada e condenada sob essas condições, ocasionando excessivo gasto com manutenção e reparo da obra em questão.

Assoreamento: Pode ser o causador de redução da correnteza. “Uma das causas de morte de rios é devido à redução de profundidade. O depósito de sedimentos químicos e físicos, constitui o fenômeno

do assoreamento, a atuação humana acelera este processo através dos desmatamentos, que expõe as áreas”.(ARAÚJO, 2010, p.59). Observou-se que o assoreamento (Figura 2) não chega a estagnar um rio, mas pode mudar drasticamente seu rumo e pode aumentar o nível de terra submersa e ajuda a aumentar os níveis das enchentes. Os rios Umburana e Grande apresentam fortes indícios de assoreamento.



Figura 2: Rio Grande

Fonte: Aula de Campo, maio 2011.

Erosão: A erosão fluvial é causada pelas águas dos rios. Os rios removem porções do solo das margens dos rios, provocando desmoronamento de barrancos (figura 3). Por isso o rio pode mudar de forma, a erosão pode transcorrer de forma acelerada devido à declividade do terreno. “Embora a erosão possa correr sem a intervenção humana, na prática ela geralmente é iniciada e/ou acelerada por atividades antrópicas que causam o desaparecimento da cobertura protetora da vegetação natural ou danificam a estrutura do solo”.(ARAUJO, 2010, p. 34).



Figura 3: Encontro do Rio Grande e Rio Umburana

Fonte: Aula de Campo, maio 2011.

4. A QUESTÃO DA ÁGUA NA CIDADE DE GUANAMBI/BA.

Guanambi fica situada à margem esquerda do rio Carnaíba de Dentro, tendo como afluentes os riachos: Rega Pé, Sacouto, Belém, Porco Magro, Gentio e Muquém. Os rios e os riachos não são perenes, correndo apenas durante as estações chuvosas. (EMBASA, 2010).

Com uma população atual de aproximadamente 78.000.000 habitantes (IBGE, 2010). Os recursos hídricos, que no passado abasteciam Guanambi até os anos de 1970, quando a população urbana oscilava entre 5.268 e 9.050 habitantes, e a população total do município era de 28.628 habitantes, utilizavam de

aguadas existentes nas proximidades da cidade, de uma nascente por nome Lagoinha. A captação era feita através de bombeamento e levada a população através de chafarizes, túneis ou carrinhos de tração animal (carneiro), carriolas, latas, baldes e selas de cargas em animais. (PREFEITURA GUANAMBI, 2011)

A água para beber era captada através das chuvas em dois caldeirões localizados nas proximidades da cidade, por nome Lajedo Velho e Lajedo Novo, protegidos por muros, cuja capacidade de armazenamento às vezes era insuficiente para o ano todo, sobretudo no período de longas estiagens, momento que a cidade era abastecida por carros pipas, de mananciais do município vizinho Caetité, (rio Pirajá, de regime perene).

Esses dados fazem parte do passado, o Lajedo Velho foi aterrado construindo casas no local, que é um bairro com o mesmo nome (bairro Lajedo). O Lajedo Novo ainda existe, mas, suas águas são poluídas, sem nenhuma utilidade para o consumo humano, fica situado no bairro Marabá. E a Velha Lagoinha que abasteceu a cidade de Guanambi até o final da década de 1960, está quase toda aterrada onde já existem várias construções no local. Ressalta-se ainda, que quase todas as residências tinham cisternas, onde suas águas eram utilizadas na limpeza, lavagem de roupa entre outras necessidades. (PREFEITURA GUANAMBI, 2011).

Essa é a realidade de uma cidade que compõe o semi árido baiano, cuja precipitação pluviométrica é em média 700 mm (PREFEITURA GUANAMBI, 2011), uma região que enfrenta sérios problemas de escassez hídrica, que tem a caatinga ameaçada pelas atividades antrópicas, como vegetação predominante.

Essas características são variantes que concebem a presente discussão e justificam a importância de se traçar um estudo sobre o açude de Ceraíma, que se constatou tratar de um sistema concebido como responsável por todo o abastecimento de água destinada ao consumo humano, a piscicultura e a irrigação voltada para a produção agrícola em todo o município

Torna-se importante, portanto a formação de uma filosofia ambientalmente voltada para fiscalizar e combater problemas na região, sobretudo relacionados à questão do abastecimento hídrico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aula de campo é importante, pois proporciona a concretização da teoria, através dela transpõem-se os conhecimentos teóricos da aula para a realidade.

Pode-se ainda observar e comparar dados teóricos com a realidade do local que pode já ter sofrido modificações recentes.

Esta prática pedagógica é positiva, pois oferece subsídios para por em discussão e comprovação à teoria da aula em classe. Além disso, proporciona um grande entusiasmo ao comprovar que o teórico pode ser constatado no contato físico visual. A negatividade do processo é descobrir que o ambiente está degradado, poluído e esquecido, no entanto, essa constatação abre outras discussões sobre a necessidade para a manutenção da vida, e ações sustentáveis.

Parte-se de uma realidade local bem delimitada (como esse estudo abordou), para investigar a sua constituição histórica e realizar comparações com os outros lugares, próximos ou distantes. Sendo assim, a aula de campo jamais será apenas um passeio.

Deve ser entendida como fonte primordial para obtenção de conhecimentos, a aula prática se configura como um recurso fundamental pelas possibilidades de interação, socialização, discussão e conhecimento que se produz diante da concretude observada nos ambientes visitados, além disso, explorações *in loco* constitui-se como um dos componentes mais prestigiados pelos discentes.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Gustavo Henrique de Sousa, ALMEIDA, Josimar Ribeiro de, GUERRA, Antônio José Teixeira. **Gestão Ambiental de Áreas Degradadas**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2010.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e Práticas de Ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

CALVENTE, Maria Del Carmen M. H. O conhecimento, o meio e o ensino de Geografia IN: CARVALHO, Maria Siqueira de (org.). **Para quem Ensina Geografia**. Paraná: UEL, 2002.

CODEVASF. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. Programas e Ações. **Ministério da Integração Nacional**. Disponível em: www.codevasf.gov.br/acesso em 20 de agosto de 2011.

EMBASA – **Empresa Baiana de Saneamento Água e Esgoto**, Escritório Regional de Guanambi – Bando de Dados. Disponível em: <http://www.embasa.ba.gov.br/Acesso> em 20 de agosto de 2011.

FONTES, M.P.F. **Introdução ao Estudo de Minerais e Rochas**. Viçosa, Imprensa Universitária da UFV, 1994. 23p. (Apostila, 182.) Disponível em <http://www.solos.ufmt.br/docs/solos1/rochassedimen.pdf>. Acesso em 20 de agosto de 2011.

MACHADO, I.F. (1989) – **Recursos Minerais. Política e Sociedade**. Pró-Minério/Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento. Econômico. Ed. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 410p.

MENOR, E.A. (1995) – Projeto Gipsita – Etapa I. **Programa Nacional de Estudo dos Distritos Mineiros**. Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM/4o Distrito- PE/SGPM. *Rel. Técn.*, número 214 59/C Recife, 1995, 42p.

PMG. **Prefeitura Municipal de Guanambi, Bahia** Secretária de infraestrutura – Banco de Dados. Disponível em: <http://www.guanambi.ba.gov.br/> Acesso em 20 de agosto de 2011.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib, PAGANELLI, Tomoko Iyda, CACETE, Núria Hanglei. **Para Ensinar e Aprender Geografia**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

STRAFORINI, Rafael. Crise na Geografia escolar? In: CASTELLAR, Sônia. **Educação Geográfica**. Teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2005.

VILLELA, S. M.; MATTOS, A. **Hidrologia Aplicada**. McGRAW-HILL do Brasil Ltda.1975.

A GEOGRAFIA HISTÓRICA DO TERRITÓRIO URBANO DE CEARÁ-MIRIM: DA VILA À CIDADE DO SÉCULO XIX

J. A. H. Neto¹ e M. L. M. Galvão²

^{1,2} Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central
avelinodahora@yahoo.com.br – luiza.galvao@ifrn.edu.br

RESUMO

A partir do pensar geográfico sobre a cidade na história e na perspectiva da compreensão da gênese do território urbano, o estudo em questão busca investigar e caracterizar o sítio primitivo da cidade de Ceará Mirim/RN partindo da sua elevação como vila no ano de 1855 até o seu estabelecimento como cidade no fim do século XIX. Como recurso metodológico uma revisão bibliográfica é apresentada no corpo desse artigo, abarcando uma reflexão sobre o seu pensar a cidade na geografia histórica. Para isso, utilizou-se autores como Abreu (1998), Carlos (1997) e Oliveira (2002) como fomentadores desse arcabouço teórico. Além disso, uma breve discussão a partir do conceito de território embasada por Andrade (2004), Moraes (2000) e Sack (1986) contribui na justificativa para a caracterização desse sítio primitivo urbano. Na caracterização desse último, considera-se como fator preponderante na constituição do seu núcleo urbano a consolidação da sociedade canavieira na região, de forma a moldar o território da cidade a partir de suas relações de poder, o que sugere uma análise do patrimônio arquitetônico vinculado ao período. A pesquisa em questão está vinculada ao projeto PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica) financiado pelo CNPq por meio do edital 2011/2012 apresentando seus resultados iniciais. Vale ressaltar que a mesma é objeto de estudo monográfico para conclusão do curso de licenciatura em geografia.

Palavras-chave: Cidade, Geografia histórica, Ceará Mirim

1. INTRODUÇÃO

Na perspectiva da produção de uma geografia histórica o presente artigo busca compreender a cidade de Ceará Mirim-RN a partir do seu sítio primitivo tendo como base conceitual o território. A cidade está localizada na zona da mata norte-rio-grandense e no passado recente foi o principal pólo da economia canavieira no estado.

Para a compreensão da formação do território da presente cidade a investigação está sendo feita no período interstício de sua elevação de vila (1855) até o seu estabelecimento como cidade no fim do século XIX.

O trabalho de pesquisa está sendo desenvolvido mediante metodologia que abarca revisão bibliográfica sobre o processo histórico de ocupação da cidade além da revisão conceitual sobre o território. Convém ressaltar que o trabalho se encontra em andamento, prever-se uma pesquisa in loco com a finalidade de obtenção de resultados primários. O artigo em questão está vinculado ao projeto PIBIC¹ (edital 2011/1012) que objetiva estimular estudantes dos cursos de graduação para o desenvolvimento científico e tecnológico, o mesmo é financiado pelo CNPq².

Destaca-se no corpo do artigo um referencial teórico estruturado da seguinte forma: No primeiro momento discorre sobre a cidade no contexto histórico geográfico; Em seguida, uma breve reflexão bibliográfica conceitual sobre território é realizada; Logo após, no terceiro momento, caracteriza-se o objeto de estudo em seu sítio primitivo para que, por fim, uma ressalva não conclusiva sobre o estudo seja descrita nas considerações finais.

2. CIDADE, HISTÓRIA E GEOGRAFIA

Ao adentrar no estudo sobre a cidade compreende-se uma interdisciplinaridade na construção da natureza desse fenômeno urbano, despertando o interesse de áreas como a geografia, história e arquitetura para com este tema. A cidade como objeto de estudo constitui uma realização humana e assume uma posição de destaque pelo dinamismo dos processos que a consolida. Carlos (1997) ao fazer uma reflexão sobre a mesma escreve “a cidade tem a dimensão do humano refletindo e reproduzindo-se através do movimento da vida, de um modo de vida, de um tempo específico, que tem na base o processo de constituição do humano”.

Nesse sentido, a cidade pode ser compreendida como palco das transformações sociopolítico econômicas, ou seja, pensar a cidade é considerá-la um produto histórico social de caráter processual e ininterrupto. Desse modo, a cidade pode ser definida e analisada por diferentes perspectivas, tais como o antropológico, o urbanístico ou geográfico já que para cada sociedade existe uma forma estrutural e funcional particular de organização.

Nesse contexto, as sociedades estabelecidas temporalmente no espaço fruto das relações de poder e divisões de trabalho caracterizam e marcam a cidade na história. Com isso, as cidades se tornam reflexo concreto do trabalho humano, a materialização desse trabalho que ao longo da história foi efetivado e influenciado por diversos pensamentos como descreve Oliveira (2002),

Ao longo da história do Ocidente, a vida urbana tem recebido uma avaliação diferenciada. Ora é espaço do progresso, ora é espaço da desordem. Durante muito tempo se pensou a cidade como lugar de modernidade e progresso em oposição ao mundo rural, considerado o lócus da tradição e do atraso. A cidade passou a ser identificada como campo da racionalidade e do planejamento e, simultaneamente, como fonte de fragmentação e de aviltamento do indivíduo.

Assim, considerando a cidade como produto do processo de construção e expressão humana a ciência geográfica encontra nesse objeto de estudo um vasto campo de análises, seja em um recorte temporal atual ou no passado. Abreu (1998) discorre sobre o assunto afirmando que,

¹ Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

² Conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico

[...] nada impede da geografia estudar o passado. Não há razão também para que ela se limite à recuperação das formas morfológicas que restaram dele. As análises complexas e abrangentes que a disciplina vem fazendo para compreender o momento atual de globalização podem também ser feitas para os tempos passados, bastando para isso que façamos as necessárias correções metodológicas.

Portanto, o entendimento da geografia como uma modalidade de análise histórica dos processos formadores da cidade e do território urbano dela constituído é para Morais (2000) “a visão da geografia humana como uma história territorial”. A partir desses preceitos, busca-se investigar e caracterizar o território urbano de Ceará Mirim (forma e uso) no período que se estende da sua elevação à vila (1855) até a sua consolidação como cidade no fim do século XIX, de forma a contribuir com o estudo da gênese da cidade em questão.

3. UMA BREVE REFLEXÃO SOBRE TERRITÓRIO

O presente estudo é norteado pela compreensão conceitual do território e de territorialidade como fundamentos para análise dos processos de formação e expansão urbana. Nesse sentido, o recorte temporal delimitado (1855-1900) representa um celeiro de transformações no território urbano de Ceará mirim devido às mudanças nas políticas de gestão e na introdução da cultura canavieira como principal elemento para o desenvolvimento da cidade.

É nesse conjunto que Andrade (2004) sugere que “deve-se ligar a idéia de território à idéia de poder, quer se faça referência ao poder público, estatal, quer ao poder das grandes empresas [...]”. Partindo desse pressuposto, Morais (2000) afirma que “todo território tem uma história que explica sua conformação e sua estrutura atual”, já que as relações de poder também são expressas pela arquitetura e forma urbana desse.

Como citado acima, o território urbano é moldado segundo as relações de poder estabelecidas historicamente pela sociedade ali instalada, o que demonstra o surgimento de uma territorialidade definida por Sack (1986) como “expressão geográfica de poder. [...] meio pelo qual o espaço e a sociedade são inter-relacionados”.

Com isso, verifica-se que as características do território urbano são construídas socialmente por intermédio de agentes que delimitarão sua apropriação, forma e uso. Desse modo, é de extrema importância o entendimento desse processo histórico para uma reflexão acerca das transformações e mutações do território e suas territorialidades na formação das sociedades urbanas. Nesse caso, na formação da sociedade urbana ceará-mirinense.

4. O SÍTIO PRIMITIVO DE CEARÁ MIRIM

Situada à margem direita do rio do mesmo nome, a cidade de Ceará Mirim está a 05º 38’ de latitude sul e a 35º 25’ de longitude oeste. Inserida na região leste do litoral potiguar, dista 27 km da capital, Natal. O território urbano atual da cidade de Ceará Mirim possui em sua gênese características que evidenciam uma formação territorial marcada pelo domínio de agentes políticos, econômicos e religiosos que denotam uma riqueza de informações quanto ao seu uso e forma.

A origem do núcleo urbano de Ceará Mirim é relatada por Castro (1992) como “sítio primitivo” localizado às margens do rio Ceará mirim, onde no século XIX foi construída uma pequena casa comercial e erguido um cruzeiro, marcando o nascimento do povoado de Boca da Mata. De modo geral, o autor citado descreve que a ocupação urbana de Ceará Mirim sempre esteve ligada à disponibilidade de terras dos engenhos de cana de açúcar situados no lado ocidental do médio vale do rio ceará mirim.

A área de estudo desse trabalho está delimitada nesse sítio primitivo (ver Figura 1) onde se desdobrará a expansão do território urbano da localidade referida.

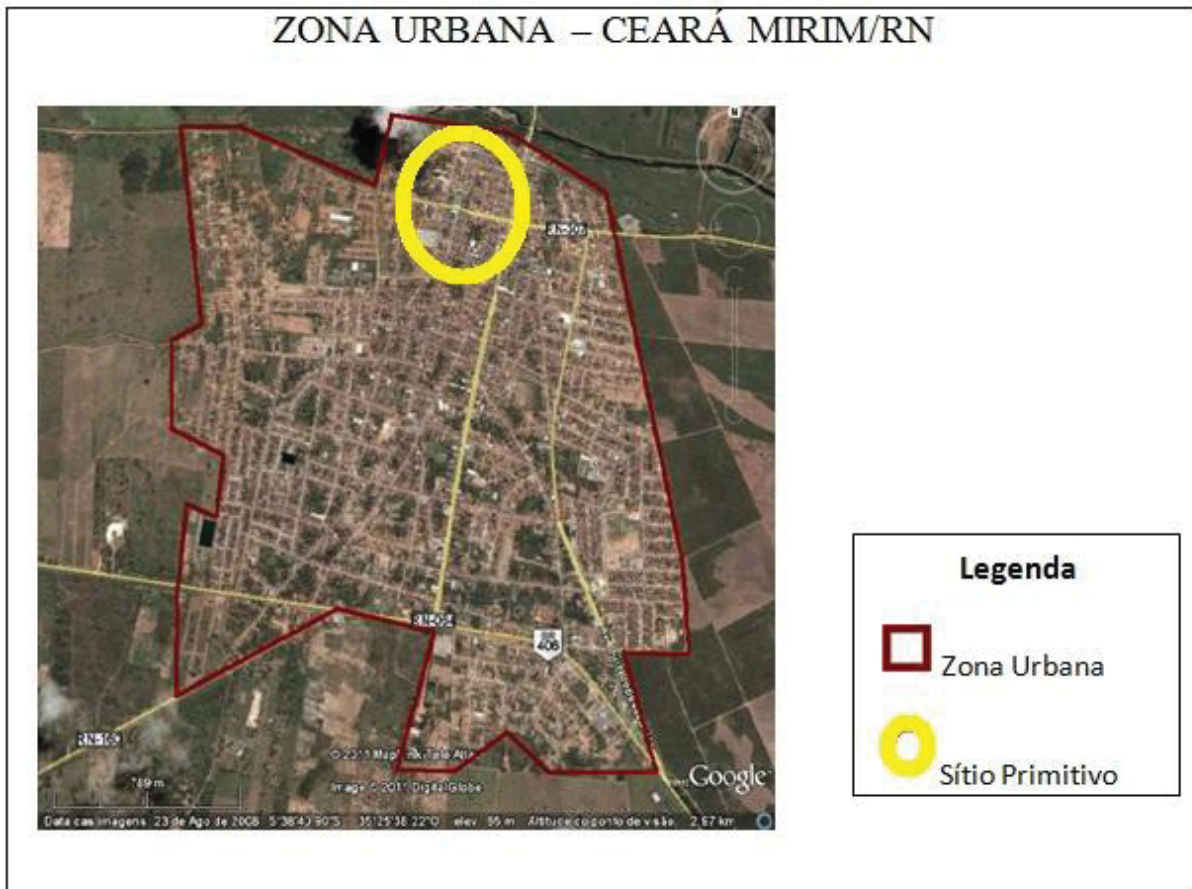


Figura 1 – Zona urbana de Ceará Mirim/RN, em destaque sítio primitivo da cidade
Fonte: Google Earth, 2011 (Modificado por: HORA NETO, 2011)

Entretanto, é principalmente no período que corresponde à segunda metade do século XIX que acontecem mudanças expressivas quanto à gestão administrativa e desenvolvimento de economias nesse território, como descreve Castro (1992, p.15):

Em 1855 a sede do município de Vila Nova de Extremoz do Norte passa a ser a povoação de Boca da Mata, com o nome de Vila de Ceará Mirim. Essa transferência foi motivada pelas facilidades apresentadas por aquele local, em relação às atividades comerciais que se realizavam com os engenhos instalados no Vale do Ceará Mirim. Mais tarde, em 1858, Vila Nova de Extremoz do Norte se transformou no município de Ceará Mirim. [...] A partir de 1858, desenvolveram-se os engenhos do vale e o comércio da vila. Mas somente em 1882 a Vila de Ceará Mirim foi elevada à categoria de cidade.

A formação e expansão desse território urbano se expressa geograficamente como uma territorialidade construída e estabelecida em meados do século XIX, perceptível ainda hoje por meio da arquitetura das construções e no traçado das ruas provenientes dessa época (ver Figuras 2).



Legenda: 1 - Câmara Municipal; 2 - Mercado Público; 3 - Igreja Matriz; 4 - Solar Antunes

Figura 2 – Monumentos arquitetônicos do sítio primitivo

Fonte: HORA NETO, 2011

Como mencionado por Bresciani (2002, p.30) “na cidade, a história se constrói no espaço e no edifício público; nesses espaços, instauram-se possibilidades de ação pela presença coletiva dos atores sociais e pelo registro dessa presença dramatizada em espetáculo” e nesse ínterim, a análise da dinâmica territorial urbana de Ceará Mirim no século XIX sucinta numa maior compreensão das relações históricas entre sociedade, território e tempo. Tal análise efetiva uma contribuição do conhecimento geográfico no arcabouço teórico sobre a formação dos territórios urbanos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do estudo está se delineando em uma pesquisa bibliográfica como fomentadora das reflexões desencadeadas pelo processo de análise documental. Nessa etapa, as bases conceituais do estudo estão sendo abordadas de modo a ajudar na interpretação do problema em questão.

Ao considerar como primeiros resultados pode-se afirmar que, o estabelecimento do núcleo urbano de Ceará Mirim está intimamente interligado a ascensão da sociedade canavieira na região do mato grande³ o que exige maior entendimento das relações socioeconômicas dessa estrutura social para a consolidação da expansão do território urbano ceará-mirinense no período analisado. Esta

³ A região do Mato Grande - RN abrange uma área de 5.758,60 Km² e é composto por 15 municípios: Bento Fernandes, Caiçara do Norte, Ceará-Mirim, Jandaíra, João Câmara, Maxaranguape, Pedra Grande, Poço Branco, Pureza, Rio do Fogo, São Bento do Norte, São Miguel do Gostoso, Taipu, Touros e Parazinho. A população total do território é de 223.761 habitantes, dos quais 114.246 vivem na área rural, o que corresponde a 51,06% do total. Seu IDH médio é 0,61

afirmação é respaldada inicialmente por autores como Castro (1992) onde relata que “seu aglomerado inicial- a povoação de Boca da Mata – originou-se de um pequeno núcleo comercial destinado a abastecer os engenhos instalados no vale. Em função desses engenhos, essa povoação foi se expandindo a ponto de se tornar uma das maiores do seu tempo”.

Desse modo, apesar de caracterizar-se como rural, a sociedade canavieira expressava o seu domínio na cidade por meio do arranjo arquitetônico dos solares, das “casas da cidade” dos sobrados pertencentes a essa classe social abastarda, além disso, a atividade dinamizou o comércio local como citado no parágrafo anterior. Essa constatação corrobora com a ideia de Abreu (1998) quando cita a cidade como palco da “expressão do poder”.

Espera-se que com a realização da pesquisa in loco e do estudo empírico auxiliado pela aplicação de um questionário, a verificação e identificação dos processos formadores desse território urbano do século XIX sejam evidenciados de forma a contribuir com o estudo em questão.

REFERÊNCIAS

ABREU, Maurício de Almeida. **Sobre a memória das cidades**. Revista da faculdade de Letras – Geografia, I série, vol. XIV, Porto, 1998, PP. 77-97.

ANDRADE, Manuel Correia de. **A questão do território no Brasil**. São Paulo: Ed. Hucitec, 2004.

BRESCIANI, Maria Stella. **Cidade e história**. CIDADE: história e desafios / Lúcia Lippi Oliveira, organizadora. Rio de Janeiro: Ed.Fundação Getulio Vargas, 2002. PP. 16-35.

CARLOS, ANA FANI A. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 1997.

CASTRO, Paulo Venturele de Paiva. **Dinâmica urbana de Ceará - Mirim- RN**. Natal: Ed. CERN,1992.

MORAIS, Antônio Carlos Robert. **Bases da formação territorial do Brasil: O território colonial brasileiro no “longo” século XVI**. São Paulo: Ed. Hucitec, 2000.

OLIVEIRA, Lúcia Lippi. **CIDADE: história e desafios** / Lúcia Lippi Oliveira, organizadora. Rio de Janeiro:Ed.Fundação Getulio Vargas, 2002. 295 p.

SACK, Robert David. **Human territoriality : Its theory and history**. Cambridge. Cambridge university press, 1986. [Tradução de páginas isoladas].

A GEOGRAFIA ESCOLAR NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: O QUE PENSAM OS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES?

Francisco Ednardo Gonçalves¹ e Édila Naly da Silva Gonçalves²

¹ Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal Central
ednardo.goncalves@ifrn.edu.br

² Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central
edilan_goncalves@hotmail.com

RESUMO

A presente proposta de trabalho versa sobre o Ensino Médio Integrado a Educação Básica, uma das vertentes da educação profissional no Brasil. Essa modalidade de ensino é destinada aos alunos que concluíram o Ensino Fundamental e trata-se de um de Ensino Médio que visa à integralidade da educação básica com a formação profissional. O presente trabalho se propõe a identificar a opinião dos estudantes do Ensino Médio Integrado sobre a Geografia Escolar. Para tanto, tomamos como referência seis turmas do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações, oferecido pelo IFRN, Campus Natal Central. Para atingirmos o objetivo exposto recorreremos ao levantamento de dados estatísticos, a pesquisa bibliográfica sobre a temática em questão e à aplicação de formulários junto às turmas do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações do IFRN, Campus Natal Central. Trata-se de estudantes que já trabalharam/tiveram contato com a Geografia no Ensino Fundamental e que atualmente estão cursando a disciplina de Geografia. No total foram 119 estudantes consultados, os quais estão distribuídos em 6 turmas, sendo 2 turmas de 1ª série, 2 de 2ª série e 2 de 3ª série, as quais funcionam nas turmas matutino e vespertino, cada. A preocupação com a referida temática surgiu a partir da nossa atuação nessa modalidade de Ensino, tanto como docente quanto discente. Partimos do pressuposto de que para elaborar uma proposta de ensino faz-se necessário, entre outras atitudes, ouvir/procurar saber a opinião dos discentes.

Palavras-Chave: Geografia Escolar, Ensino Médio Integrado

1. SOBRE O ENSINO MÉDIO INTEGRADO

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é uma das vertentes da educação profissional no Brasil, prevista no art. 39, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional). Regulamentada pelo Decreto nº 5.154/2004, a Educação Profissional de Nível Médio passou a ser desenvolvida de forma articulada com o Ensino Médio (art. 4º) de três formas e uma delas, a integrada, é objeto desta investigação. O curso nesses moldes deve “ser considerado como um curso único desde a sua concepção plenamente integrada e ser desenvolvido como tal, desde o primeiro dia de aula até o último. Todos os seus componentes curriculares devem receber tratamento integrado, nos termos do projeto pedagógico da instituição de ensino” (Parecer CNE - CEB 39/2004).

Destinado aos alunos que concluíram o ensino fundamental trata-se de um tipo de Ensino Médio que visa à integralidade da educação básica, ou seja, que contempla o aprofundamento dos conhecimentos científicos produzidos e acumulados historicamente pela sociedade, como também objetivos adicionais de formação profissional numa perspectiva da integração dessas dimensões (BRASIL, 2007).

De acordo com a Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado, aprovada pela Resolução nº 04/2005 (CEFET-RN, 2005), os Cursos do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) tem o objetivo de formar profissionais-cidadãos técnicos de nível médio competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social e que contemple um novo perfil para saber fazer e gerenciar atividades próprias das diversas especificidades de cada área.

Nesse contexto, destaca-se a contribuição dos componentes curriculares da área de Ciências Humanas e suas Tecnologias e, de modo particular, da Geografia, tendo em vista suas especificidades. A preocupação com a educação para a cidadania representa um desafio para Geografia, uma das disciplinas imprescindíveis para tanto. A respeito desse aspecto, Callai (1999, p. 136) evidencia que os “conteúdos das aulas devem ser trabalhados de forma que o aluno construa a sua cidadania”. Trata-se de uma questão metodológica, ou seja, de que forma se irá abordar a realidade, no contexto do ensino de Geografia.

Como formação humana, pleiteia-se garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, nesse sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos (CIAVATTA, 2005, p. 85).

Trabalhar na perspectiva de integração entre componentes curriculares da formação técnica e do ensino médio regular representa um enorme desafio para os docentes, em função dos mais variados motivos. Um desses motivos corresponde ao próprio processo de formação dos professores, que em muitos casos não contempla a perspectiva do trabalho interdisciplinar do ensino integrado.

A exemplo das demais instituições que integram a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, o IFRN é uma Instituição extremamente complexa e vivencia um intenso processo de ampliação de seus limites geográficos, materializado pela construção de novas unidades e, ao mesmo tempo, de diversificação das áreas em que atua.

Apesar de terem sido implementados desde 2006, só recentemente foi que Cursos Técnicos Integrados foram avaliados na instituição, a propósito da reelaboração do Projeto Político Pedagógico do IFRN. Em julho de 2010, foi realizado o 1º Fórum dos Cursos Técnicos do IFRN, que teve lugar no Campus de Mossoró (interior do Rio Grande do Norte). Os dados levantados nesse fórum evidenciaram a necessidade de estudo e aprofundamento dessa temática.

Mesmo diante dos obstáculos compreendemos que a Geográfica Escolar possui um significativo papel diante desse contexto de integração e diante dos propósitos dos cursos oferecidos pela Instituição. No entanto, a partir de investigações preliminares constatamos que a disciplina de

Geografia, ministrada no Ensino Médio Integrado, enfrenta dificuldades de caráter teórico-metodológico e pedagógico o que resulta em um aproveitamento insatisfatório da disciplina por parte dos estudantes. Tendo por base nossa experiência enquanto docente e discente, ainda percebemos uma certa desarticulação entre a Geografia e os demais componentes curriculares que compõem o currículo dos cursos em questão, sobretudo, as disciplinas da formação profissional tecnológica específica.

Diante desse panorama, brevemente exposto, vários questionamentos de caráter geral e específico descortinam-se e convidam ao desafio de investigá-los, a fim de desvendar suas causas:

- Quais são as impressões dos estudantes com relação à Geografia, em diferentes momentos de sua formação escolar, isto é, quando ingressam e quando concluem o curso?
- Como trabalhar o Ensino de Geografia numa perspectiva de integração com as disciplinas do núcleo tecnológico e do núcleo estruturante?
- Além da formação técnica e profissional será que a formação do cidadão pensante e crítico, também, está sendo construída nesses cursos? E nesse contexto qual a contribuição que a Geografia pode dar?

Com o objetivo de tentar responder a estas e a outras questões e preocupados com essa realidade pela qual passa o Ensino de Geografia, estamos realizando uma pesquisa mais ampla, no intuito de contribuir para a sua melhoria, bem como criar uma base de análise teórica e empírica dessa problemática. No presente artigo nosso enfoque está direcionado a primeira questão, anteriormente mencionada, tendo por objetivo identificar a opinião dos estudantes do Ensino Médio Integrado sobre a Geografia Escolar. Para tanto, tomamos como referência seis turmas do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações, oferecido pelo IFRN, Campus Natal Central.

A exigüidade de pesquisas direcionadas ao Ensino de Geografia, sobretudo reflexões destinadas à Geografia no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional Técnica, somado às dificuldades vivenciadas na prática docente e a necessidade de possibilitar a reflexão sobre a elaboração de uma proposta metodológica para o Ensino de Geografia, justificam a importância desta pesquisa.

2. METODOLOGIA

Para atingirmos o objetivo exposto recorreremos ao levantamento de dados estatísticos, a pesquisa bibliográfica sobre a temática em questão e à aplicação de formulários junto às turmas do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações do IFRN, Campus Natal Central. Trata-se de estudantes que já trabalharam/tiveram contato com a Geografia no Ensino Fundamental e que atualmente estão cursando a disciplina de Geografia. No total foram 119 estudantes consultados, os quais estão distribuídos em 6 turmas, sendo 2 turmas de 1ª série, 2 de 2ª série e 2 de 3ª série, as quais funcionam nas turmas matutino e vespertino, cada.

Partimos do pressuposto de que tais estudantes têm suas impressões e concepções a respeito da Geografia, tendo em vista sua experiência escolar, e por essa razão podem discorrer sobre as questões propostas. Os princípios metodológicos da pesquisa qualitativa são uma ferramenta importante porque esta se propõe a trabalhar de forma conjunta, ou seja, permite que os sujeitos da escola, os professores e os alunos, reflitam como os construtores do conhecimento. Sendo assim, a relação deve ser dinâmica com um movimento de todos os envolvidos na pesquisa.

3. A OPINIÃO DOS ESTUDANTES SOBRE A GEOGRAFIA

Dentre as respostas obtidas, depois da tabulação dos dados, selecionamos alguns exemplos, os quais estão evidenciados nos quadros a seguir. O quadro 1 apresenta as respostas dos alunos sobre a

seguinte pergunta: “Qual a relação/utilidade da Geografia com o curso técnico que você está cursando?”

Quadro 1 – Opinião dos discentes sobre a utilidade da Geografia

Estudantes	Respostas
Aluno 1- 3.101.1m	A geografia estuda o meio e suas mudanças e relaciona com o nosso curso pois, nós que vamos fazer várias dessas mudanças.
Aluno 2- 3.101.1m	Muitos dos dados e estudos da geografia são utilizados na área de edificações, na execução da obra, que são imprescindíveis a um bom trabalho.
Aluno 3- 3.101.1v	Diante dos assuntos estudados na Geografia, compreendemos a forma que nós, técnicos, devemos agir perante a natureza, o espaço geográfico e a sociedade em geral, buscando sempre preservá-los.
Aluno 4- 1.101.1m	A geografia dá o embasamento para que o técnico em edificações tenha, ao ir para a universidade, conhecimento dos solos propícios à construção.
Aluno 5- 3.101.1v	Meu curso de técnico em edificações, esta relacionado com a construção da cidade na sua forma estrutural, é a disciplina de geografia ajuda a fazer isso com mais consciência de como construir sem destruir por completo o meio onde vivemos.

Nessa questão, as respostas fornecidas evidenciam que os estudantes entrevistados conseguem facilmente identificar a relação da Geografia no Curso Técnico de Edificações, destacando inclusive a utilidade dos conhecimentos geográficos em alguns procedimentos e tarefas inerentes à atuação profissional. Percebemos, assim, que os estudantes já estão conseguindo relacionar de forma correta a Geografia com o meio de outras disciplinas.

No quadro 2 abordamos os resultados obtidos por meio do formulário sobre a pergunta: “Imagine que você é o professor da disciplina e responda: como deve ser uma boa aula de geografia?”

Quadro 2 – Como deve ser uma boa aula de geografia?

Estudantes	Respostas
Aluno 1- 3.101.1m	Deve ser uma aula dinâmica que chame a atenção do aluno.
Aluno 2- 3.101.1m	Deve haver uma conversa entre o professor e o aluno, para que aja uma interação entre os conhecimentos de ambos.
Aluno 3- 3.101.1v	Deve ser bastante dinâmica, tanto na parte escrita como a oral, buscando satisfazer o entendimento do aluno, da melhor forma possível. Entretanto, deve ser seguida uma linha de raciocínio, e sequência para não haver a falta de compreensão das ideias.

Aluno 4- 1.101.1m	Uma boa aula de geografia deve ser envolvente, o professor não pode deixar de interagir com a turma; uma conversa sobre o porquê de estudar tal conteúdo pode ajudar a despertar o interesse nos alunos.
Aluno 5- 3.101.1v	Com a participação dos alunos, interagindo com o assunto tratado pelo professor, que haja diálogos entre alunos e professores.

No que se refere às sugestões de como deve ser a prática pedagógica em Geografia, as respostas dos estudantes evidenciaram a necessidade do dinamismo em sala de aula, ao se trabalhar /abordar os temas geográficos. Princípios como interatividade, participação, dialogicidade e reflexão destacam-se entre as sugestões a serem levadas em consideração.

Quando foram indagados sobre as práticas pedagógicas utilizadas em sala de aula que surtiram efeitos, os estudantes ressaltaram vários procedimentos de ensino, dentre os quais se destacam as atividades cartográficas, os trabalhos de campo, a utilização de mídias, dentre outros. É justamente o que mostra o quadro a seguir.

Quadro 3 – As estratégias pedagógicas, utilizadas pelo (a) professor (a) de Geografia, em sala de aula, que proporcionaram aprendizagem significativa

Estudantes	Respostas
Aluno 1- 3.101.1m	As atividades que utilizavam mapas são bem significativas, é uma legal que da para aprender, ou ter noção do assunto abordado.
Aluno 2- 3.101.1m	Acho que todas as dinâmicas usadas pelo professor foram eficazes em fixar o assunto dado.
Aluno 3- 3.101.1v	Atividades com mapas para localizarmos os lugares estaduais; vídeos, slides. Falta apenas a aula de campo para que o aprendizado se torne completo.
Aluno 4- 1.101.1m	Uma aula interativa com uso de mídia; a apresentação de filmes sobre o assunto estudado; as conversas que a professora tem com a turma sobre a importância daquele conteúdo.
Aluno 5- 3.101.1v	Em todas as atividades feitas pelo professor, eu consegui entender, mas é muito bom quando nós interagimos com o meio que estamos estudando.

A partir da análise das questões notamos que os alunos gostam da disciplina de Geografia, porém há muitos alunos que ainda não despertaram o interesse sobre a disciplina. Podemos perceber nas respostas desses alunos sobre as estratégias pedagógicas que foram eficazes que predominam as formas de ensino-aprendizagem interativas que fugissem da monotonia. É possível observar essa idéia quando os alunos citam vídeos, atividades de localização a partir do uso de mapas durante as aulas de geografia, coisa que não vem sendo muito lembrado pelos educadores, o uso de mídia.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente artigo nosso objetivo foi identificar a opinião dos alunos sobre a Geografia Escolar, consideramos que as informações recolhidas foram muito significativas. Muitos estudantes conseguem associar a Geografia com o Curso Técnico em Edificações, criando assim pontos positivos à sua formação técnica, porém esse ponto deve ainda ser mais explorado/trabalhado/valorizado pelos professores, os quais devem cada vez mais aperfeiçoar essa visão de relação da Geografia com o Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações.

Os dados e observações adquiridas a partir deste trabalho serão identificados na proposta final para elaborar propostas de práticas que podem surtir mais efeitos nas salas de aulas, objeto que já está em andamento na nossa pesquisa.

É necessário destacar a importância de procurar saber como os alunos vêem a Geografia pois como diz (KAERCHER, 2007) “o importante é a vontade do diálogo professor – aluno – mundo. Ouvir o aluno é importante não só porque entendemos a sua forma de pensar, mas sobretudo, porque percebemos a nossa ignorância em relação ao universo simbólico deles. E entender esse universo – ou, pelo menos, conhecê-lo – é a chave de entrada para uma docência mais qualificada”.

5. REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Documento base. Brasília: MEC, 2007.
- CALLAI, Helena Copetti. A Geografia e a escola: muda a Geografia? Muda o ensino? **Terra Livre**, São Paulo, v. 1, n. 16, p. 133-152, jan./jun. 2001.
- CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Organização didática**. Aprovada pela Resolução nº 04/2005 – Conselho Diretor/CEFET-RN, de 17/02/2005.
- CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: RAMOS, Marise. (Org.); FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.); CIAVATTA, Maria (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005; p. 83-105.
- KAERCHER, Nestor André. Práticas geográficas para *lerpensar* o mundo, *converentendersar* com o outro e *entenderscobrir* a si mesmo. In: REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor André (Org.). **Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre: Artmed, 2007. p.15-34.

A EXPANSÃO DOS DOIS CIRCUITOS DA ECONOMIA URBANA NA CIDADE DE JOÃO CÂMARA-RN

Matheus Augusto Avelino Tavares,¹ Jonas Lúcio Teixeira da Costa² e Indhyane Gomes da Costa
Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus João Câmara
Email: matheus.tavares@ifrn.edu.br

RESUMO

O entendimento da dinâmica e funcionamento das cidades passa pela compreensão de suas principais atividades geoeconômicas. Em João Câmara/RN – Brasil, essas atividades fazem parte do que Santos (1979) denominou de Circuitos da Economia Urbana. Esse sistema teórico busca entender a economia urbana a partir de dois circuitos, um circuito superior – composto pelos bancos, comércio, indústria e serviços modernos, atacadistas e transportadores; e um circuito inferior – que se constitui pelas formas de fabricação de uso não intensivo de capital, pelos pequenos comércios e serviços não modernos, voltados, sobretudo, para o consumo dos mais pobres. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho é analisar a expansão dos dois circuitos da economia em João Câmara, dando ênfase para os fatores que influenciam a sua expansão. Para tanto, realizamos levantamento de dados a partir de fontes e procedimentos. Na etapa que diz respeito às fontes, realizamos pesquisa bibliográfica e documental em instituições públicas e privadas. Já no que diz respeito aos procedimentos realizamos entrevistas e aplicação de questionários com os principais agentes sociais envolvidos com os dois circuitos da economia urbana em João Câmara. Os resultados obtidos até agora nos permitem afirmar que nos últimos anos os circuitos da economia em João Câmara vem se expandindo de maneira cada vez mais intensa sobretudo o circuito inferior que no período atual é o *locus* de reprodução de diversas formas de trabalho, bem como tornou-se o abrigo para a reprodução da existência das camadas mais pobres da sociedade.

Palavras-chave: Circuitos da economia, consumo e João Câmara.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a economia urbana de João Câmara vem sofrendo intensa expansão de suas atividades, principalmente àquelas do circuito inferior da economia, com maior ênfase para o comércio e os serviços. O município tem hoje 527 estabelecimentos cadastrados junto a CDL, mas este número pode atingir um total de aproximadamente 600, pois constatamos que esse cadastro não contemplou muitos dos ambulantes e dos vendedores itinerários existentes na cidade que não possuem um ponto fixo. Entendemos que mais de 90% do total de estabelecimentos da cidade exercem atividades típicas do circuito inferior, uma vez que apresentam baixo nível de incorporação tecnológica, de organização e de capital, fazendo parte o restante das atividades, ou do circuito superior propriamente dito ou do circuito superior marginal. Desse modo, constata-se que a expansão das atividades econômicas em João Câmara está profundamente atrelada ao crescimento do circuito inferior da economia e com o aumento do consumo entre as camadas mais pobres da sociedade.

É importante destacar que embora João Câmara tenha uma tradição comercial relevante, constatamos que a cidade vem passando por um fenômeno relativamente recente de expansão do seu comércio e principalmente dos serviços, dado que do total de estabelecimentos registrados na CDL (tanto formais quanto informais), aproximadamente 50% foram inaugurados nos últimos anos 5 anos, e se estendemos a idade dos estabelecimentos para os últimos 15 anos, perceberemos que esse número chega próximo da casa dos 70%, o que, conseqüentemente, evidencia que se trata de um fenômeno relativamente novo e intenso. Não quero dizer que a cidade só recentemente viu a expansão de seus estabelecimentos do circuito inferior, dado sua tradição, sobretudo para o comércio; o que se pode constatar é que a natureza é outra, pois novas formas de comércio e de serviços que não existiam outrora na cidade, tais como: estabelecimentos de aparelhos de celulares e acessórios, de CDs e DVDs, financeiras, concessionárias de motocicletas etc., passaram a fazer parte da atual configuração do espaço geográfico de João Câmara.

A partir desta situação emerge o objetivo do nosso trabalho que consiste em analisar a expansão dos dois circuitos da economia em João Câmara, dando ênfase para as variáveis que influenciam a sua expansão.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O pleno entendimento da dinâmica e funcionamento das cidades passa pela compreensão de suas principais atividades econômicas, ou como diria Souza (2008), pelas suas atividades geoeconômicas. Em João Câmara, cidade localizada nas proximidades da Região Metropolitana de Natal/RN (Mapa 1), essas atividades dizem respeito, sobretudo ao comércio e a prestação de serviços, que vem exercendo acentuada importância para a sua economia, principalmente nos últimos anos quando a economia urbana torna-se determinante para o município como um todo após a decadência das economias ditas tradicionais (FELIPE, 1986), especialmente àquelas relacionadas aos circuitos espaciais de produção do algodão e do sisal. Esta predominância da economia urbana revela-se por meio da renda gerada no município, a qual aproximadamente 90% (BRASIL, 2010) é proveniente de atividades tipicamente citadinas, tais como o comércio, os serviços e os pequenos estabelecimentos industriais.

Essas atividades que vem se expandindo e configurando a economia e o território de João Câmara fazem parte do que Santos (1979, 2007) denominou de Circuitos da Economia Urbana. Esse sistema teórico busca interpretar a economia das cidades a partir da existência de dois circuitos, um circuito superior – composto pelos bancos, comércio, indústria de exportação, indústria moderna, serviços modernos, atacadistas e transportadores; e um circuito inferior – que se constitui pelas formas de fabricação de uso não intensivo de capital, pelos pequenos comércios e pelos serviços não modernos, voltados, sobretudo, para o consumo dos mais pobres (SANTOS, 2007).

Os circuitos da economia urbana podem ser vistos, como subsistemas da economia urbana, no qual todas as formas de trabalho estão integradas (SANTOS, 2007). Eles têm a mesma origem, ainda que resultem direta e indiretamente de vários processos de modernização que atingem seletivamente e descontinuamente as porções do território. Nesse processo, é preciso destacar que o circuito inferior, em muitos casos, se torna dependente do circuito superior, sobretudo por causa dos serviços prestados por atacadistas, transportadores, fornecedores de crédito e, ainda, pelos produtos comercializados que em diversos aspectos procuram copiar aqueles do circuito superior; por isso, o circuito inferior não pode ser analisado de maneira isolada, pois ele mantém intensas relações com o superior, sejam essas relações de dependência ou não.

Nesse sentido, o objetivo desse trabalho consiste em analisar a expansão dos dois circuitos da economia urbana na cidade de João Câmara/RN, dando ênfase a sua dinâmica e atual configuração espacial, bem como busca compreender os fatores que influenciam sua constituição.

Faz-se mister destacar que não pretendemos somente realizar uma análise da economia urbana do município de João Câmara, mas intentamos contribuir na construção de uma metodologia para o estudo das cidades a partir da teoria dos circuitos da economia urbana desenvolvida por Santos (1979) e renovada por Silveira (2004, 2007a, 2007b), sobretudo, no que consiste ao estudo das cidades que não estão inseridas nas regiões metropolitanas e que se constituem na maioria dos municípios da formação socioespacial brasileira. Tais cidades vêm sendo estudadas e adjetivadas de média e pequenas, o que, do nosso ponto de vista, se constitui num equívoco crasso dado que entendemos que é preciso elaborar teorias para entendermos as cidades independentes de seu tamanho, pois o que é uma cidade média para São Paulo, com certeza não o é para o Rio Grande do Norte e vice versa.

Acreditamos que o sistema teórico totalizante dos dois circuitos da economia urbana nos dar margem para o estudo das cidades independente de seu tamanho e/ou dimensões, pois busca compreender a totalidade das existências sociais, ou seja, intenta o entendimento do espaço banal através da relação dialética entre o circuito superior e o inferior, considerando que “a riqueza produzida pelo circuito superior não pode ser compreendida sem a pobreza própria do circuito inferior, que este também perpetua” (SILVEIRA, 2007a, p. 3).

3. METODOLOGIA

Para consecução do trabalho inicialmente realizaremos pesquisa bibliografia e empírica, ou seja, a operacionalização da nossa investigação constituirá na obtenção e produção de informações a partir de fontes e procedimentos, respectivamente.

A etapa concernente à obtenção de dados através de fontes ocorrerá por meio da realização de pesquisa bibliográfica de temas que versam sobre a temática em foco e de pesquisa documental em órgãos e instituições públicas e privadas responsáveis por informações a respeito do município de João Câmara.

Realizaremos levantamento junto ao acervo das bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), e em bibliotecas públicas e privadas da cidade de João Câmara.

Por sua vez, no levantamento de dados estatísticos e de documentos diversos que contenham informações sobre a pesquisa em tela, recorreremos a órgãos e instituições públicos e privados. Esse levantamento de dados em instituições públicas e privadas nos permitirá levantar informações sobre as atividades características do circuito inferior – pequenos comércios, camelôs, ambulantes, artesãos, por exemplo; e do circuito superior – bancos, grandes empresas, concessionárias, por exemplo.

Assim, após isto pretendemos compreender a expansão dos dois circuitos da economia urbana na cidade de João Câmara, buscando analisar as variáveis responsáveis por esse processo. Além disso, produziremos mapas temáticos e/ou cartogramas com objetivo de espacializar as topologias das principais atividades dos dois circuitos da economia urbana em João Câmara.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS: CONSTITUIÇÃO TERRITORIAL E VARIÁVEIS CHAVE PARA EXPANSÃO DOS CIRCUITOS DA ECONOMIA EM JOÃO CÂMARA-RN

Entendemos que esse crescimento intenso dos dois circuitos da economia, mas principalmente do circuito inferior, encontra nexos, primeiramente, no crescimento populacional vivenciado por João Câmara nos últimos vinte anos, que viu sua população ir 25.854 em 1991 (IBGE, 1991), para 31.518 em 2009, segunda uma estimativa do IBGE (2010); além disso, há que se destacar que a população urbana passou de 17.694 em 1991, para mais de 22.000 habitantes em 2009, um acréscimo de mais de 20% que quando somado ao crescimento total da população acaba funcionando como incremento para o alargamento do mercado consumidor da cidade.

Não obstante, entendemos que esse processo de urbanização não somente faz crescer a população residente na cidade, mas também introduz novos hábitos e costumes, realidade que também contribui para emergência de novas formas de comércio, de serviços e de produção. Então, a expansão dessas atividades em João Câmara também tem relação direta com o avanço do dito “consumo moderno” em todas as camadas sociais, mesmo “se essa participação é parcial ou ocasional nas camadas menos favorecidas”, conforme argumenta Santos (2008, p. 37).

Assim, na mesma proporção em que cresce a população da cidade e que se introduzem novas formas de consumo, verifica-se um incremento no número de estabelecimentos, especialmente, aqueles do circuito inferior, mais notadamente os de comércio e de serviços, que correspondem aproximadamente 95% (CDL, 2009) das atividades existentes na cidade.

Nesse sentido, a partir das idéias de Santos (2005) podemos dizer que essa expansão consumo também tem relação direta com disseminação do meio técnico-científico-informacional para distintas partes do território, dado que ele traz em seu bojo a banalização e disseminação de inúmeros objetos técnicos que devido a expansão do crédito e ao aumento do poder de consumo da sociedade tornaram-se item de fácil acesso até mesmo para os segmentos mais pobres da sociedade. Por isso, o autor afirmar que no Brasil “a gama de artigos de consumo aumenta enormemente. A expansão do consumo da saúde, da educação, do lazer, é paralela à do consumo das bateadeiras elétricas, televisões, e de tantos outros objetos” (SANTOS, 2005, p. 52)

Além do mais temos o fator *publicidade* que vem impulsionando o consumo moderno, publicidade esta que invade o cotidiano da sociedade através da difusão de informações veiculadas pelas mais variadas formas de comunicação, tais como: rádio, televisão, telefones e internet, conforme estabelece Contel (2006).

Se nas grandes metrópoles a materialização dessas novas formas de consumo impulsionadas pela publicidade dar-se através dos hipermercados e dos *shoppings centers*, numa cidade interiorana como é João Câmara a geografização das novas formas consumo ocorre por meio de uma acentuada expansão do circuito inferior, principalmente por meio dos estabelecimentos que comercializam produtos que na realidade são imitações de grandes marcas nacionais e internacionais, ou ainda por meio das inúmeras lojas locais de produtos técnicos contemporâneos tais como as de telefones celulares e as de eletrodomésticos.

No que diz respeito ao fato de o circuito inferior ter uma expansão mais intensa conforme pode-se evidenciar, acredito que tal realidade dar-se porque o atual processo de urbanização é, cada vez mais, guiado pelas lógicas de reprodução desigual e combinada do capital que proporciona que as atividades mais modernas, típicas do circuito superior, se concentram nas regiões metropolitanas e nas

idades mais dinâmicas do território nacional e estadual, ficando as demais cidades, na maioria das vezes, excluídas desse processo. Todavia, isso não quer dizer que essas cidades não tenham atividades do circuito superior, o fato é que estas se apresentam, via de regra, de maneira pontual, de modo que na economia urbana dessas cidades prevalecem as formas de trabalho típicas do circuito inferior.

Ainda merece ressaltar que em se tratando de circuito inferior da economia, a sua expansão também tem relação direta com a questão do desemprego, que no período histórico atual atinge um maior número de pessoas e, no caso de uma região pobre como é a de Baixa Verde, essa realidade se faz sentir com maior intensidade. É difícil estabelecer com exatidão o número de pessoas desempregadas, mas os dados existentes para estado do Rio Grande do Norte indicam que aproximadamente 11% da população está desempregada (DIEESE, 2007); e para João Câmara este número pode variar entre 10% e 12% (MTE, 2010); tal realidade somente vem a confirmar uma antiga assertiva de Yves Lacoste (1978), segundo a qual o desemprego é algo crônico e permanente para os países do mundo subdesenvolvido.

A realidade é que com taxas de desemprego como estas é, conseqüentemente, cada vez maior o número de pessoas que buscam abrigo no circuito inferior, tanto aquelas que perderam os seus empregos e que nunca mais conseguiram recuperá-lo, quanto aquelas inúmeras pessoas que nunca tiveram a oportunidade de conseguirem outra forma de emprego; em ambos os casos o circuito inferior aparece como alternativa devido a sua flexibilidade que permite que com um pequeno volume de capital se abra um “negócio” qualquer, e as vezes não é se quer necessário ter este capital, como ocorre, por exemplo, com os vendedores ambulantes das mais variadas naturezas que trabalham no regime de concessão de mercadorias, no qual eles recebem uma quantidade determinada e ao final de um período estabelecido eles prestam conta do que foi vendido.

Santos (2009, p. 202), estabelece que o circuito inferior é “uma estrutura de abrigo para os cidadãos, antigos ou novos, desprovidos de capital e de qualificação profissional”. Os números existentes a respeito dos principais problemas das atividades econômicas de João Câmara, somente vêm confirmar essa afirmação, na medida em que, segundo dados da CDL (2009), 40,91% dos estabelecimentos de comércio, 44,51% dos de serviços e 66,67% das indústrias apontam como principal problema de seus negócios a escassez de capital de giro. Tal situação tem repercussão direta nas dificuldades de adquirir matéria prima, máquinas e equipamentos que permitam uma organização e uma modernização de seus empreendimentos.

Outro ponto que também corrobora a afirmação supracitada é o nível de escolaridade dos trabalhadores que exercem atividades típicas do circuito inferior, sendo que essa realidade é ainda mais agravante quando nos referimos aos estabelecimentos ditos “informais”, dado que se somente 42,94% dos trabalhadores tem o ensino médio completo no setor formal, por sua vez no setor informal esse número é de apenas 28,84%, e quando analisamos aqueles que se quer tem esse nível de ensino completo, constata-se que enquanto 37,85% dos trabalhadores do setor formal se enquadram nessa realidade, já para o setor informal este número atinge a casa dos 50%, ou seja, uma taxa elevada de baixa qualificação profissional, o que mais uma vez reforça a ida dessas populações para o circuito inferior, dado que o mesmo não exige qualificações para o seus trabalhadores.

Outra variável importante para entendermos a expansão dos circuitos na cidade de João Câmara é o aumento do poder de consumo da sociedade, sendo que esta questão se revela por meio de três aspectos fundamentais na cidade de João Câmara: acesso ao crédito (tanto público quanto privado), aumento dos programas de transferência de renda e pelo substancial número de aposentadorias. Para as cidades do interior e particularmente na cidade em questão, tais aspectos funcionam como a principal mola propulsora para dinâmica dos circuitos.

Quanto ao primeiro aspecto, baseado em Silveira (2004), podemos dizer que a disseminação do crédito é uma característica do período atual e está relacionada ao fato de que as grandes redes financeiras e as agências bancárias (públicas e privadas) tendem a não deixar de lado nenhuma parcela do território nacional e da economia, o que, por conseqüência, vem ampliando a

capilaridade das agências e a oferta de diversas formas de crédito aos usuários. Em João Câmara essa oferta de crédito tem incrementado o consumo para todas as camadas sociais e é realizada tanto por meio das agências estatais, tais como, Banco do Brasil e Caixa Econômica, quanto por intermédio de pequenas filiais de várias instituições financeiras, como, por exemplo, as agências do Panamericano, BMC, Cruzeiro do Sul, Santander, Mercantil do Brasil, BGM, Losango dentre outras existentes no meio urbano da cidade. No total são aproximadamente 10 agências de financiamento que exercem uma política audaciosa de busca por clientes. De acordo com Lima (2009, p. 18), essas redes financeiras “chegam a fazer hoje atendimento nas casas. Elas conseguem os telefones de clientes em potencial (provavelmente junto ao INSS, ao estado e às prefeituras) e agendam visitas às casas”.

É sempre relevante destacar que tais instituições, embora apresentem taxas de juros leoninas (SILVEIRA, 2007a) têm, em muitos casos, uma ampla atuação no seio da sociedade, sobretudo para aqueles agentes sociais que trabalham como pessoa física e que, por isso, tem dificuldades para conseguir acesso ao crédito dos bancos; para esses agentes essas financeiras acabam sendo a saída mais fácil, tendo em vista que disponibilizam créditos mais fáceis e rápidos do que os bancos que possuem uma burocracia maior para a realização de empréstimos.

Todavia, é preciso destacar que se em um primeiro momento essa expansão das redes financeiras funciona como combustível para a intensificação do consumo, pois de posse do crédito as pessoas tem um volume maior de dinheiro para a aquisição de produtos; em um segundo momento esse processo acaba sendo entrave para a continuação do consumo, uma vez que as pessoas assumem uma dívida que em alguns casos pode compromete até 30% do orçamento, o que, conseqüentemente, inviabiliza a continuação do consumo (12-60 meses), ou seja, essas pessoas passam um longo período endividadas e pagando taxas de juros “leoninas” para usarmos as palavras de Silveira (2007a).

Nos últimos seis anos o alargamento dos programas de transferência de renda do governo federal também têm incrementado sobremaneira o poder de consumo da sociedade, sendo que isso se torna mais intenso nas cidades que não apresentam a mesma dinâmica econômica que as regiões metropolitanas, uma vez que esta fonte de renda acaba sendo uma das principais mantenedora do consumo, principalmente, àquele do circuito inferior. Em João Câmara esses programas têm impulsionado o comércio local, dado a quantia de recursos que entra mensalmente no município que, embora seja baixa por família, quando somamos o montante final temos uma quantia considerável que é capaz de manter níveis mínimos para as camadas mais pobres. De acordo com dados do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS, 2010), na cidade de João Câmara são 4.461 famílias recebendo os auxílios do Bolsa Família, o que quando somado atinge a casa dos 465.000,00, ou seja, um volume de dinheiro possibilita um incremento a mais para o consumo na cidade.

Somem-se a isso o montante gerado pelas aposentadorias e pelos funcionários da administração pública que no estado do RN como um todo constituem-se na principal fonte de renda para as famílias. É a partir dessa renda que tanto temos o financiamento das motocicletas e de eletrodomésticos, quanto para a aquisição dos produtos mais básicos para a sobrevivência humana. De acordo com um comerciante, proprietário de um pequeno estabelecimento no centro da cidade, são as aposentadorias e os funcionários públicos, bem como os benefícios do Bolsa Família que, grosso modo, movimentam o comércio da cidade, tanto os pequenos estabelecimentos quanto aqueles maiores, de modo que se tirarmos a renda gerada por essas duas categorias o comércio da cidade não resiste.

Também exerce significativa importância para a intensificação dos circuitos em João a situação geográfica de primazia que a cidade se encontra dentro da rede urbana da região de Baixa Verde, ou seja, as relações que cidade desenvolve com o seu entorno emergem como ponto fundamental para entendermos a dinâmica de sua economia urbana. Santos (1980, p. 157) já enfatizava a necessidade de compreendermos uma cidade em relação com a rede urbana na qual se insere ao dizer que “as pesquisas feitas na perspectiva do condicionamento do território mostram que, quando e quer conhecer a realidade viva de uma economia urbana, é preciso considerar o conjunto das células urbanas de uma dada região”

Essa influencia sobre as demais cidades da rede urbana dar-se, sobretudo no que concerne as atividades de comércio e de serviços, uma vez que parte considerável da população dessas cidades vizinhas encontram em João Câmara o lócus perfeito para a realização do consumo. De acordo com os comerciantes entre 30% e 35% do público que consome no comércio local são de pessoas oriundas de cidades vizinhas, sendo que as cidades que apresentam uma maior conexão espacial com João Câmara são as que compõem a Região de Baixa Verde, tais como: Poço Branco, Parazinho, Bento Fernandes e Jandaira, mas também constatamos que populações de outras cidades (Pureza e Pedra Preta) também se deslocam para João Câmara para satisfazerem suas necessidades, isto somente vem a confirmar a dinâmica dos circuitos existente nessa cidade, bem como seu papel na rede urbana regional.

Embora a procura ocorra pelos mais variados tipos de estabelecimentos, constatamos que essas populações buscam com maior intensidade aqueles do setor de móveis, de roupas e de aparelhos de telefonia móvel. De modo geral a procura ocorre com maior ênfase no período que compreende o final e o início de cada mês; além disso, a feira livre de João Câmara é também bastante requisitada, principalmente, para aquelas populações que vivem nas áreas rurais dessas cidades e que se deslocam para esse espaço em busca de alimentos e roupas. De acordo com um comerciante, possuidor de um pequeno mercadinho, os dias de feira são os mais intensos do comércio, sobretudo porque nesses dias a circulação de pessoas pelas ruas da cidade é mais de duas vezes à dos dias normais.

Desse modo, o grande fluxo de pessoas que circulam diariamente na cidade, mas principalmente, em seu dia de feira estar diretamente relacionado a influência que esta cidade exerce sobre aquelas que estão ao seu entorno, dado a sua maior dinâmica para o comércio.

Não obstante, é preciso atentar que os circuitos se retroalimentam, de modo que a massa de salários gerada acaba fomentando o consumo no âmbito do sistema como um todo. No caso de João Câmara, como temos uma enorme predominância do circuito inferior, é este com o seu montante de renda gerado que mais alimenta tanto o seu próprio crescimento, quanto o do circuito superior. Quanto ao consumo neste circuito podemos exemplificar com o caso do pequeno comerciante ou o do dono da cigareira que compra a motocicleta em uma das concessionárias da cidade. Nesse sentido, trata-se de uma interação entre os circuitos, situação que somente comprova uma assertiva de Santos (2008, p. 261), segundo a qual “os dois circuitos não são dois sistemas isolados e impermeáveis entre si, mas, ao contrário, estão em interação permanente”.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, essas variáveis quando tomadas em conjunto nos permitem compreender como e porque os circuitos da economia, mas principalmente, o circuito inferior vem se expandindo na cidade de João Câmara; além do mais revelam que dependendo do contexto analisado, novas variáveis podem vir à tona para explicação dos circuitos. Esta situação em análise também evidencia que os circuitos adquirem formas diversas de existência que emergem a partir da relação contraditória entre as condições socioespaciais de cada parcela do território e os eventos externos, que como diria Santos (2006), tanto tem o poder de transformar uma fração do espaço, dando-lhe um novo conteúdo, quanto sofre as interferências desse mesmo espaço que muitas vezes muda sua forma de existência.

Assim, a partir do que foi explicitado podemos compreender porque nos últimos anos a economia urbana de João Câmara vem sofrendo uma intensa expansão de suas atividades, principalmente àquelas do circuito inferior da economia, que entendemos que abarca mais de 90% do total de estabelecimentos da cidade, uma vez que apresentam baixo nível de incorporação tecnológica, de organização e de capital. Desse modo, constata-se que a expansão das atividades econômicas em João Câmara está profundamente atrelada ao crescimento do circuito inferior da economia e com o aumento do consumo entre as camadas mais pobres da sociedade.

Além disso, podemos constatar que embora João Câmara tenha uma tradição comercial relevante, constatamos que a cidade vem passando por um fenômeno relativamente recente de expansão do seu comércio e principalmente dos serviços, dado que do total de estabelecimentos

registrados na CDL (tanto formais quanto informais), aproximadamente 50% foram inaugurados nos últimos anos 5 anos, e se estendemos a idade dos estabelecimentos para os últimos 15 anos, perceberemos que esse número chega próximo da casa dos 70%, o que, conseqüentemente, evidencia que se trata de um fenômeno relativamente novo e intenso.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**: Estado do Rio Grande do Norte. Rio de Janeiro, 2010.

CORRÊA, Roberto Lobato. Análise crítica de textos geográficos: breves notas. **Geo UERJ**. Rio de Janeiro, n. 14, p. 7-18, 2. Semestre 2003.

FELIPE, José Lacerda A. **Elementos de Geografia do RN**. Editora Universitária, Natal, 1986.

ISNARD, H. O espaço Geográfico. In: **Boletim Geográfico**. Rio de Janeiro, N° 258-259. Ano: 36, 1978.

LACOSTE, Yves. **Geografia do Subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro, DIFEL, 1978.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana nos países subdesenvolvidos. São Paulo: Livraria Francisco Alves Editora S.A, 2008.

_____. **Da Totalidade ao Lugar**. 7. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

_____. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

_____. **Economia espacial**: críticas e alternativas. Tradução de Maria Irene de Q. F. Szmrecsányi. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2007.

_____. **Manual de Geografia urbana**. São Paulo: EDUSP, 1980.

SILVEIRA, Maria Laura Da. Globalización y Circuitos de la Economía Urbana en Ciudades Brasileñas . In: **Cuadernos del Cendes**. A. 21. N. 57, terceira época, septiembre-diciembre 2004, p. 1-21.

_____. Crises e Paradoxos da Cidade Contemporânea: os Circuitos da Economia Urbana. In: **Anais do X SIMPURB**, Florianópolis, 2007a.

_____. Metrópolis brasileñas: un análisis de los circuitos de la economía urbana. In: **Revista eure**. Santiago de Chile, vol. XXXIII, n. 100, diciembre de 2007. 2007b, p. 149-164.

SOUZA, Maria Adélia de. A metrópole e o futuro: a dinâmica dos lugares e o período popular da História. In: SOUZA, Maria Adélia de. (Org.). **A metrópole e o futuro**: refletindo sobre Campinas. Campinas: Edições Territorial, 2008, p. 35-53.

A DIMINUIÇÃO DAS ÁREAS VERDES EM BELÉM DO PARÁ

Ivana da Costa Anjos.¹ e José Junior Maia dos Santos ²

¹Instituto Federal do Pará- Campus Belém e ²Instituto Federal do Pará – Campus Belém
ivanja81@yahoo.com.br – jonimasam@hotmail.com

RESUMO

Ao longo dos séculos a cidade de Belém vem perdendo suas áreas verdes devido aos processos de urbanização que retiram a cobertura vegetal da floresta nativa e, em seu lugar, são construídos monumentos artificiais. Edificações, como casas em áreas de ocupação desordenada, invasões, condomínios horizontais e verticais fechados que segregam a população e transformam a paisagem dos vários lugares da cidade. A isto, somam-se as conseqüências desse desmatamento como o aumento da temperatura dos ambientes na cidade, micro climas, fazendo com que as áreas que restam sejam sobrecarregadas e sofram processos de deterioração e degradação, de forma indireta a ação antrópica, efeitos provocados pela própria natureza como modo de auto se regenerar.

Palavras-chave: urbanização de Belém, diminuição das áreas verdes, vegetação urbana.

INTRODUÇÃO

De acordo com Rodrigues e Luz (2007), a distribuição espacial da cobertura vegetal em áreas urbanas revela aspectos da qualidade ambiental, podendo indicar a qualidade de vida da população que vive nesses espaços. A cobertura vegetal pode ser definida como qualquer área provida de vegetação na área urbana, compreendendo a vegetação herbácea, arbustiva e arbórea. Os jardins, os quintais, as praças, os parques, os canteiros em vias de circulação, as áreas preservadas dentre outras formas de cobertura estão compreendidas nessa categoria. (Nucci e Cavalheiro apud Rodrigues e Luz).

Segundo Sanches (2010), nos últimos 15 anos, Belém perdeu 7,8% da cobertura vegetal de suas escassas áreas de preservação ambiental. É o que aponta um estudo elaborado por um pesquisador da Universidade Federal do Pará (UFPA). O trabalho do referido autor traz uma comparação de imagens obtidas por satélites das áreas verdes de preservação ambiental da capital entre os anos de 1994 e 2009. O geógrafo Cleiton Lopes Cabral, do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, autor de uma das pesquisas, chegou à conclusão de que a expansão da cidade sobre áreas de vegetação assumiu um ritmo desenfreado, que se intensificou na última década. A cada quatro meses, uma área do tamanho de um bosque da cidade foi desmatada, dando lugar a moradias precárias, sem qualquer nuance de verde.

De acordo com o jornal “O Liberal”¹ em uma pesquisa publicada destaca que o verde em Belém sumirá em dez anos sufocado pelo crescimento urbano. Conforme dados de um estudo feito pelo Museu Paraense Emílio Goeld com imagens de satélite. O presente artigo está dividido em quatro momentos: o primeiro dissertará acerca da história da urbanização da cidade de Belém do Pará, o segundo fará uma análise sobre a urbanização atual da cidade e mostrar-se-ão os motivos da diminuição das áreas verdes na capital paraense, no terceiro momento as conseqüências dessa diminuição da vegetação e em seguida as considerações finais dos autores do artigo a respeito do tema.

1. O PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA CIDADE DE BELÉM DO PARÁ.

Conforme Castro (2009) para a maioria dos europeus, a época entre 1871 e 1914 foi o momento conhecido em Belém como *Belle Époque*. A ciência tinha tornado a vida mais cômoda e segura, o governo representativo tinha grande aceitação e se esperava confiantemente um progresso contínuo. As potências européias se orgulhavam dos seus avanços e, convencidas de que a história lhes tinha reservado uma missão civilizadora. Paris foi a principal capital européia que se glorificou com o estilo da *Belle Époque*, com exemplos que hoje se podem contemplar na Gare de Lyon e na ponte Alexandre III. As mudanças realizadas entre os séculos XIX e XX, estimuladas, principalmente, pelo dinamismo da economia internacional, também afetou a sociedade brasileira significativamente. De meados dos anos de 1890 até a Grande Guerra, a orquestra econômica global gerou grande prosperidade no país.

O enriquecimento baseado no crescimento explosivo dos negócios formou o plano de fundo de que se tornou conhecido como “os belos tempos” (*Belle Époque*). No Brasil, a atmosfera do surto amplo de entusiasmo do capitalismo gerou uma sensação entre as elites de que o país havia se posto em harmonia com as forças da civilização e do progresso das nações modernas. O autor destaca que na região Norte do Brasil a *Belle Époque* foi fruto do desenvolvimento da economia do látex na Amazônia no período de 1870-1910, o que está intimamente ligado às próprias transformações ocorridas em nível da reprodução do capital e da acumulação de riquezas pela burguesia internacional. Em decorrência do Bom da borracha, Belém do Pará assumiu o papel de principal porto de escoamento da produção do látex, além de se tornar na vanguarda cultural da região. Verifica-se neste momento a construção de todo um processo modernizador na região Norte. A necessidade de modernizar a capital paraense e realizar uma melhor distribuição do espaço urbano esteve inevitavelmente ao desenvolvimento da borracha, como também as transformações políticas e sociais ocorridas no país a partir da década de 1880.

¹ Reportagem publicada em 17 de Agosto de 2010.

Era preciso adequar a cidade às transformações capitalistas, investindo capital e diversificando sua aplicação em outras atividades, para isso se engendrou todo um processo de modernização da cidade de forma a facilitar o escoamento da produção e de divisas para os países centrais. O desenvolvimento urbano que se gestava há algum tempo, acelerou-se significativamente com a implantação da República que, enfatizando a descentralização, deu maior autonomia à aplicação dos impostos, além de conceder ao Estado maior participação na renda de exportação da borracha. Neste sentido, a ação dinamizadora do embelezamento visual da cidade estava associada à economia, a demografia e também aos valores estéticos de uma classe social em ascensão (seringalistas, comerciantes, fazendeiros) e às necessidades de se dar a determinados segmentos da população da cidade segurança e acomodação, além da colocação em prática da idéia positivista de progresso enfatizado pelo novo regime republicano.

Neste contexto, a grande personalidade pública foi, de fato, Antônio Lemos. Em Belém, operou a Companhia de Aprendizes de Marinheiro do Pará e na Companhia de Aprendizes de Artífices do Arsenal de Marinha. Sua vida era de um homem pacato, com amizades restritas em seu pequeno mundo. A 22 de junho de 1897 (aniversário da promulgação da Constituição do Pará, no regime republicano), Lemos disputou a Intendência Municipal. O cargo de intendente municipal (hoje prefeito) foi criado pela Lei Orgânica dos Municípios, em 28 de outubro de 1891. Em 1897 foi a vez de Antônio Lemos. Seu adversário, João Pontes de Carvalho, não chegou a obter 600 votos. Lemos teve mais de seis mil. Em 1900, Lemos viria a se reeleger para a Intendência de Belém. Neste período, o governo era de Paes de Carvalho (1897-1901), que enfrentara crises econômicas e políticas. Contudo, houve alguns pontos positivos do governo de Paes de Carvalho. O mais significativo foi a colonização da Região Bragantina, estimulando a emigração européia (principalmente a espanhola) fundando núcleos agrícolas, alguns deles transformados, muito tempos depois, em sedes municipais.

Outros pontos positivos foram: o início do saneamento de Belém; a inauguração do Hospital do Isolamento; a ampliação da Santa Casa, do Liceu (hoje Colégio Paes de Carvalho); a construção de muitas escolas pelo interior, e a ajuda concreta dada à urbanização de Belém, empreendida pela Intendência Municipal. Em 11 de fevereiro de 1901, Augusto Montenegro, aos 34 anos incompletos, assumiu o governo do Estado. Neste momento, entre Montenegro e Lemos foi celebrado um acordo: o primeiro ficava com a administração; o segundo, com a política. Desta forma, o poder de Lemos tornou-se total. Em 1907 estourou uma crise, em decorrência da desvalorização da borracha. Para poder fazer frente à crise, Montenegro tomou drásticas medidas de contenção de despesas. Sem aumentar os impostos, conseguiu diminuir a dívida em três mil contos de réis. As principais realizações de seu governo foram: construção de 28 grupos escolares; construção do Instituto Gentil Bittencourt; remodelação total do Teatro da Paz e do Palácio do Governo; conclusão do Instituto Lauro Sodré e da Estrada de Ferro de Bragança, entre outras realizações. Sem falar na saúde pública, no serviço de abastecimento de águas e na abertura de estradas de rodagem. Até o final de seu segundo mandato, Montenegro cumpriu fielmente o acordo, acertado com Lemos, apesar de, já nos últimos tempos, ter praticamente rompido como o chefe político.

Em 1907 estourou uma crise, conforme Castro, em decorrência da desvalorização da borracha. Para poder fazer frente à crise, Montenegro tomou drásticas medidas de contenção de despesas. Sem aumentar os impostos, conseguiu diminuir a dívida em três mil contos de réis. As principais realizações de seu governo foram: construção de 28 grupos escolares; construção do Instituto Gentil Bittencourt; remodelação total do Teatro da Paz e do Palácio do Governo; conclusão do Instituto Lauro Sodré e da Estrada de Ferro de Bragança, entre outras realizações. Sem falar na saúde pública, no serviço de abastecimento de águas e na abertura de estradas de rodagem. Até o final de seu segundo mandato, Montenegro cumpriu fielmente o acordo, acertado com Lemos, apesar de, já nos últimos tempos, ter praticamente rompido como o chefe político.

Dentre as principais obras de Lemos em catorze anos de governo, de acordo com Castro, estão: Limpeza pública e Forno Crematório – No lugar do ruinoso forno crematório que existia no bairro da

Batista Campos, construiu, na então Avenida 22 de Junho (atual Alcindo Cacela) outro, moderno, com todos os requintes técnicos. Foi inaugurada em 31 de janeiro de 1901; Asilo de Mendicidade – Localizado às margens da extinta Estrada de Ferro de Bragança (hoje Avenida Almirante Barroso) e possuía 6 metros de frente por 72,60 de fundos. Era moldado no estilo clássico italiano. Foi inaugurado em 16 de novembro de 1902; Necrotério Público – Localizado na Doca do Ver-o-Peso, foi inaugurado no dia 28 de março de 1899; Arborização da Cidade – Uma das grandes preocupações de Lemos, tanto que aparelhou completamente o Horto Municipal. Depois de muitos estudos, optou pelas mangueiras; Mercado de Ferro – Um dos símbolos de Belém, projetado pelos engenheiros Bento Miranda e Raimundo Vianna. Foi inaugurado no dia 1º de dezembro de 1901; Bairro do Mercado – Totalmente projetado na administração de Lemos, com avenidas de 44 metros de largura e travessas com 22 metros; O Bosque Municipal – O Bosque já existia, mas quem o transformou no mais belo logradouro (e maior) de Belém foi Lemos. Reinaugurou-o em 15 de agosto de 1903; Bondes Elétricos e Iluminação da Cidade – No dia 16 de dezembro de 1905, a Intendência de Belém assinou o contrato com a firma inglesa Pará Electric Railways and Lighting Company, para os serviços de implementação de iluminação pública da cidade e a introdução do sistema de bondes elétricos para o transporte da população.

No dia 15 de agosto de 1907, os bondes começaram a percorrer as ruas de Belém; Calçamento da Cidade – Dividiu as vias públicas em quatro categorias para o calçamento: por paralelepípedos de granito, macadame (camada composta de pequenos granitos, basalto misturados com areia e cimento), pedras irregulares e aterro. Com paralelepípedos calçou as principais avenidas: 15 de Agosto (Presidente Vargas), Nazaré, São Jerônimo (Gov. José Malcher), até a 22 de Junho (Alcindo Cacela); Independência (Gov. Magalhães Barata); todo o bairro comercial; as principais ruas dos bairros do Reduto, da Cidade Velha e de Nazaré; a Generalíssimo Deodoro, o Boulevard da República (Castilho França), a Marechal Hermes, além das ruas do bairro da Campina até a Praça da República e todas as praças da cidade.

De acordo com Oliveira et al (2005) A cidade se espalhou horizontalmente em direção à periferia, sobretudo, a partir da década de 70, através de três vetores principais: as rodovias Belém-Brasília (BR-316), avia de entrada e saída de Belém, Augusto Montenegro e Arthur Bernardes, assim como, se expandiu também, verticalmente, com maior força, na década de 80. À medida em que o processo de verticalização se expandia, crescia a implantação de infra-estrutura urbana. Tais processos implicaram em alterações físico-ambientais no sítio intra-urbano, como por exemplo, aterros de planícies inundáveis, aberturas e pavimentação de ruas, calçamentos, retificação de canais de drenagem e redução das áreas verdes da cidade. Essas alterações resultaram na produção de uma nova morfologia para a cidade. A partir dessa análise, verifica-se que o processo de verticalização da cidade de Belém alterou os aspectos naturais, transformando a cidade em um típico ambiente urbanizado, onde o tal fenômeno prossegue até os dias atuais.

2. A URBANIZAÇÃO ATUAL DA CIDADE DE BELÉM DO PARÁ.

Conforme Rodrigues e Luz, a perda da cobertura vegetal nas metrópoles brasileiras tem revelado um quadro ambiental preocupante, sobretudo em São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte que apresentam séries históricas de mapeamento e quantificação da perda do verde urbano (Ferreira e Gontijo, Lombardo, apud Rodrigues e Luz). Nas últimas décadas as pesquisas de mapeamento e quantificação do verde urbano na Amazônia vêm aumentando em decorrência da urbanização intensa e caótica instalada na região a partir da década de 70 (Matos e Silva, Alves, apud Rodrigues e Luz). Para a cidade de Belém, o velho marketing de “Cidade das Mangueiras” não se aplica para a atual geografia da cidade. As alterações da qualidade ambiental urbana de Belém podem ser constatadas na expansão horizontal da cidade com o aumento das áreas construídas, pavimentação asfáltica, crescimento da verticalização na área central, aumento da frota de veículos com congestionamento das vias públicas, poluição do ar, poluição sonora e retração da vegetação urbana (Luz et. al. apud Rodrigues e Luz).

A questão urbana, como já foi citada, ocorre devido aos elementos que caracterizam o espaço urbano, como o trânsito caótico, aumento de áreas residenciais, entre outros. Façamos, pois uma análise de como tais elementos se articulam no espaço urbano, ocasionando a perda de áreas verdes na

cidade. Primeiramente é necessário que se faça prévio comentário a respeito de definição de espaço urbano e cidade. Ao imaginarmos uma cidade facilmente lembramos de prédios, escolas, empresas, supermercados, ou ainda pensamos em locais de trabalho, de compras, de grande circulação de pessoas, veículos, dinheiros, etc. Todas as características citadas formam a paisagem urbana e revelam a funcionalidade e a produção no espaço.

Dessa forma a paisagem urbana releva a organização espacial da cidade nas diferentes formas de uso do solo, ou ainda o espaço urbano, que na visão de Correa (1995), é ao mesmo tempo fragmentado e articulado. A cidade então pode ser entendida como local de reprodução da sociedade seja em relação ao capital, através, por exemplo, de serviços como transporte e comunicação ou ainda através da força de trabalho, que se configura em áreas de lazer, moradia ou infra-estrutura necessária à cidade. Assim fica evidente que local de reprodução social, com diferentes classes que relacionam-se com interesses distintos, o espaço será constantemente modificado com usos e redistribuições de áreas de acordo com as necessidades de cada agente que produz o espaço urbano.

Para uma melhor compreensão a respeito de produção do espaço urbano é válido citar a visão de Carlos (2007), segunda a autora, o espaço urbano é produzido no cotidiano das pessoas através de uma relação entre ocupação e utilização de determinado lugar em dado momento, para um morador, por exemplo, em quanto consumidor a cidade é meio de consumo coletivo, por meio de todos os elementos indispensáveis para habitação do homem, tais como transporte, água, rede de esgoto, compras, etc. Portanto, ainda segundo a autora, os choques entre interesses dos variados produtores do espaço urbano será orientados pelo mercado, que irá mediar relações inerentes a sociedade capitalista, por meio de articulações entre situações relativas aos lugares, que se expressarão na paisagem urbana.

Nesse contexto, Correa (1995) explicita quais ou quem são os produtores responsáveis pelas dinâmicas que fazem e refazem a cidade. São eles, o Estado, os proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários e os grupos sociais excluídos, apontando ainda que as relações entre eles se configurem a partir de processo de acumulação, minimização entre conflitos (isso cabendo especificamente ao Estado) a posse e uso do solo urbano. Façamos análise do uso do solo urbano por cada agente mencionado, e quais impactos provocam. Os proprietários industriais necessitam, devido suas atividades de amplos espaços e com baixos custos, o interesse deste agente conflita diretamente com os proprietários fundiários, através da especulação fundiária, que para o primeiro significa perdas sobre seus lucros e para o segundo ampliação da renda da terra. A maneira de solucionar tais conflitos são as pressões que estes fazem sobre outro agente, o Estado, por meio de desapropriações, por exemplo.

É importante também destacar o papel dos promotores imobiliários, estes, podendo ser caracterizados pela comercialização de moradias, que proporcionem realização aos indivíduos, o que na visão de Lefebvre (2001), não mais representa venda de imóveis, mas de urbanismo, ou seja, um local de felicidade, um local em que “a cotidianidade parece um conto de fadas”. Dessa maneira percebe-se que as construções se ornaram cada vez mais direcionadas a um grupo seletivo da sociedade, com condomínios de luxo, ou que imitam a vida em contato com a natureza, em detrimento de habitações populares, ocasionando a segregação.

A segregação no contexto urbano na visão de Serpa (2009), se dá na maioria dos casos por meio da privatização de espaços públicos. Bem o que se observa na atualidade e cada vez mais na paisagem urbana espaços, como bosques, praças, parques ecológicos, conjuntos residenciais, entre outros, que deveriam ser de livre circulação de indivíduos, mas que na verdade funcionam como forma de exclusão social. No caso de Belém do Pará é possível citar o “Mangal das Garças”, um ambiente planejado prioritariamente para receber turistas, quando deveria ter sido pensado para benefício e lazer da população belenense. O que se observa, porém, é que apenas uma parcela pequena e seletiva frequenta tal lugar, pois para a maioria falta até mesmo coragem de adentrar um ambiente como o citado.

A partir das análises feitas, retomemos a discussão a respeito da perda da cobertura vegetal na cidade de Belém. A importância da cobertura vegetal para uma cidade está na manutenção ecológica,

função sócio-educativa, equilíbrio térmico e ambiente mais agradável para seus habitantes. Como exposto anteriormente, a perda de áreas verdes esta diretamente relacionada com o processo de urbanização e diversas relações entre seus agentes. São vários os fatores para que ocorra a perda do verde em uma cidade, nesse caso Belém do Para, são eles o aumento populacional, políticas de urbanização que valorizam o turismo em detrimento da população, as habitações, etc.

Em Belém e Ananindeua, as maiores áreas desmatadas ocorreram nas ilhas e nas áreas destinadas a loteamentos urbanos. Marituba tem áreas críticas ao longo da alça viária e áreas de expansão urbana, enquanto Benevides perdeu florestas para as atividades agrícolas e instalação de novas indústrias. Netuno Leão destaca que uma das áreas em que houve maior desmatamento foi no bairro da Pratinha, onde se instalou uma ocupação urbana em 2003 e que aumentou bastante até 2006. A pesquisa informa, ainda, que as áreas da grande Belém onde o desmatamento foi mais intenso ou onde existem poucos fragmentos de florestas são áreas críticas, que necessitam de ações em curto prazo. O desmatamento foi intenso em Santa Bárbara do Pará, principalmente nas comunidades de Araci e Genipaúba. Voltando a analise da segregação, o inchaço populacional devido ao rápido desenvolvimento e crescimento urbano, provocou a proliferação das áreas de ocupação espontâneas (“invasões”), já que a cidade não possui infra-estrutura suficiente ou adequada para suportar a grande demanda populacional, como afirma o professor Aiala Colares(2008). Conforme Leão et al. (2007) na obra: “Belém Sustentável, em 1986, a área verde da Grande Belém representava 50% do território (588 km²). Em 1994 essa área foi reduzida para 37% (434 km²) e em 2001 para 33% (388 km²). Ou seja, no período de 15 anos o desmatamento médio anual na região metropolitana foi de 1,12%. Os municípios que sofreram maior desmatamento foram Santa Bárbara (57 km²), Benevides (41 km²) e Belém (40 km²). Por outro lado, os menores desmatamentos líquidos ocorreram em Ananindeua (29 km²) e Marituba (34 km²), como demonstram as figuras a seguir dos anos de 1994 e 2001 de acordo com Leão et al.:

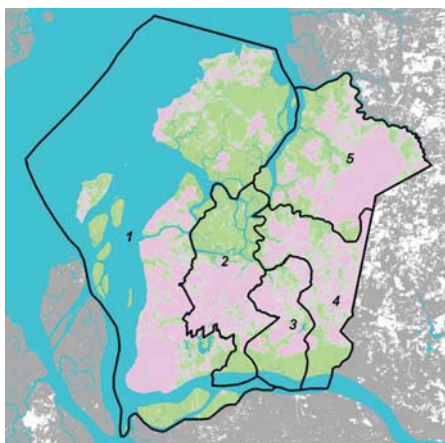


Figura1 (Belém 1994)

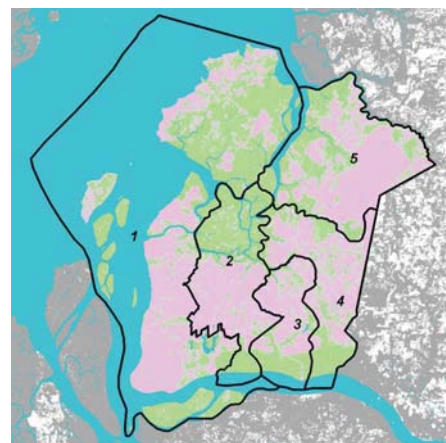


Figura 2 (Belém 2001)

Dessa forma, o que se verifica e o aumento de áreas de “baixada” e diretamente ligada ao crescimento populacional esta a questão do trabalho urbano. Assim como a cidade não poderia abrigar de forma adequada a maioria de sua população, também seu mercado de trabalho não comportará a demanda. Com isso o que se observa na cidade de Belém e o aumento também da informalidade, esta problemática contribui para o aumento de lixo na cidade, prejudicando áreas com vegetação e de circulação publica, como praças. Outro ponto relevante são as políticas urbanísticas que proporcionaram uma nova imagem para a cidade, com políticas de embelezamento paisagístico, obras primordialmente com funções turísticas e crescente valorização de áreas que imitam paisagens naturais e ainda a valorização do rio.

A esse respeito é interessante mais uma vez destacar a visão de Serpa (2009), evidenciando que o poder público vem investindo cada vez mais em “espaços públicos ‘visíveis’, sobretudo os espaços

centrais e turísticos”. O autor destaca ainda a política do “grande espetáculo” em relação à arquitetura e urbanismo. Tais argumentos nos levam a perceber que as áreas verdes cada vez mais vêm se privatizando em Belém, ou se distanciando de espaços de grande circulação. Outro fator que merece destaque em relação à perda de vegetação, em Belém, é a construção civil. Cada vez mais estão sendo construídos na cidade, os conjuntos habitacionais e condomínios fechados. Esse tipo de empreendimento surgiu devido a fatores como: falta de espaço nos centros, valorização de terrenos e crescimento da violência na cidade.

Como já foi exposto o espaço urbano é fortemente disputado por variados atores, com isso o mercado imobiliário migrou para as periferias. Estas por sua vez, eram os lugares onde ainda se concentravam a maior parte de área verde da cidade. Porém para a implementação de tais empreendimentos, é necessária grande extensão de terra, isso significando maior retirada de vegetação. Estas construções visam proporcionar conforto, lazer e segurança a seu público alvo. Algumas destas obras merecem destaque como o Greenville, por exemplo, um bairro ideal, com ruas pavimentadas sem buracos, iluminação decente e segurança. Para melhor percebermos o fator violência, como justificativa para a crescente implementação de conjuntos habitacionais, recorreremos mais uma vez a análise do professor Aiala Colares, apontando que Belém vive sobre o círculo do medo e da violência urbana, desta forma é evidente que a população busca locais onde possam sentir-se seguros. Dessa forma, o mercado imobiliário busca cada vez mais áreas onde se instalar e o fato mais interessante é que não mais atendem os indivíduos considerados “ricos”, mas proporcionam inúmeras vantagens para alcançar o maior número de pessoas possível.

O cenário que se verifica então, é que por exemplo, ao longo da Rodovia Augusto Montenegro, os conjuntos habitacionais se enfileiraram e o verde fica cada vez mais escasso ou restrito. Portanto, a urbanização está diretamente ligada a questão de perda de áreas verdes na cidade de Belém. O crescimento acelerado da cidade acarretou sérios prejuízos à qualidade ambiental das áreas de expansão urbana, pois a ocupação urbana desordenada configurada nestes espaços substituiu de forma degradante o espaço natural transformando-o em espaço construído sem qualquer planejamento urbano que levasse em conta a vegetação como componente essencial da qualidade de vida humana. Verifica-se dessa forma que é pertinente a adoção de políticas ambientais que privilegie o verde urbano, já que este é essencial para se manter a qualidade ambiental e conseqüentemente a qualidade de vida. Porém, o processo de urbanização desordenado ocorrido nas áreas de expansão urbana, principalmente na região metropolitana de Belém, nos permite diagnosticar a falta de planejamento público que objetive a presença de áreas verdes na cidade.

3. As conseqüências da diminuição das áreas verdes na capital paraense.

Para falarmos sobre a diminuição da vegetação na cidade, temos que recorrer primeiramente a um conceito sobre o que é vegetação e mais especificamente – como estamos explorando um espaço urbano – sobre vegetação urbana. Utilizando um dos conceitos de vegetação urbana concedidos por Mascaró(2002), temos:

“Vegetação urbana é aquela que permite que o espaço construído se integre com o jardim e o parque, principalmente nas regiões de climas tropicais e subtropicais úmidos, para constituir a paisagem da cidade. A paisagem como forma do território, a qual a ação do homem e de sua cultura acrescentam seu caráter”.
(MASCARÓ,2002,p.11).

Ao conceito deste autor, poderíamos somar as praças, os canteiros, as vias de circulação, os bosques, espaços e moradia, entre outros espaços nas cidades que possuem uma parcela mesmo que pequena da área coberta por vegetação. Que constantemente são formados e reformados por ações que visam a “melhoria’ nas áreas urbanas. A cobertura vegetal em uma cidade é muito importante por inúmeros fatores. Escolhemos quatro deles para exemplificar. Primeiro, a vegetação de uma cidade

dependendo do porte, corresponde pela formação de planos que organizam e dominam o espaço urbano no diz respeito à unificação. Ou mesmo, formam cobertura vegetal que minimizam os aspectos edificados da paisagem nas grandes cidades.

Já o segundo: Os efeitos de sombreamento, diminuição da temperatura e elevação da umidade do ar, serão sentidos pela população principalmente em áreas onde as edificações verticais são muito evidentes. Terceiro, a vegetação ajuda no controle do clima e da poluição do ar. Áreas urbanas com pouca ou nenhuma forma de vegetação são mais quentes devido à sensação térmica provocada pela falta de arborização e os gases que saem dos escapamentos dos automóveis em grande parte nos centros urbanos, contribuem para o aumento da temperatura nesses ambientes. Quarto, além de contribuírem no plano paisagístico de uma cidade, a vegetação promove a biodiversidade sendo refúgio para animais como os pássaros que procuram abrigo na copa das árvores, e estes, contribuem para a expansão da arborização quando espalham as sementes por outros lugares no espaço.

Apesar dessas importantes funções que uma área com vegetação proporcionam, no meio urbano, no entanto, parece não ser muito valorizado esses fatores. Na cidade de Belém que continua a ter um processo acelerado de perda das áreas verdes causado pelos atores sociais – como foi exposto anteriormente – tem-se uma falsa sensação de se estar protegendo e valorizando a paisagem natural quando são erguidos empreendimentos que tomam uma vasta área antes coberta por vegetação para construir no local, moradias segregadoras com nomes que encantam os olhos e ouvidos de quem vê e escuta. Construções que se fossem pelo nome mereceriam ganhar prêmios pelo valor dado a natureza. São “Eco Parques”, “Encanto das águas”, “Rio das pedras”, “Ville laguna”, “Reserva Arboreto” e os “Summer Ville” – só para citar alguns exemplos de empreendimentos – que fazem desaparecer as áreas de floresta que ainda (re)existem as ações antrópicas no contexto de urbanização de espaços, antes, pouco valorizados da cidade. Espaços de periferia que agora recebem grandes investimentos por parte do setor privado e também público. Com relação a estes fatores, temos:

“Na construção da cidade, materiais de construção e árvores são matéria prima para esta tarefa; geralmente se encontram ambas em uma mesma escala. Entretanto, quando o recinto urbano é predominantemente alto, perdem-se as características ambientais da vegetação, ficando apenas a de ornamentação e estas muito diminuídas”. (MASCARÓ, 2002, p.13).

Com a diminuição de áreas verdes o que restam, na maior parte da cidade e na maioria das cidades brasileiras, são apenas ornamentações em meio ao caos urbano, mudanças na paisagem provocadas pela sociedade que produz o espaço onde vive. Quanto a isto, temos a afirmação de que:

“Considerada em um ponto determinado no tempo, uma paisagem representa diferentes momentos do desenvolvimento de uma sociedade. A paisagem é o resultado de uma acumulação de tempos [...] A paisagem, assim como o espaço, altera-se continuamente para poder acompanhar as transformações da sociedade. A forma é alterada, renovada, suprimida para dar lugar a uma outra que atenda às necessidades novas da estrutura social”. (SANTOS, 2001, p.54).

Com isso, podemos dizer que as sociedades, de diferentes tempos, manipulam a paisagem conforme seus interesses, valorizando ou destruindo o espaço para produção de suas formas. Por conta da expansão urbana das áreas da cidade de Belém, fez-se necessário criar leis que regulamentassem e controlassem o uso do solo e o desmatamento das áreas verdes. Pela escassez de áreas preservadas no perímetro urbano do município, construiu-se então, parques ecológicos, na ilha do Mosqueiro e do município de Belém, além do Bosque Zoobotânico Rodrigues Alves e o Museu Emílio Goeld. Estes dois últimos localizados no coração da capital paraense. Em entrevista ao jornal “O Liberal” o biólogo Leandro Ferreira observa que a supressão de áreas de vegetação nativa está associada, à falta de planejamento urbano. O jornal continua afirmando que a ocupação irregular de terrenos é, hoje, o

maior vetor da diminuição das áreas verdes. A ilha do Mosqueiro, é apontada na pesquisa do biólogo como exceção da porção insular por apresentar significativo desflorestamento, vive um acelerado processo de transformação associado ao crescimento urbano desorganizado. As mudanças geográficas na ilha de Mosqueiro e nos distritos de Outeiro e Cotijuba indicam que a porção insular do território de Belém, embora ainda preservado, sucumbirá com o tempo à urbanização.

Victor Furtado em outra matéria publicada pelo jornal “O Liberal”², destaca que quase metade de Belém mora em áreas popularmente conhecidas como “invasões”, onde cerca de 653 mil pessoas vivem nessas áreas. A Região Metropolitana de Belém cresceu cerca de 1,29% na década de 2000-2010, chegando a 2.040.843 habitantes como aponta o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), ocorrendo nesse período o aumento de “invasões”, principalmente na área do município de Marituba e nos distritos de Outeiro e Mosqueiro.

As estradas de ligação entre as ilhas contribuem para o surgimento da ocupação irregular, uma vez que as áreas de florestas são vistas como ociosas para a população. Após esta breve conceituação do que vem a ser vegetação urbana, sua importância para uma cidade e comentário de autores sobre a sociedade e a forma de como esta constrói o seu espaço de vivência em diferentes tempos, movidos por interesses sobre a natureza e que modificam a sua paisagem. Voltamos-nos novamente para a pesquisa que instigou a produção deste artigo. Neste momento, com o objetivo de apontar as conseqüências da diminuição das áreas verdes na capital paraense. Em pesquisa publicada em um jornal de circulação da capital, o pesquisador biólogo, Leandro Valle Ferreira afirma que “as áreas de floresta isoladas no meio da cidade não terão mais a capacidade de conservar a biodiversidade de flora e fauna natural.” O que nos leva a entender que as espécies de floresta nativa e os animais que (re)existem nesses espaços podem desaparecer nos próximos anos. Isto causado por um efeito que o pesquisador nomeia como “efeito borda” em que o ar é mais seco nas extremidades do bosque, o vento atinge as árvores com maior velocidade fazendo com que estas fiquem mais frágeis e tendem a desabar. Nas condições dos microclimas da cidade, podemos inferir que não só o espaço referente ao Parque Zoobotânico Bosque Rodrigues Alves sofre este efeito, mas as outras áreas verdes que ainda restam nos espaços preservados da capital. Segundo a publicação, os níveis de desmatamento na capital são os seguintes:

O município de Belém possui pouco mais de 51 mil hectares de área total. Onde, 19,5 mil correspondem à área continental. O restante das áreas está nas ilhas de Mosqueiro, Outeiro, Paquetá, Jutuba, Combu e outras três dezenas de ilhas que por conta do incipiente processo de urbanização, ainda mantém em seu território boa parte da vegetação original. Na ocupação da Belém continental estão, área urbanizada correspondente a 87,7% e área preservada correspondente a 12,5%. Na ocupação da Belém insular temos, a área preservada correspondente a 67,4% e a área urbanizada correspondente a 32,6%. Isso nos mostra que em áreas mais afastadas possíveis do centro, como nas ilhas, os fenômenos climáticos conseqüentes do “efeito borda” não são sentidos devido a pouca urbanização. O “efeito borda” ou “efeito de borda” possui suas implicações sobre o espaço da cidade, tais como: a) indica a fragilização das faixas marginais de um fragmento de mata pela diminuição do número de árvores ou mudanças na composição climática da área; b) terrenos menores e isolados estão mais suscetíveis ao fenômeno do que extensas faixas de floresta, que fazem a própria proteção; c) no centro de cidades, áreas de floresta, mesmo cercadas, estão sujeitas ao “efeito borda”, perdendo pouco a pouco sua capacidade de conservação a biodiversidade. Dessa forma, a diminuição das áreas verdes tem como conseqüências:

- a) Desorganização do espaço urbano quanto a unificação e aumento dos aspectos edificados;
- b) Perda de sombreamento, aumento da temperatura e diminuição da umidade do ar;
- c) Descontrole do clima local e aumento da poluição do ar. Falta de arborização, não absorve os gaseslançados na atmosfera;

² Reportagem publicada no dia 04 de Setembro de 2011.

- d) Perda da biodiversidade sem refúgio para os pássaros que desaparecem, migrando para outros lugares. Sendo assim, as conseqüências do desmatamento ocasionando a diminuição das áreas verdes não são sentidas somente pela população, mas a própria natureza sofre com a perda da cobertura vegetal na cidade tendo que redobrar o esforço para minimizar os fenômenos decorrentes das ações antrópicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não há dúvidas de que a Belém que vemos hoje é muito diferente da Belém de Lemos, que investiu em planejamentos que valorizaram a vegetação e fizeram a cidade ser conhecida como “cidade das mangueiras”. No entanto, ao longo dos séculos, a cidade foi perdendo suas áreas de floresta nativa e se tornando um meio urbano com seus problemas sociais e ambientais. Seus espaços, antes sem valor, passaram a ser valorizados e especulados pelas empresas portadoras do poder imobiliário, que especulam de forma desenfreada áreas verdes de grande importância para o clima da cidade. Transformando esses espaços em espaços segregados por uma parcela da população que detém “estatus” econômico mais favorável.

Quanto a isto, o poder público se achou no dever de deixar que os poucos espaços ainda não desmatados fossem preservados, com a criação de parques e reservas para a manutenção da fauna e flora, se tornando refúgios verdes em meio ao caos urbano, visto que os problemas causados por esta perda da cobertura vegetal na cidade vão além de aumento da temperatura em determinadas áreas, os “microclimas”, onde a cobertura vegetal é insuficiente para amenizar a sensação térmica trazem consigo problemas de saúde que interferem no bem estar da população. Quanto a estas questões, se faz necessário repensar a função que a vegetação está exercendo para a cidade e para o capital, principalmente quando este se utiliza de discursos de melhoria nas condições de moradia, para imprimir seus interesses e transformar a paisagem natural em paisagens artificiais.

REFERÊNCIAS

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A Cidade**. São Paulo, contexto, 2007.

CASTRO, Leonardo. **Belle Époque e a era Lemos**. Artigo disponível em <http://parahistorico.blogspot.com/2009/02/belle-epoque-e-era-lemos.html>, acesso em 17 de Dezembro de 2010, às 10:30.

CORREA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. São Paulo, contexto 3ª edição, séries princípios, 1995.

COUTO, Aiala Colares de Oliveira. **A Geografia do Crime na Metrópole: da economia do narcotráfico a territorialização perversa em uma área de baixada de Belém**. Dissertação de Mestrado (Geografia urbana). Belém, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA /UFPA), 2008.

FURTADO, Victor. **Quase metade de Belém mora em invasão**. **O LIBERAL**. Belém, domingo, 04 de Setembro de 2011.

LEÃO, Netuno et al. **Belém Sustentável 2007**. Disponível em: <http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/belemsustentavel-2007>. Acesso em: 03 de Setembro de 2011, às 10:00h.

LEFEBVRE, Henri. **Direito a Cidade**. São Paulo, centauro, 2001.

MASCARÓ, Lúcia Elvina Alice Raffo de.; Juan Luis. **Vegetação Urbana**. Porto Alegre. L.Mascaró, J. Mascaró, 2002. 242 p. : il.

RODRIGUES, José Edilson Cardoso.; LUZ, Luziane Mesquita. Mapeamento da cobertura vegetal da Área Central do município de Belém PA, através de sensores remotos de base orbital (sensor TM, LANDSAT 5 e sensor CCD, CBERS 2). Disponível em <http://martemarte.dpi.inpe.br/col/dpi.inpe.br/sbsr@80/2006/11.16.00.05/doc/1063-1070.pdf>. Acesso em 19 de Dezembro de 2010, às 09:51h.

_____. **Belém corre risco de perde últimos refúgios verdes em dez anos. O LIBERAL.** Belém, domingo, 17 ago. 2010. Cidades, p. 10-11.

SANCHES, Filipe. Belém está menos verde, diz pesquisa. Disponível em: <http://reimprensa.blogspot.com/2010/06/belem-esta-menos-verde-diz-pesquisa.html>. Acesso em 16 de Dezembro de 2010, às 10:21h.

SANTOS, Milton. Da sociedade a paisagem. In: _____. Pensando o Espaço do Homem. 2001, p.53-63.

SERPA, Ângelo. O espaço público na cidade contemporânea. São Paulo, contexto, 2009.

A (DES) CONFIGURAÇÃO DO LITORAL LESTE CEARENSE: RELAÇÕES DE AFETIVIDADE, FORÇA E PODER

Fabiana Lima Abreu, Caio Felipe Nunes Vasconcelos e Glenda Suelen Fontenele de Souza
Instituto Federal Ceará- Campus Fortaleza, Instituto Federal Ceará- Campus Fortaleza e Instituto Federal Ceará-
Campus Fortaleza
fabiana@ifce.edu.br – caio.f.vasconcelos@gmail.com – glendafs@hotmail.com

RESUMO

As praias situadas no trecho compreendido entre os municípios de Aquiraz e Aracati, localizadas no litoral leste do Ceará possuem significativa beleza cênica e apresentam conflitos de interesses diversos. A apropriação do território em função do capital faz que haja relações de afetividade, força e poder que estabelecem a constante dinâmica entre territorialização e desterritorialização. Assim, a partir da análise de conceitos basilares tais como: território, paisagem, lugar, sustentabilidade, identidade, poder, desenvolvimento e gestão e objetivando identificar os conflitos de uso e ocupação do litoral leste cearense, responsáveis pela configuração e (des) configuração de tais territórios, a partir de uma ótica da totalidade, considerando, sobretudo, as relações de afetividade, força e poder dos diversos grupos sociais que interagem e são responsáveis por toda essa dinâmica territorializante, essa pesquisa fundamentar-se-á na Teoria da Complexidade proposta por Edgar Morin, que busca o entendimento da realidade através da totalidade, de uma visão complexa das relações entre o todo com as partes e entre as partes com as partes. Será utilizada ainda, a História Oral como meio de apreensão da realidade local, a partir das entrevistas realizadas com a comunidade. A legislação que trata do uso e ocupação do solo, também será analisada na tentativa de discutir aspectos relacionados as territorialidades e as relações de força e poder que estabelecem a configuração atual da paisagem do litoral leste cearense.

Palavras-chave: paisagem, território, gestão, complexidade, poder, identidade, cultura e ambiente.

1. INTRODUÇÃO

O litoral caracteriza-se pela sua exuberância paisagística e por nele ocorrer, desde as épocas mais remotas, conflitos de interesses. Houve época em que o litoral era visto como um submundo, lugar de terror, enigmático. As construções se davam de costas para o mar; posteriormente ele passou a ser lugar terapêutico, indicado para a cura de diversas doenças. Foi nessa fase que se iniciou o despertar do interesse pelo uso do litoral como área bastante atrativa.

Surge a atração pelas zonas litorâneas, no que se refere à moradia, por ser essa uma área de localização favorável às condições de vida. A proximidade do mar poderia garantir aos seus habitantes, facilidade de alimentação, através da pesca, e o fácil acesso à água, que também foi outro ponto fundamental para que o litoral pudesse ser visto como área indicada ao desenvolvimento de núcleos habitacionais. Ocuparam inicialmente o litoral os núcleos indígenas que posteriormente originaram as colônias de pescadores. Nessa fase o litoral tinha, para essas populações tradicionais, virtudes intrínsecas "e sua utilidade, que depende das suas qualidades naturais, advém do seu uso ou do consumo, fazendo dela um valor de uso" (MARX, 1986, p.27), assim nessa fase era esse o valor atribuído ao litoral. Para Marx, quando à mercadoria e, nesse caso, à natureza, ao meio natural, é atribuído um valor de uso, então essa mercadoria "destina-se a satisfazer necessidades do homem, que modifica a forma dos elementos naturais de maneira que lhes sejam úteis". (MARX, 1986, p.33)

Mas, como qualquer outra mercadoria, que em sua origem possui a forma de valores de uso, para depois, após a efetivação das relações sociais, adquirir valores de troca, a paisagem, especialmente a litorânea, logo passou a adquirir esses valores de troca, surgindo uma série de conflitos referentes às formas de uso e ocupação.

Com o passar do tempo, as paisagens litorâneas começam a adquirir valores de troca. Nesse momento a paisagem passa a ser a mercadoria, propriamente dita. Isso se dá por alguns motivos, dentre eles a perda do valor de uso- que antes caracterizava as populações tradicionais- sendo atribuída, assim à paisagem o valor de troca com intenção única de obtenção de lucro. Outra razão pela atribuição do valor de troca a essas paisagens é que, o valor de uso perdido pelos primeiros moradores do lugar passa a ser utilizado pelos turistas. Isso porque, é imperativa a necessidade de lazer, de fuga dos ambientes tipicamente urbanos, onde as paisagens naturais, já não existem mais nas grandes metrópoles, de onde partem os fluxos turísticos. Todo lugar pode atrair visitantes pelos seus atrativos naturais ou culturais.

Assim, os ambientes litorâneos que detinham uma naturalidade, passaram a ser refúgios valorizados, dando origem ao fenômeno das segundas residências e incrementando ou fazendo surgir o turismo. Especificamente o turismo litorâneo, passou a ser um dos segmentos mais valorizados. Nesse momento- a paisagem como mercadoria, passa a ter, de forma veemente, valor de troca. E nesse jogo de relações entre valores de uso e valores de troca a paisagem adquire, posteriormente, diversos outros valores, os valores paisagísticos.

Esses valores paisagísticos de acordo com Macedo (2002, p.188), estão atrelados a determinadas qualidades que determinam o valor de troca de tais paisagens e essas qualidades, atribuídas às paisagens são: excepcionalidade, estética, afetividade e simbolismo. Tais qualidades, fazem com que, de acordo com o interesse de cada grupo social, valores diferentes sejam dados às paisagens. Sobressaem-se os valores atribuídos por grupos sociais detentores de maior força política e/ ou econômica em detrimento daqueles que vêm a paisagem principalmente a partir de uma ótica afetiva e de subsistência. Para Meneses (2002, p. 40), "a capacidade de mobilização cognitiva, estética e afetiva da paisagem faz com que ela possa ser explorada nas mais variadas direções, nas quais sempre se introduz a dimensão do poder."

o litoral, se reveste de significados, passando a ser um produto social, que contém espacialidades produzidas por via das relações de forças e de poder. Nesse processo, o litoral, além de ser o espaço da organização social, é lugar dos residentes, das comunidades pesqueiras

e organiza-se para o turismo. Os bens naturais são transformados em atrativos turísticos e recursos econômicos e passam a ser sistematizados, organizados e divulgados por uma publicidade de alcance internacional como o paraíso para o turismo, desencadeando uma luta pelo espaço litorâneo. As empresas, os investidores, os especuladores entram em ação na luta pela aquisição de terrenos. (CORIOLANO, 2004, p. 202)

O fenômeno das segundas residências e do incremento do turismo desencadeiam a ocupação desordenada do solo e a especulação imobiliária. No tocante a essas construções ao longo da faixa litorânea, dois tipos de urbanização podem ser observadas. Uma voltada para a elite com a construção de prédios, mansões, hotéis, "rsorts", e urna outra construída por grupos sociais pobres que por processos relacionados à expropriação do seu território ou desterritorialização, ou ainda, simplesmente por não terem outra alternativa, constroem suas casas em áreas alagadiças, de mangues ou a quilômetros de distância do mar. Nos dois casos, a legislação, muitas vezes, é desrespeitada, sendo os responsáveis por essas urbanizações conhecedores ou não de sua existência.

Quanto à especulação imobiliária, a população local das áreas litorâneas é a que mais sofre as consequências, sendo às vezes ameaçada de morte na luta pela posse da terra. Quando as áreas passam a adquirir grande valorização econômica é desencadeada a negação de valores pré-existentes, dentre os quais temos: a cultura do povo, os laços de afetividade existentes entre a população nativa e seu território e a desestruturação econômica local, em função da supervalorização de empreendimentos e investimentos exógenos ao local. Assim, a população local pelas relações de poder assiste a desconfiguração do seu território e com isso passa a viver um processo de desterritorialização, para ser obrigada a reterritorializar outras áreas, ao mesmo tempo que seu território se reterritorializa em função desses novos atores sociais alheios ao local mas que ali se inseriram. Ocorre assim, nas palavras de Haesbaert (1997, p. 258):

um processo dito moderno de desenraizamento dos indivíduos em relação ao seu território, envolvendo-os em múltiplas redes que desfazem a interlocução e a solidariedade, promovendo a competição, o individualismo e/ ou a massificação. Isso não quer dizer que, embora mais raramente hoje em dia, a desterritorialização não tenha também um aspecto positivo, justamente quando se constitui numa etapa para a construção de uma reterritorialização em redes/ territórios de maior fraternidade e solidariedade. Na maioria das vezes, porém, a desterritorialização ocorre fragmentando os indivíduos, tanto pelo fato de desconectá-los em relação ao espaço e à natureza, destruindo seus marcos culturais de identidade, quanto pelo fato de atingir desigualmente e desarticular as dimensões econômica, política e cultural, fragilizando os movimentos sociais e tomando muito mais ambíguas as relações entre grupos e territórios.

Nesse sentido, os territórios do litoral leste cearense, que englobam extensas faixas de praia, conjuntos de falésias coloridas, dunas, manguezais, lagoas e ainda resquícios de uma população tradicional que luta para se manter viva e em suas terras, são vendidos, adquirindo valores diversos que, na verdade, se transformam em moeda, especialmente, para os detentores de maiores recursos financeiros, em detrimento da população local, que acabou perdendo a sua paisagem no sentido de valor de uso e sequer pode usufruir de forma equitativa com os demais atores do lugar, da apreensão do valor de troca atribuído à esses territórios. Assim, a atribuição do valor de troca à paisagem faz com que essa venha escapando com facilidade das mãos do povo daquela localidade, já que o conjunto paisagístico que detém o lugar é a principal mola propulsora para o desenvolvimento turístico. Nesse sentido Meneses (2002, p.56) diz que, a existência de uma "mercadoria", pode causar impactos negativos aos lugares:

A mercadoria é, pois, altamente vendável, mas os efeitos culturais são negativos, pois redundam num esvaziamento da cultura, que abrange todas as dimensões da existência humana, a começar daquelas que se envolvem com as condições de produção e reprodução da vida orgânica, psíquica e social, que deveriam ser todas qualificadas.

A transformação das paisagens em mercadoria fez com que essas paisagens do litoral leste cearense, passassem a ser a marca típica desse jogo de interesse pelas áreas litorâneas. Típico aqui, não no sentido de tradicional, mas no sentido de ser a marca buscada pelas pessoas que pretendem

conhecer ou explorar as localidades litorâneas. Marca essa que se caracteriza, contraditoriamente, pela existência nessas localidades de populações tradicionais e de paisagens naturais que tendem a se desconfigurar a partir da execução de jogos de poder em tais áreas.

Quando há uma tipicidade os interesses, já são previstos. O turista e também o empreendedor, ambos com interesses distintos, buscam, no lugar, conhecer ou explorar aquela "mercadoria" que alguém conheceu ou recomendou, ou mesmo o que foi visto através de vídeos e fotos em telejornais, revistas, jornais ou ainda em agências de viagens, através dos "folders".

No caso do litoral leste do Ceará, são atraídos por todo o conjunto paisagístico local, atores diversos, dentre eles: especuladores imobiliários, turistas, visitantes e grupos empreendedores, estrangeiros principalmente. Paralelo a esses novos atores que vêm se inserindo, vivem em constante luta pela sua territorialidade, as populações nativas do lugar, que no passado conheciam seus lugares como bucólico e pacato, onde predominava a atividade pesqueira e a comunidade vivia sem grandes conflitos, especialmente no que se refere à posse da terra e a moradia nas proximidades do mar, bem como a manutenção de suas tradições.

É perceptível a perda da territorialidade dos residentes. Territorialidade no seu sentido mais completo, como um espaço onde existem relações de poder político e das questões da terra, da posse, da conquista. A territorialidade que envolve os laços de identidade cultural, onde são considerados os laços afetivos de uma coletividade ou dos indivíduos com seu território. E é essa a territorialidade que deve ser respeitada e pela qual os residentes lutam.

O litoral leste do Ceará, o tempo todo se desterritorializa e posteriormente se reterritorializa, a partir da chegada de hotéis, resorts, pousadas, centro artesanal, compra de áreas que se configuravam como patrimônio da União e patrimônio afetivo e cultural da comunidade.

Por todo esse cenário de conflitos que se desenrola no litoral leste do Ceará, no trecho compreendido entre os municípios de Aquiraz e Aracati, é que figura a importância de estudos que busquem o entendimento da relação sociedade x natureza de forma mais complexa.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E MÉTODO

Para serem alcançados os objetivos dessa pesquisa, a metodologia empregada baseia-se nos conceitos da Geografia Crítica a partir de um esforço em eliminar a dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana, uma vez que se entende que o físico não tem sua razão de ser sem o humano e vice-versa. Aqui, a relação entre os aspectos sociais e econômicos, territoriais, ambientais, culturais e políticos são trabalhados a partir da totalidade, da análise das partes, do todo e das diferentes relações existentes entre o todo e a parte, ou seja, trabalhar-se nessa pesquisa a totalidade, a partir da complexidade das relações.

Dessa forma, além de uma profunda revisão bibliográfica em torno dos conceitos basilares que dão suporte a essa pesquisa, estão sendo realizados trabalhos de campo no intuito de se chegar a resultados os mais próximos possíveis da realidade.

2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse estudo tem como base teórica a complexidade em Edgar Morin, que visa a percepção da totalidade, da complexidade não no sentido de não achar caminhos para um entendimento mais completo, mas, ao contrário, com a finalidade de não negligenciar a existência de um ou outro elemento

que constitui a realidade, bem como a apropriação mais eficaz de conceitos como: paisagem, território, gestão, complexidade, poder, identidade, cultura e ambiente que são fundamentais para o alcance dos objetivos desse estudo.

Busca-se assim, o embasamento em teorias científicas, não dogmáticas, que fujam da simplificação, para que o resultado seja uma análise mais completa da realidade. A perspectiva é a de considerar da existência de um observador na observação, para "que o sujeito se reintroduza de forma autocrítica e auto reflexiva em seu conhecimento dos objetos" (MORIN, 2002, p. 29).

Logo, a partir dos princípios da complexidade, o múltiplo não se transforma em um e nem o um se transforma em múltiplo. O sistema aparece, não apenas como a soma das partes, mas a análise deve ser feita a partir da concepção de que um sistema é, ao mesmo tempo, mais e menos do que a soma de suas partes.

A tentativa de não restringir-se aos princípios sistêmicos tão usuais e tradicionais nos estudos da Geografia justifica-se pelo entendimento de que tais princípios, restringem-se a apenas distinguir e analisar, sem considerar e estabelecer a comunicação com aquilo que foi distinguido, estando permeados do que Morin chama de "os princípios ocultos da redução-disjunção". Estes são os princípios da ciência clássica e os mesmos que provocam a disjunção entre a natureza e tudo o que é social, político, cultural, histórico, enfim, humano. Já os princípios da complexidade objetivam a busca por uma relação entre ciências naturais e ciências humanas

[...] não se trata de reduzir o humano a interações físico-químicas, mas de reconhecer os níveis de emergência. Além disso há que se operar o movimento em sentido inverso: a ciência física não é puro reflexo do mundo físico, mas uma produção cultural, intelectual, noológica, cujos desenvolvimentos dependem dos indivíduos, de uma sociedade e das técnicas de observação/ experimentação produzidas por essa sociedade. (MORIN, 2002, p. 138)

Assim, o modo como os homens se relacionam com a natureza depende do modo como os homens se relacionam entre si. Para produzir, os homens contraem determinados vínculos e relações sociais e só através deles é que se relacionam com a natureza.

Deste modo, não é a partir do espaço natural que se compreende a sociedade atual. O caminho deve ser percorrido no sentido inverso, pois, é a partir dos sistemas socioeconômicos, do subdesenvolvimento e da sociedade de consumo que se vai compreender as profundas alterações nas paisagens naturais do planeta. Logo percebe-se que no mundo contemporâneo a ação humana é bem mais visível e degradadora do meio ambiente, do que a ação dos agentes naturais e que as degradações ambientais são decorrentes do modo econômico.

A compreensão tradicional das relações entre sociedade e natureza desenvolvidas até o século XIX, vinculadas ao processo de produção capitalista, considerava o homem e a natureza pólos excludentes, tendo subjacente a concepção de natureza objeto, fonte ilimitada de recursos à disposição do homem. "Somente nos anos 1960/1970 é que percebeu-se que os recursos naturais são esgotáveis e que o crescimento sem limites começava a se revelar insustentável" (BERNARDES e FERREIRA, 2003), emergindo assim a necessidade de se eleger novos valores e paradigmas, capazes de romper com a dicotomia sociedade/ natureza, a qual sempre esteve presente como a base dos processos de desenvolvimento das sociedades humanas.

Não se deve compartimentar a paisagem natural com o objetivo de encaixar cada um de seus elementos isoladamente na economia, da mesma forma que não devemos colocar o homem como elemento isolado do seu meio. Com a adoção desses procedimentos estaríamos perdendo a dimensão da totalidade, que apoia metodologicamente os estudos, que buscam o entendimento da complexidade dessas relações. Assim, o método da complexidade pede para:

Pensarmos nos conceitos, sem nunca dá-los por concluídos, para quebramos as esferas fechadas, para restabelecemos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a

localidade, com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras. (MORIN, 2002, p.192)

No entanto, essa complexidade vai além da organização, da sistematização ela relaciona sistema, organização e interações para mediar as relações entre o todo e as partes. Mas quando se fala em organização, não se busca a ordem, pela ordem, mas o fato de que a organização não gera apenas a ordem, mas também, e essencialmente, a desordem.

2.2 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

2.2.1 A HISTÓRIA ORAL

Para a vivência do cotidiano da área estudada, bem como para a apreensão de forma complexa do espaço vivido pelas pessoas do lugar, a fim de observar elementos como o cotidiano, o desenvolvimento socioeconômico local, a participação comunitária, gestão participativa ou integrada, processos de desterritorialização e/ou reterritorialização, lançou-se mão da História Oral, como uma das ferramentas de análise. Já que:

Cada grande comunidade cria, em sua práxis total, em sua especificidade sócio histórica, seus imaginários e os limites de identidade e diferença que podem vir a caracterizá-la, moldura de formações sociais e modos de produção; cria suas realidades específicas e universais; cria suas naturezas, seus homens, seus deuses, seus demônios, seus aliados e seus inimigos, os significados e os significantes, os símbolos, os corpos e as formas, interioridade e exterioridade, existente e inexistente, presente/ passado/ futuro, objetos, instrumentos, relações, desejos, sonhos e mistérios que só a ela dizem respeito íntimo. (CALDAS, 1999, p.71)

Destaca-se que a História a fim de apreender, de fato, o cotidiano, os anseios, a vida dos moradores do litoral leste do Ceará, está sendo trabalhada não, no sentido tradicional da História onde se excluía o presente para se ver o passado, mas na busca do conjunto passado-presente, pois na História Oral,

[...] os tradicionais documentos de estudo estão sempre no presente (mesmo quando se refere a um passado), num processo criativo ininterrupto, sem as separações tradicionais. Estudar o passado é o mesmo que estudar o presente. Não é que se traga sempre o passado ou se interprete o passado a partir do presente, mas é a expressão viva e múltipla do presente que é o nosso sujeito de estudo, nossa matéria primeira, nosso objetivo teórico, prático e político. O passado são perspectivas textuais que possibilitam as complexidades do presente e do imediato do presente; o passado é um dos textos do presente, uma das suas dimensões ficcionais, seu suporte virtual, podendo, inclusive, ser separado do presente, conforme a perspectiva teórica de abordagem da questão. (CALDAS, 1999, p.78)

A História Oral não se configura, como apenas um método, mas como uma infinidade de métodos que visam a apreender o presente na sua mais completa complexidade, sua matéria básica. E não se fundamenta apenas na existência de um entrevistador e de um entrevistado. Portanto, a História Oral não pode ser compreendida como uma simples entrevista.

A importância de trabalhar a História Oral está no fato de que o pesquisador trabalha

Junto aos segmentos populares resgata um nível de historicidade que comumente era conhecida através da versão produzida pelos meios oficiais. A medida que os depoimentos populares são gravados, transcritos e publicados, torna-se possível conhecer a própria visão que os segmentos populares têm das suas vidas e do mundo ao redor." (MONTENEGRO, 2001, p.16)

Assim como a Teoria da Complexidade, também a História Oral, não é um método dogmático, fechado, lógico, ordenado, técnico, mas, uma

Perspectiva polifônica de diálogo, apreensão, compreensão, reconstrução, imaginação, criação e destruição de realidades, políticas, experiências, falas e vidas [...] acionado por dúvidas, questionamentos, instigações, incompletudes, indignações, paixões, embates de consciências, diálogos e, principalmente necessidades vivas do presente [...] Não é método

lógico, estrutura previamente organizada para pesquisar um objeto de estudo (é bom não esquecer que em história Oral não há um objeto de estudo, mas sujeitos em diálogo). (CALDAS, 1999, p.69)

A História Oral permite que as contradições, tais como o absoluto e o contestável, o mortal e o imortal, o mutável e o imutável, o existente e o inexistente, possam ser compreendidos e não anulados ou refutados. Permite ainda que o oralista não aplique um método, mas crie "[...] na dialogicidade viva entre a reflexão e a realidade, entre as falas e os silêncios, entre as imagens, os sonhos e os desejos." (CALDAS, 1999, p.73).

2.2.2 OS TRABALHOS DE CAMPO

A etapa de campo, inicialmente correspondeu a visitas de reconhecimento da área, que foram realizadas pela orientadora e seus dois bolsistas. Em um segundo momento, tais visitas estão sendo realizadas bimestralmente, de modo a contemplar os seguintes objetivos:

- Identificar os aspectos de construção e desconstrução do território litorâneo estudado por meio das atividades produtivas e relacioná-los "in loco" às variáveis políticas, sociais, econômicas, culturais e ambientais;
- Manter uma relação de proximidade junto aos moradores das localidades do litoral leste cearense, através da promoção de atividades tais como entrevistas, reuniões, oficinas, para que assim a comunidade possa revelar sua situação socioeconômica e sua relação com o meio natural.

2.2.3. OS TRABALHOS DE GABINETE

Consiste nos momentos em que ocorrem as revisões bibliográficas, a tabulação de todos os dados e informações obtidas em campo através da História Oral, registros fotográficos, conversas informais com a população do território estudado, oficinas realizadas e por fim, é o momento de desenvolvimento de artigos a serem publicados com os resultados alcançados, bem como a elaboração de um relatório final.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas praias situadas no litoral leste cearense a convivência entre a sustentabilidade local e as diversas possibilidades de uso, gera conflitos que vem tornando tais localidades carentes de iniciativas que visem o bem-estar coletivo, que visem o desenvolvimento de fato.

Análises de estudos realizados na área estudada, bem como as primeiras visitas de campo, mostram preliminarmente que as localidades estudadas, apesar de serem detentoras de uma variedade de opções no que diz respeito ao desenvolvimento econômico, dentre elas a pesca, a agricultura e o turismo, vem se limitando ao desenvolvimento desta última atividade que ocorre de forma não planejada e não participativa, o turismo, o que faz com que tais localidades fiquem cada vez mais distantes do tão almejado desenvolvimento sustentado.

No entanto, o turismo só apareceria como atividade redentora da economia da área estudada, se trabalhado na perspectiva do desenvolvimento local, comunitário e em parceria e/ou concomitante com atividades tradicionais, de forma a não anular atividades, como a pesca artesanal – já que os núcleos pesqueiros, normalmente acabam se tornando um atrativo turístico – para que, assim a prática do turismo, não o transforme em um grande vilão das áreas litorâneas.

Há por parte dos moradores nativos situados entre Aquiraz e Aracati, a visão de que o turismo tem uma significativa importância econômica e por outro lado apontam os problemas que tem gerado tal atividade, pela forma como esta vem sendo desenvolvida, bem como a preocupação de desenvolvê-la de forma a não gerar danos irreversíveis à essas populações e ao ambiente de uma forma geral. Logo, tratando-se de questões qualitativas, a capacidade de suporte das localidades litorâneas do leste do Ceará, no que se refere ao turismo, é aquela onde, haja um nível de satisfação e de bem-estar da população local, onde esta apareça como ator direto do processo de desenvolvimento do turismo, configurando-se, ainda, tal população como beneficiária primeira desse processo de desenvolvimento através do turismo.

Assim, urge a necessidade de implantação de um processo de Gestão Integrada da Zona Costeira, para que haja a convivência pacífica e até complementar de atividades como turismo e pesca; respeito ao meio ambiente original, incluindo aqui as tradições da população e o manejo adequado dos recursos naturais. Essa proposta de gestão integrada, ao longo do tempo vem sofrendo resistências no que se refere a sua implantação por parte das administrações municipais que até então estiveram no poder, bem como dos órgãos ambientais, que lançando mão de sua autoridade, tem imposto normas, sem a devida participação da comunidade, inclusive no que diz respeito a esclarecimentos ou a capacitações.

Afora essas questões e também por força da falta de engajamento entre as diversas esferas de atores que ali atuam ou administram, é perceptível um processo de deslitoralização, no sentido de que a população local perdeu, de certa forma, sua identidade. Embora essas pessoas viviam no litoral, já não se sentem mais ou não são percebidas mais como povos do mar, uma vez que não são mais pescadores, marisqueiros e passaram a ser barraqueiros, guias turísticos, caseiros, dentre outros. A população local foi desterritorializada, tendo que reterritorializar outras áreas, agora, bem mais distantes do mar, ao mesmo tempo em que nas proximidades do mar ocorre outra reterritorialização, cujos atores são pessoas e/ou empresas exógenas a comunidade que tomaram posse do lugar, atribuindo-lhe unicamente valores de troca. Dessa forma vem se dando a desconfiguração da paisagem do litoral leste cearense.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNARDES, I. A e FERREIRA, F. P. M.- Sociedade e natureza. In: CUNHA, S. B. da, GUERRA, A J. T.(org)- A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.p. 17- 42.
- CALDAS, A L.- **Oralidade, texto e história- para ler a história oral.** São Paulo: Edições Loyola, 1999. 133p.
- CORIOLOANO, L. N. M. T - **Turismo, territórios e sujeitos nos discursos e práticas políticas.** 2004, 294 p. Tese de doutorado (Núcleo de Pós-graduação em Geografia), Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2004.
- HAESBAERT, R. - **Des-territorialização e identidade a rede "gaúcha" no Nordeste.** Niterói: EDUFF, 1997. 293p.
- MACEDO, S. S.- **Paisagem, turismo e litoral.** In: Yázigi, E. (org). Turismo e paisagem. São Paulo: Contexto, 2002. p. 181- 213.
- MARX, K. - **O capital (ao alcance de todos).** Rio de Janeiro: Livraria Editora Cátedra, 1986.209p.
- MENESES, U T. B de- **A paisagem como fato cultural.** In: YÁZIGI, E.(org)- Turismo e paisagem. São Paulo: Contexto, 2002. p. 29- 64.
- MONTENEGRO, A. T.- **História oral e memória- a cultura popular revisitada.** São Paulo: Contexto, 2001. 144p.
- MORIN, E. **Ciência com Consciência;** Edgar Morin; tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória, Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002.

História

A EXPANSÃO DA SOCIEDADE DO APOSTOLADO CATÓLICO NO INTERIOR BRASILEIRO DA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO VINTE: O PAPEL DA IGREJA CATÓLICA NA FORMAÇÃO DE UMA CIDADE

NILTON PAULO PONCIANO¹

¹ Doutor em História pela Universidade Estadual Paulista – UNESP/Assis e professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Coari
niltonponciano@ifam.edu.br

RESUMO

Esta pesquisa faz parte das reflexões desenvolvidas na tese de doutorado intitulada “Fronteira, Religião, Cidade: o papel da Igreja Católica no processo de organização sócio-espacial de Fátima do Sul/MS (1943-1965) e tem como objetivo refletir sobre a prática pedagógica da Sociedade do Apostolado Católico como elemento estruturante no processo de organização sócio-espacial da cidade de Fátima do Sul, entre os anos 1943 a 1954. Este trabalho circunscreveu-se na análise da atuação da Igreja Católica nesta região, especificamente a congregação da Sociedade do Apostolado Católico (SAC), embasando-se em um olhar da história que refuta a generalização dos processos sociais concebidos por pressupostos teóricos externos ao contexto estudado. A partir da análise de textos jornalísticos e em narrativas colhidas em entrevistas, centrou-se na perspectiva em microescala para argumentar que a formação dos núcleos urbanos no Sul de Mato Grosso, na primeira metade do século XX, é por conta das relações amistosas entre Estado e Igreja Católica.

Palavras-chave: Sociedade do Apostolado Católico, Igreja Católica, Fátima do Sul.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho histórico prende-se a todo o processo de construção de um fenômeno, à sua conjuntura, na perspectiva de reconstruí-lo, recompô-lo, levando em consideração que sua prática é não seccionar os acontecimentos, mas conceituá-los a partir de uma lógica conjuntural. Acredita-se não ser possível explicar uma mobilidade social como um fenômeno geral, que impõe sua lógica própria aos comportamentos dos indivíduos ou grupos de todas as esferas sociais e, a partir desta lógica, constituir historicamente a sociedade em estudo. Além do mais, a identidade de um grupo social, de uma coletividade, só pode ser apreendida se levarmos em consideração suas trajetórias e experiências individuais e sociais.

Esta explanação serve como base de sustentação teórica à questão central desta pesquisa, que consiste em compreender o papel da Igreja Católica, mais especificamente, da Sociedade do Apostolado Católico (SAC), na lógica da significação das experiências vividas pelos migrantes que chegaram à Colônia Agrícola Nacional de Dourados (CAND) no início da doação de terras, entre o final dos anos 1940 e início da década seguinte, destacando seus aspectos singulares, por não compartilhar com a tese de que a sociedade pode ser explicada com base na descrição estatística das propriedades comuns. Considera-se, nesta pesquisa, a significação da experiência dos atores, com o objetivo de identificar, nas teias de suas relações, a atuação destes sujeitos na construção de seu caminhar histórico.

Para tanto, cabe salientar que este trabalho não compactua com a idéia de que é suficiente, para o trabalho do historiador, apenas revelar a linguagem dos sujeitos que pretende estudar. Este trabalho propõe-se a reconstruir por meio das relações de interdependência dos atores sociais e suas instituições, o papel da Igreja Católica na construção da identidade da sociedade em estudo. Assim, esta pesquisa irá privilegiar o vivido a partir de documentos escritos e as narrativas dos que viveram o processo estudado, para analisar como a cultura religiosa constituiu uma ordem moralizante que definiu o comportamento social, os costumes, os padrões morais e a organização sócio-espacial da cidade de Fátima do Sul.

As fontes escritas ofereceram o norte do caminhar histórico desta pesquisa, concomitantemente com as entrevistas, que serviram para propiciar um diálogo entre a antropologia e a história, corroborando, assim, na riqueza de detalhes do cotidiano desses homens e mulheres que desenharam essa história.

Assim, procurou-se estudar o papel da Igreja Católica no processo de constituição de uma cidade, a partir de um mosaico de fontes que possibilitaram a reconstrução histórica por meio de um exercício historiográfico cujo objetivo foi apreender, nas relações cotidianas dos migrantes, como a Igreja Católica contribuiu para a implantação e consolidação do projeto de colonização implantado pelo Estado Novo, que se tornou realidade no final da década de 1940 e início da seguinte.

2.1 NOTAS SOBRE A PRESENÇA DA IGREJA CATÓLICA NO SUL DE MATO GROSSO DA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX

A religião católica está presente no sul de Mato Grosso de forma esparsa e fragmentada desde o século XIX¹, e a sua intensificação ocorre após o primeiro quartel do século XX, quando acontece o incremento populacional da região, sobretudo decorrente dos projetos colonizadores oriundos da iniciativa privada ou estatal (MARIN, 2000).

¹ A este respeito ver o trabalho de doutoramento do prof. Jerri Marin intitulado, “O acontecer e ‘desacontecer’ da romanização na fronteira do Brasil com o Paraguai e Bolívia”. 2000.

Cabe destacar que, até meados dos anos 1930, toda a região que compreende atualmente os municípios de Ponta Porã, Dourados, Rio Brillhante, Maracaju, Fátima do Sul, Vicentina, Jateí, Glória de Dourados, Campo Grande, Coxim, Santana do Parnaíba, entre outros, fazia parte da diocese de Corumbá, e, ainda no início dos anos 1950, esta abrangia a imensa área de 360.000 km² conforme sugere padre Ládio Girardi,

[...] convém lembrar que naquele tempo (1953) a diocese de Corumbá englobava todo o sul do Mato Grosso, com as cidades de Campo Grande, Dourados, Três Lagoas, Coxim e outras, numa área de 360.000 quilômetros quadrados, portanto, maior que toda a Itália (GIRARDI, 1979, p.4).

Dessa forma, acredita-se que, procurando intensificar a presença do catolicismo no interior do estado de Mato Grosso, em meados dos anos 1930, o bispo da diocese de Corumbá, D. Vicente B. M. Priante, instituiu a criação da Paróquia Imaculada Conceição de Dourados, desvinculando-a da Paróquia São José de Ponta Porã, e a confiou aos freis franciscanos.

Segundo Jerry Marin (2000, p.348), os padres da ordem franciscana oriundos da Alemanha estavam atuando na diocese de Santa Cruz de Corumbá naquele período devido à perseguição religiosa ocorrida em seu país natal. E, mesmo interrompido o fluxo migratório no período da Segunda Grande Guerra, ele continuou após 1945. Para Marin

A expansão dos Franciscanos foi rápida, seja em recursos humanos, como no apostolado. Na diocese de Corumbá, assumiram as paróquias de Entre Rios [Rio Brillhante], Maracaju e Dourados, em 1938; Herculânea (atual Coxim) e Ladário, em 1939; Porto Murtinho e Santana do Parnaíba, em 1940; Aparecida do Taboado (1941); Campo Grande (1942), Itaporã, Cassilândia e Terenos, em 1956 (MARIN, 2000, p.349).

Note-se que, em 1938, os franciscanos receberam de D. Vicente Priante não somente a paróquia de Dourados como também as paróquias de Entre Rios e Maracaju. E somente a paróquia de Dourados correspondia a uma área de 20.000 quilômetros, abrangendo grande parte da futura Colônia Agrícola Nacional de Dourados.

No final da década seguinte, com a CAND já criada e delimitada a sua extensão, os migrantes começaram a chegar à região em quantidade considerável, e a presença da religião passou a ser não apenas uma necessidade deles, mas da própria Igreja, que tinha como missão levar a fé a territórios ainda “selvagens”.

Neste período, os padres Palotinos estavam se dirigindo para o interior brasileiro na tentativa de expandir seu campo de atuação. O objetivo da ordem Sociedade do Apostolado Católico (SAC)² era trabalhar com a catequização dos índios.

² Os padres da ordem da Sociedade do Apostolado Católico são conhecidos popularmente como palotinos, em razão de seu fundador ser São Vicente Pallotti. Esta ordem surgiu na Itália em 1846 e em 1886 chegou ao Brasil, acompanhando os imigrantes italianos que se instalavam no sul do país. Conforme o padre Ademar Luiz Figuera, o objetivo último da SAC é “[...] pela glória de Deus e salvação dos homens. É a força motriz de todo esse apostolado endereçado em reavivar a fé e a caridade na dúplici dimensão, espiritual e temporal” (50 ANOS DOS PALOTINOS... 2004, p.5).

Em tal contexto dois fatores se complementavam: a expansão da fronteira agrícola do país, que levou à ocupação do interior brasileiro; e a expansão da ordem Sociedade do Apostolado Católico, que estava procurando novas áreas para atuação. Segundo registros³, consta que, no início dos anos 1950, os padres palotinos estavam pregando missão no oeste do Paraná, quando souberam dos projetos de colonização acontecendo tanto naquele estado quanto em Mato Grosso. Assim, o padre José Daniel se deslocou até Campo Grande na tentativa de ir a Diamantino, pois queria “trabalhar com índios” (FIGHERA, 2004, p.6).

Em Campo Grande, Pe. José Daniel encontrou o bispo da diocese de Corumbá, D. Orlando Chaves. Neste encontro ficou “apalavrado” que os padres palotinos expandiriam sua missão para o interior do sul de Mato Grosso, como observa o padre Ademar L. Fighera:

Diante do propósito obstinado de Pe. Daniel de trabalhar com os índios Dom Orlando o deteve dizendo-lhe que não precisava ir tão longe porque lhe daria duas grandes regiões com índios: Amambai, no sul do estado [Mato Grosso] e Colônia Federal, na região de Dourados [...] em meados de fevereiro de 1954, Pe. Casimiro Tronco e Pe. José Daniel visitaram a região e acertaram com o bispo Dom Orlando Chaves o atendimento de duas paróquias: Amambai e Colônia Federal” (FIGHERA, 2004, p.6-7).

Em maio de 1954, chegaram a Ponta Porã os padres José Daniel e Luis Augustino Vendrúsculo e, de lá, eles se deslocaram para as suas áreas de atuação. Inicialmente, a SAC destacou dois padres para atender as paróquias da Colônia Federal e Amambaí, sendo que José Daniel permaneceu em Amambaí alguns meses e depois se instalou na capela da Vila São Pedro, local da fundação da sede da administração da Colônia Agrícola Nacional de Dourados. No ano seguinte, chegaram mais três padres para fazer companhia a José Daniel e Luiz Vendrúsculo, foram eles: Amadeu Amadori, José Stefanello e Genésio Trevisan.

A SAC participou diretamente como ordem religiosa no processo de formação dos diversos núcleos urbanos que iam se criando no interior da CAND devido a dois aspectos: o primeiro tem relação com sua missão de expandir a fé cristã romana para o interior do Brasil; o segundo, que surge em decorrência do primeiro, acontece em função de esta ordem estar presente no cotidiano dos primeiros migrantes, servindo como auxílio espiritual e modelo organizacional, já que os migrantes chegavam de forma desordenada, sem planejamento, e os padres palotinos, que haviam traçado um plano de ação bem delineado a partir das vivências missionárias do sul do país, chegavam com a experiência de trabalhar com projetos de colonização, além de procurarem desenvolver sua política institucional, expandir a atuação da Igreja Católica.

As condições geográficas de operacionalização dos vigários no interior da CAND estavam dadas no início dos anos 1960. Todo o processo de instalação da Igreja Católica estava consolidada neste período, havendo as paróquias Nossa Senhora da Glória de Glória de Dourados, São Vicente Pallotti de Vicentina e Nossa Senhora de Fátima de Vila Brasil. Contudo, a ação da Igreja junto aos migrantes não começa após a sua instalação. O trabalho de catequizar e de educar a sociedade ocorre concomitantemente com o seu processo de fixação, o que ressalta o papel organizador desta instituição.

³ A esse respeito ver os escritos dos padres palotinos na revista Rainha, especialmente nos dois suplementos especiais lançados em comemoração aos 25 anos de presença dos palotinos no Mato Grosso e aos 50 anos, respectivamente.

3 CATEQUIZAR E EDUCAR: O PAPEL ORGANIZADOR DA IGREJA CATÓLICA

Dois fatores são preponderantes para esclarecer o papel da religião católica no processo de formação da cidade em estudo: o primeiro deles diz respeito aos instrumentos de integração social utilizados pela Igreja Católica, que acabaram por construir um programa de ações que determinava o modo de ser católico na sociedade; o segundo tem relação direta com o primeiro e faz referência à atuação do padre no cotidiano da cidade e procura destacar como a sua ação no interior da CAND foi crucial na relação entre prática religiosa e esfera social.

A análise dos dois fatores é um caminho propício para se entender o papel da Igreja Católica no processo de organização sócio-espacial de Fátima do Sul, por acreditarmos ser no interior das relações sociais construídas a partir das experiências de vida que se revela o grau de envolvimento da esfera religiosa na formação social de determinada sociedade.

Partindo de tal consideração, a discussão dos valores religiosos na formação sócio-espacial de uma cidade pode fazer mais sentido, uma vez que se está fazendo a análise em um contexto específico. No contexto mais amplo, é sabido que o fortalecimento da instituição Igreja Católica na sociedade brasileira foi uma realidade nas primeiras décadas do século XX, pois ela estava mais forte devido à romanização ser uma realidade, bem como à ampliação do número de dioceses em todo o país, ao aumento da quantidade de escolas católicas e ao restabelecimento do ensino religioso nas escolas públicas. Como observa Ângela Paiva, o fortalecimento da Igreja Católica durante a República Velha e a Era Vargas é uma realidade inquestionável, porém o que deve ser destacado é o objetivo traçado pela Igreja naquele período:

O que existe é um movimento numa direção clara de maior atuação que se traduz por seus esforços em manter, e mesmo ampliar, sua esfera de influência na ordem social brasileira. Os esforços de D. Leme são todos nessa direção, culminando com a reforma educacional de Vargas de 1934, que restabelece o ensino religioso nas escolas públicas do país. Por conseguinte, a Igreja se vale de um Estado cada vez mais regulador e centralizador para a manutenção de suas prerrogativas de religião oficial do país (PAIVA, 2003, p.58).

Assim, a idéia de que a prática católica tinha uma forte tendência assistencialista é uma hipótese não desprezada neste estudo, mesmo porque toda a ação católica se dava no sentido caritativo, mais paternal/amável do que educativo/transformador. “Nessa visão de mundo, o pobre [da primeira metade do século XX] era visto como objeto de caridade e motivava uma prática assistencialista...” (PAIVA, 2003, p.66).

No entanto, para desenvolver a prática assistencialista, a igreja precisava construir uma visão de mundo junto à sociedade na qual estava atuando que se relacionasse com o seu projeto, e isso se daria por meio de instrumentos que reforçassem a integração social. Dessa forma, procuramos analisar aqui quais foram os elementos utilizados pela Igreja Católica no interior da CAND que contribuíram não só para a integração social, mas, principalmente, para a concepção de mundo desta comunidade.

Sabemos que, para compreendermos o homem religioso, é necessário olhá-lo “de dentro”, como sugere Eliade: “[...] o único meio de compreender um universo mental alheio é situar-se dentro

dele, no seu próprio centro, para alcançar, a partir daí, todos os valores que esse universo comanda” (ELIADE, 2001, p.65).

Os valores aos quais Mircea Eliade se refere dizem respeito aos conceitos que os seres humanos adquirem e formam nas vivências do seu dia a dia. Por sua vez, essas vivências têm como modelo um programa de ações previamente estabelecido que determina o comportamento coletivo da sociedade, isto é, que acaba por determinar a ação coletiva.

Com olhar específico à atuação da Igreja na CAND, na perspectiva de percebermos como o seu programa de ações contribuiu para a formação do lugar, notamos sua presença em duas frentes: no projeto de sociedade traçado pela instituição e na ação dos padres.

Tal projeto de sociedade da Igreja Católica para a CAND estava claramente definido nas preocupações com a sociedade, ou seja, estava relacionado ao trabalho social desenvolvido pela Igreja Católica na Colônia Federal, tanto na zona rural quanto nos pequenos núcleos urbanos que estavam se formando.

Partindo deste pressuposto, acredita-se que o padre é um personagem imprescindível para se pensar a Igreja Católica no Brasil da primeira metade do século XX e na formação da CAND em particular, mesmo considerando que o seu papel no interior da igreja representa hierarquicamente o de um membro que, em geral, possui autonomia limitada em relação às instâncias superiores. Sugere Mainwarring (2004) que o quadro se alterou um pouco a partir do fim da década de 1960, quando os movimentos leigos organizados, os agentes pastorais (padres e freiras e laicato) e os institutos eclesiais passaram a assumir importância capital no processo de aproximar a Igreja das camadas populares e de levar até ela um modelo de sociedade.

Neste contexto, o clero passa a ser pedra angular na comunicação entre a hierarquia eclesiástica e as diversas camadas da sociedade, pois se preocuparia com o papel de “pastores” que encaminhariam o povo à superação de sua deficiência religiosa⁴, tirando, assim, a sociedade da ignorância e transformando-a.

A proposta da Igreja Católica para a transformação da sociedade em estudo era contribuir para a superação de suas limitações pautada no princípio pedagógico de que o homem comum, o ser humano “ordinário”, nada tinha a ensinar, e o padre, ser superior, tinha que elevar a fé rudimentar ao nível da sua própria. O padre era um verdadeiro pastor.

Sobre a ação pedagógica dos padres segundo a Igreja Católica da primeira metade do século XX comenta Scott Mainwarring: “O processo de aprendizado era tão hierárquico quanto a estrutura da Igreja: o padre concedia o seu saber ao rebanho. O paternalismo estava explícito na linguagem religiosa do período. Os padres assumiam o papel de pastores que iriam guiar o rebanho” (2004, p.51).

Assim, é notório que essa profissão era reconhecida e privilegiada naquela sociedade. Segundo Novaes e Mello, na década de 1950, a figura do padre ainda estava entre as melhores profissões na hierarquia social. Comentam que “a alta avaliação do padre reflete a presença ainda decisiva da Igreja e dos valores católicos na constituição da subjetividade e das formas de compreensão do mundo” (MELLO; NOVAIS, 1998, p.558).

De maneira simétrica, não seria difícil dizer que o panorama amplo apresentado por Novaes e Mello está presente, também, no interior brasileiro, ainda mais se pensarmos que o migrante é, antes de tudo, um ser que tem fé.

⁴ Segundo Scott Mainwarring (2004, p. 51), o que poderia ser conceituado como deficiência religiosa da sociedade nas primeiras décadas do século XX diz respeito a outras práticas religiosas (protestantismo e espiritismo) que começaram a crescer neste período no Brasil. Observa o pesquisador que “Práticas religiosas populares que a igreja desprezara previamente ou até mesmo aprovava tacitamente começaram a ser desaprovadas. A visão predominante era de que a Igreja necessitava lutar contra esta ‘religião’ primitiva e implantar uma fé mais madura”.

No entanto, a figura do padre deveria corresponder a um estereótipo: deveria ser um homem simples, mas de personalidade não tacanha, virtuoso, com conduta irreparável, educado e religioso, pois, assim, ao mesmo tempo em que estaria convivendo no cotidiano das pessoas comuns, manteria a distância delas por meio do respeito e da obediência do leigo ao clero, e seria o pastor quem conduziria seu rebanho ao caminho da salvação eterna.⁵

Dessa forma, parte-se da hipótese de que a política pedagógica religiosa da Igreja Católica da primeira metade do século XX se fez presente no processo de formação das idades do interior brasileiro, e especificamente em Fátima do Sul, no antigo estado de Mato Grosso, tanto por intermédio do programa de ações da Igreja Católica, que conduzia politicamente estas comunidades, desde a sua origem até a sua emancipação política, quanto na construção de uma ética moral católica na vida familiar de seus moradores, desenvolvida pela atuação dos padres.

Os documentos analisados nesta pesquisa mostram evidências da aproximação entre Igreja e Estado, procurando mostrar que ambas se constituem, por vezes, em uma única instituição, o que corrobora com a assertiva de que a Igreja assumia o papel do Estado no processo de formação da região ora estudada ante a inoperância deste.

Entretanto, os discursos da Igreja não estavam reservados somente às questões relativas ao Estado enquanto instituição política. Ao analisarmos as matérias publicadas no já citado jornal, vemos que os assuntos são diversos, mas possuem sempre a mesma preocupação: educar, ensinar, esclarecer e orientar, ou seja, construir um modo de vida. E matérias com títulos como “Juízos temerários”, “A família como sociedade maravilhosa”, “Libertação sexual”, “Mãe, mãe cristã e o Estado” diziam respeito aos aspectos sociais que incomodavam a Igreja em tempos de mudança, além de traçarem diretrizes para as suas ações.⁶ Assim, assuntos referentes à reforma social, à libertação sexual, aos princípios da família cristã, ao papel da mãe e da mulher na família eram comuns na coluna.

Cabe lembrar que estamos analisando um tempo histórico considerado como um período em que a sociabilidade moderna se implantava no Brasil. Os valores desse modo de vida e, por conseguinte, a dessacralização do mundo são questões de ordem na década de 1950 e 1960, e, neste contexto, o confronto entre o modo de vida do homem religioso e o do homem não religioso é uma realidade, ainda mais se considerarmos que este nega a transcendência e que é, por excelência, homem histórico. Nesse sentido, comenta Eliade que

O homem moderno a-religioso assume uma nova situação existencial: reconhece-se como o único sujeito e agente da História e rejeita todo apelo à transcendência. Em outras palavras, não aceita nenhum modelo de humanidade fora da condição humana tal como ela se revela nas diversas situações históricas. O homem *faz-se* a si próprio, e só consegue fazer-se completamente na medida em que se dessacraliza e dessacraliza o mundo. O sagrado é o obstáculo por excelência à sua liberdade. O homem só se tornará ele próprio quando estiver radicalmente desmistificado. Só será

⁵ A preocupação da Igreja da Neocristandade com a salvação do homem frente a outros modos de vida, especificamente o moderno, levou Scott Mainwaring (2004, p. 46) a argumentar que “[...] a missão da Igreja da Neocristandade era triunfalista [...] A Igreja queria conquistar o mundo. A missão da ação católica era de ‘restituir a Nosso Senhor Jesus Cristo o mundo moderno’. ‘Ganhar católicos’ e competir com outras religiões eram desafios que assumiam importância considerável”.

⁶ A década de 50 e metade da década seguinte podem ser consideradas como a fase do otimismo, pois várias transformações estavam ocorrendo na economia, na política e na sociabilidade brasileira. Segundo Mello e Novaes (1998, p.560-61), naquele período, “Entre 1945 e 1964, vivemos os momentos decisivos do processo de industrialização, com a instalação de setores tecnologicamente mais avançados, que exigiam investimentos de grande porte; as migrações internas e a urbanização ganham um ritmo acelerado”.

verdadeiramente livre quando tiver matado o último Deus (ELIADE, 2001, p.65).

Os valores do modo de vida moderno sendo implantados no Brasil durante o século XX perpassam o conflito a que Eliade se refere. As pessoas estavam preocupadas com a sua condição social a ser medida pela capacidade de aquisição de bens materiais, pela adoração aos bens terrenos e pelo comportamento individual e anticlerical. A sociedade em formação durante o segundo quartel do século XX no Brasil estava em sintonia com o discurso moderno que a Igreja Católica procurava combater.

Cabe discutir aqui a necessidade que a Igreja sente, frente à disseminação do modo de vida moderno, de preservar e de divulgar sua doutrina de vida e, conseqüentemente, de expandi-la a partir de um programa de ações a ser desenvolvido junto à comunidade. Para tanto, a Igreja utiliza-se dos meios de comunicação e da participação direta na vida política da sociedade.

A participação da religião na política e no cotidiano dos migrantes que chegavam à CAND é percebida desde o começo do povoado. Note-se no Livro Tombo da Igreja Católica que há inúmeros registros constatando tal presença. Um dos registros diz respeito à visita pastoral do bispo diocesano Carlos Schimitt à matriz de Vila Brasil e suas capelas, cuja finalidade era cristianizar. Vejamos: “/.../ considerando a ignorância religiosa do nosso povo, resolvemos dar à visita um cunho de s. missões [santa missões], com várias pregações. Visitamos as três capelas da paróquia e a matriz, constatamos a boa vontade do nosso povo humilde” (LIVRO TOMBO..., 1963, p.10. Em negrito acréscimos meus).

Durante essa década, há várias passagens documentadas no Livro Tombo que descrevem a participação da Igreja Católica em obras e em festejos sociais, como na construção do hospital e maternidade da cidade, na educação escolarizada, nos esportes e nas comemorações dos dias santos. Uma das anotações analisadas, e que vale a transcrição literal, constata que

A 20/07/64 foram reiniciados os trabalhos de construção do hospital e maternidade, que há um ano estava paralisada. Este hospital que passou a ser propriedade do “Movimento Social Palotino” está sendo acabado com numerários que vem de uma benfeitora da Suíça, através do padre Baur. A construção está recebendo o telhado, o equipamento será dos Estados Unidos (LIVRO TOMBO..., 1963, p.12-3).

Cabe observar nesta nota que a obra foi retomada e assumida pela Igreja, demonstrando, assim, o poder de organização da Igreja Católica. Tal registro torna claro que a Igreja desenvolvia, com certa constância, as funções do Estado na região, angariando fundos mesmo que no exterior.

Já no início da década de 1950, a Igreja Católica e o povoado que nascia no interior da CAND mantinham uma relação de cumplicidade. Note-se que, inicialmente, esse núcleo populacional era chamado de Porto Ubatuba, e as famílias que se dirigiam para o lugar se acomodavam em ranchos de sapé e barracos. E, em 1953, quando um frei franciscano, Frederico Mies, deslocou-se até o povoado para celebrar uma missa, foi indagado pelos ouvintes sobre como deveria se chamar aquele local, ao que respondeu sugerindo o nome Vila Brasil. Assim, o Porto Ubatuba acabara de alterar seu nome com a participação direta da Igreja. Vejamos o que registrou o padre Amadeu Amadori:

O nucleozinho aumentava dia a dia. Aparecia gente de quase todos os estados do Brasil, assim, que pelos fins de 1953, já era um povoado, o maior de todo o

Núcleo Colonial. O padre foi convidado para rezar missa. A 8 de novembro de 1953, à quatro horas da tarde, frei Frederico Mies, celebra a 1ª missa neste local, bem na barranca esquerda do rio Dourados, a uns 20 metros acima da atual ponte, em frente do escritório dos agrimensores, feito pela administração da Colônia, sendo então a única casa de tábua existente. Assistiram a essa 1.ª missa local mais de 500 pessoas. Vendo tanto povo simples, mas cheio de fé e devoção, provindo de quase todos os recantos do Brasil, frei Frederico lançou a idéia de denominar este lugar de “Vila Brasil”. Entre palmas e vivas, o nome foi aprovado por todos os presentes, como uma mensagem do céu (LIVRO TOMBO..., 1963, p.4-5).

Em 1965, quando Porto Ubatuba já conquistara a autonomia política, sofreu novamente a mudança de nome, passando a chamar-se Fátima do Sul, uma referência direta à padroeira da cidade, Nossa Senhora de Fátima.

Uma leitura desses escritos e de outros⁷ reforça o entendimento do papel do projeto colonizador traçado pela Igreja para a região, bem como a importância do padre da Sociedade do Apostolado Católico no processo, uma vez que a SAC preenchia as lacunas abertas pela não-presença do Estado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou desenvolver uma análise sobre o papel da Igreja Católica no processo de colonização do Sul de Mato Grosso, no período da implantação da colonização estatal – CAND – projeto político do Estado Novo, destacando, para tanto, a ação da religião na formação histórica desta região. Procurou-se ilustrar como a ação da Sociedade do Apostolado Católico contribuiu para a formação da região em estudo, as quais permearam não somente as ações cotidianas, mas, e, sobretudo, a constituição da identidade deste lugar.

A preocupação com esta análise foi mostrar que a política desenvolvida pelo Estado Novo é fator importante para a colonização do interior brasileiro da primeira metade do século XX, porém, não pretendemos superdimensionar o papel do Estado Novo neste processo, como se este fosse a única instituição responsável pela articulação e efetivação da colonização do Centro-Oeste brasileiro.

É inegável que um novo estilo de desenvolvimento econômico do país estava surgindo com o Estado Novo, pautado pela ação do Estado na economia e, conseqüentemente, nos incentivos às frentes pioneiras de expansão. Porém, o Estado Novo contou com outras instituições sociais para desenvolver seu projeto de Estado, e, entre elas, a Igreja Católica foi elemento imprescindível para a harmonia social e formação do “novo” homem brasileiro, especialmente em regiões que estavam sendo ocupadas pelos migrantes, como é o caso do Mato Grosso e Goiás.

⁷ Há vários textos que descrevem a passagem histórica da troca de nome de Porto Ubatuba para Vila Brasil. Dentre eles, podem ser citados o artigo “Um rio no meio do caminho: aspectos históricos de Fátima do Sul” e a monografia “Breve histórico sobre a formação do município de Fátima do Sul (1940 a 1970)”.

5 CONCLUSÃO

Este estudo procurou desenvolver uma análise sobre o papel da Igreja Católica no processo de colonização do Sul de Mato Grosso, no período da implantação da colonização estatal – CAND – projeto político do Estado Novo, destacando, para tanto, a ação da religião na formação histórica desta região. Procurou-se ilustrar como a ação da Sociedade do Apostolado Católico contribuiu para a formação da região em estudo, as quais permearam não somente as ações cotidianas, mas, e, sobretudo, a constituição da identidade deste lugar.

A preocupação com esta análise foi mostrar que a política desenvolvida pelo Estado Novo é fator importante para a colonização do interior brasileiro da primeira metade do século XX, porém, não pretendemos superdimensionar o papel do Estado Novo neste processo, como se este fosse a única instituição responsável pela articulação e efetivação da colonização do Centro-Oeste brasileiro.

É inegável que um novo estilo de desenvolvimento econômico do país estava surgindo com o Estado Novo, pautado pela ação do Estado na economia e, conseqüentemente, nos incentivos às frentes pioneiras de expansão. Porém, o Estado Novo contou com outras instituições sociais para desenvolver seu projeto de Estado, e, entre elas, a Igreja Católica foi elemento imprescindível para a harmonia social e formação do “novo” homem brasileiro, especialmente em regiões que estavam sendo ocupadas pelos migrantes, como é o caso do Mato Grosso e Goiás.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

FONTES ORAIS

ENTREVISTA Lair Nunes de Araújo (fita cassete). Produção: Nilton Paulo Ponciano, Vicentina, 23/08/1999.

ENTREVISTA Josefa Ferreira de Oliveira (fita cassete). Produção: Nilton Paulo Ponciano, Fátima do Sul, 28/08/2001.

ENTREVISTA Amadeu Amadori (fita cassete). Produção: Nilton Paulo Ponciano, Deodápolis, 18/08/2002.

FONTES ESCRITAS

ESTATUTO da primeira Igreja Evangélica Batista de Dourados – Mato Grosso. *O Progresso*, Dourados, p. 2, 17 de fevereiro de 1952.

Mãe, Mãe Cristã e o Estado. *O Progresso*, Dourados, p. 3, 13 de maio de 1962.

A família como sociedade maravilhosa. *O Progresso*, Dourados, p. 3, 20 de janeiro de 1963.

REFERÊNCIAS

CAPILÉ, Claudia. *História de Fátima do Sul*. Dourados, editora Seriema, 2000.

DECRETO de criação da Paróquia Nossa Senhora de Fátima de Vila Brasil. In: *LIVRO TOMBO...*, 1963, p.1.

ELIADE, M. *O sagrado e o profano*: a essência das religiões. Trad. Rogério Fernandes. São Paulo: Martins Fontes, 2001. p.135.

FIGHERA, A. L. Os palotinos no Brasil. In: *Revista Rainha*. Editora Pallotti, 2004. p.6. (suplemento especial - 50 anos dos palotinos no Mato Grosso do Sul).

GIRARDI, L. L. No princípio era a selva: 25 anos de missões palotinas no Mato Grosso. In: **Revista Rainha** – suplemento. 1979, p.4.

LIVRO TOMBO da Paróquia Nossa Senhora de Fátima de Vila Brasil, 1963. p.3.

MAINWARING, S. **Igreja Católica e política no Brasil (1916-1985)**. Trad. Heloisa Braz de Oliveira Prieto. São Paulo : Brasiliense, 2004. p.42.

MARIN, J. R. O **acontecer e ‘desacontecer’ da romanização na fronteira do Brasil com o Paraguai e Bolívia**. 2000. 566p. Tese (Doutorado em História) - Universidade Estadual Paulista, Assis.

MELLO, J. M. C. de.; NOVAIS, F. A. Capitalismo tardio e sociabilidade moderna. In: NOVAIS, F. A. (Coord.) **História da vida privada no Brasil: contrastes da intimidade contemporânea**. São Paulo : Companhia das Letras, 1998. p.588.

PAIVA, A. R. **Católico, protestante, cidadão: uma comparação entre Brasil e Estados Unidos**. Belo Horizonte : Ed. UFMG, 2003. p.58.

PONCIANO, N. P. **Fronteira, Religião, Cidade: o papel da Igreja Católica no processo de organização sócio-espacial de Fátima do Sul/MS (1943-1965)**. 2006. 250p. Tese (Doutorado em História) – Universidade Estadual Paulista, Assis.

A OLÍMPIADA NACIONAL EM HISTÓRIA DO BRASIL: Difusão do conhecimento histórico no IFRN

N.L.COSTA¹; R.R.FERREIRA¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Natal – Central
Av. Salgado Filho, 1159 Morro Branco CEP 59.000-000 Natal-RN
E-mail: rafaelramon92@hotmail.com

RESUMO

As olimpíadas do conhecimento desenvolvidas por todo Brasil são de extrema importância para a melhoria no aprendizado de cada aluno nas respectivas disciplinas. A de maior abrangência (em número de participantes) e de maior notoriedade é a OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas), sendo atualmente a maior olimpíada do mundo, que envolve alunos no ensino fundamental e médio. Em geral, o objetivo dessas competições é testar os conhecimentos adquiridos durante os anos letivos do ensino básico e ao mesmo tempo difundir os conhecimentos científicos. Mas não é apenas a OBMEP que atrai e desperta o interesse do aprendizado nos alunos, o Brasil também possui as olimpíadas de Física, Química, Geografia, Biologia, Português, Informática e a de História que é a que será citada neste Artigo. As olimpíadas são uma oportunidade de mapear o ensino das disciplinas no país, podendo, inclusive, gerar material que pode ser utilizado em pesquisas acadêmicas, tanto nas áreas específicas, em educação ou mesmo por entidades governamentais. A primeira edição do evento de história, por exemplo, permitiu a geração de um banco de dados com grande valor científico. No final de 2009, o Museu Exploratório de Ciências da Unicamp lançou um edital disponibilizando esse material para pesquisadores interessados. Neste artigo iremos fazer uma análise de como foi modificado o desempenho dos alunos após a participação na ONHB, e como ficou a perspectiva dos professores em relação a estas mudanças.

Palavras-chave: Olimpíada Nacional em História do Brasil, Legado, Mudanças pós-ONHB.

1. INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, as Olimpíadas científicas têm contemplado as ciências exatas e naturais. No Brasil, já são conhecidas a Olimpíada Brasileira de Matemática, a de Química, a de Biologia, a de Robótica, entre outras.

Disputadas desde 1894 na Europa, as olimpíadas científicas evoluíram para grandes competições de nível internacional (a I Olimpíada Internacional de Matemática aconteceu em 1959, na Romênia). No Brasil, a Sociedade Brasileira de Matemática é responsável pela organização da Olimpíada Brasileira de Matemática, com o objetivo de estimular o estudo dessa disciplina, para a qual muita gente torce o nariz, além de capacitar professores, influenciar a melhoria do ensino e descobrir novos talentos.

Do mesmo modo, a Sociedade Brasileira de Física organiza, desde 1999, uma competição nacional para estudantes do ensino médio e alunos do último ano do fundamental. Inovando no formato multidisciplinar, a Fundação Oswaldo Cruz, em parceria com a Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco), organiza a Olimpíada de Saúde e Meio Ambiente, com o intuito de "contribuir para a formação de cidadãos conscientes, capazes de refletir sobre as condições ambientais e de saúde no Brasil, além de aproximar essas questões do cotidiano escolar". O evento dispensa provas ou testes, ao invés disso os alunos têm que montar projetos com temas como reciclagem, doenças endêmicas, energia e destruição das florestas tropicais (FIOCRUZ, 2011).

Muitas dessas iniciativas são seletivas para eventos semelhantes internacionais e têm dado ao país a oportunidade de brilhar com seus estudantes, muitos de escolas públicas, ao lado de representantes de países desenvolvidos. Bons resultados podem estimular alunos e professores a contribuírem para melhorar o desempenho escolar do país. A média nacional do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) dos estudantes do ensino médio, público que participa de olimpíadas científicas, foi 3,5 (dados de 2007 do Ministério da Educação). O resultado é considerado insatisfatório, considerando a escala de 0 a 10 do indicador. O Brasil também tem baixos índices na educação básica, segundo o relatório "Monitoramento de Educação para Todos 2010", divulgado em janeiro pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação). Enquanto na América Latina e Caribe, a taxa de repetência média para todas as séries do ensino fundamental é de 4,4%, no Brasil, o índice é de 18,7% (UNESCO, 2011).

As olimpíadas do conhecimento desenvolvidas por todo Brasil são de extrema importância para a melhoria no aprendizado de cada aluno nas respectivas disciplinas. A de maior abrangência (em número de participantes) e de maior notoriedade é a OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas), sendo atualmente a maior olimpíada do mundo, que envolve alunos no ensino fundamental e médio. Em geral, o objetivo dessas competições é testar os conhecimentos adquiridos durante os anos letivos do ensino básico e ao mesmo tempo difundir os conhecimentos científicos. Mas não é apenas a OBMEP que atrai e desperta o interesse do aprendizado nos alunos, o Brasil também possui as olimpíadas de Física, Química, Geografia, Biologia, Português, Informática e a de História que é a que será citada neste Artigo.

Tradicionalmente, as olimpíadas científicas têm contemplado as ciências exatas e naturais. No Brasil, já são conhecidas a Olimpíada Brasileira de Matemática, a de Química, a de Biologia, a de Robótica, entre outras. A Olimpíada Nacional em História do Brasil traz para o âmbito das ciências humanas esse tipo de atividade que estimula o conhecimento e o estudo, propondo aos participantes um desafio construtivo. Antes dela o Ministério da Educação, em parceria com a Fundação Itaú Social, organizou a Olimpíada de Língua Portuguesa, em 2008, com nova edição programada para este ano. Na opinião de Cristina Meneguello, professora de história no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp e coordenadora da Olimpíada de História, as ciências humanas têm que conquistar e ampliar seu espaço no campo da divulgação científica. "É preciso criar uma nova tradição de competições como essa na área de ciências humanas, pois certamente existe interesse e motivação", afirma (MARIUZZO, 2010).

As olimpíadas são uma oportunidade de mapear o ensino das disciplinas no país, podendo, inclusive, gerar material que pode ser utilizado em pesquisas acadêmicas, tanto nas áreas específicas, em educação ou mesmo por entidades governamentais. A primeira edição do evento de história, por exemplo, permitiu a geração de um banco de dados com grande valor científico. "Nessa primeira edição, não apenas traçamos um perfil socioeconômico dos participantes, como acompanhamos o desempenho das equipes durante as cinco fases e as 60 questões e tarefas. Temos também arquivadas as provas escritas da última fase e, com todo esse material, podemos mapear os pontos fortes e fracos dos conhecimentos em história do Brasil, inclusive por região do país" relata Meneghello *apud* Mariuzzo (2010), explica a coordenadora do evento. No final de 2009, o Museu Exploratório de Ciências da Unicamp lançou um edital disponibilizando esse material para pesquisadores interessados. A projeção era de que o evento fosse anual, como está sendo, desde então.

Segundo o Museu Exploratório da Ciência, organizador da competição, o maior objetivo da Olimpíada Nacional em História do Brasil é trazer para o âmbito das ciências humanas este tipo de atividade que estimula o conhecimento e o estudo, desperta talentos e aptidões e, fundamentalmente, envolve os participantes em atividades de desafio construtivo.

O conhecimento histórico é sem dúvida um dos mais importantes para a nossa formação pessoal e profissional, e fundamental na constituição da cidadania.

Neste artigo iremos fazer uma análise de como foi modificado o desempenho dos alunos após a participação na ONHB, e como ficou a perspectiva dos professores em relação a estas mudanças.

2. A OLÍMPIADA NACIONAL EM HISTÓRIA DO BRASIL

Adiante será apresentada uma fundamentação teórica sobre como acontece a ONHB.

2.1 Um breve histórico

A ONHB em 2011 está na sua 3^o edição e vem atraindo cada vez mais equipes. Em 2009 a competição contou com cerca de 4 mil equipes, já em 2010 o valor ficou superior ao de 10 mil equipes, e em 2011 o valor se aproxima de 17 mil equipes.

A 1^a Olimpíada Nacional em História do Brasil ocorreu em 2009, contou com cerca de 16 mil, inscritos, de 24 estados. Sendo um grande sucesso entre alunos e professores de todo o país! Os premiados suaram a camisa para chegar à fase final da 1^a ONHB, iniciativa inédita do Museu Exploratório de Ciências da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

A 2^a Olimpíada Nacional em História do Brasil ocorreu em 2010, consolidou e ampliou aqueles esforços, tendo iniciado com 43 mil participantes inscritos e contando com participantes de todo o território nacional.

A 3^a Olimpíada traz novamente o desafio de estudar a história do Brasil por meio de textos, documentos, imagens e mapas, ao longo de questões de múltipla escolha e da realização de tarefas muito especiais!

2.2 A Competição

A ONHB (olimpíada nacional em historia do Brasil) é composta por cinco fases online e uma fase presencial sendo está realizada na Unicamp (Campinas – SP). As avaliações são feitas com equipes formadas por três alunos que estejam cursando entre o 9^o ano do ensino fundamental ao 3^o ano do ensino médio com a orientação de um professor de historia do quadro docente da sua instituição. As cinco fases online da olimpíada são compostas por questões objetivas e tarefas. As questões objetivas são bem elaboradas por uma equipe formada por professores do departamento de história da Unicamp, que buscam aprimorar a perspicácia do aluno no momento da avaliação das questões. Já as tarefas buscam em muitas ocasiões aprimorar e aperfeiçoar o aspecto histórico de temas até então

desconhecidos dos participantes, instigando o lado “historiador” de cada um deles. É um dos objetivos, também, fazer com que os participantes vivenciem práticas ligadas ao desenvolvimento do conhecimento da história.

Durante as três edições da ONHB, em cada uma delas foram distribuídas 15 medalhas de ouro, 25 de prata e 35 de bronze. É a segunda competição brasileira na área de ciências humanas, que se soma a outras iniciativas com o objetivo de estimular professores e alunos no estudo de disciplinas como a matemática ou a física e descobrindo jovens talentos.

3. OBJETIVOS DA PESQUISA

A seguir listamos os objetivos gerais e específicos da nossa pesquisa.

3.1 Objetivos Gerais

Quanto aos objetivos gerais, optamos por levar em conta e analisar como ocorreu a evolução no desempenho acadêmico dos alunos participantes da ONHB, nas três edições ocorridas. Tendo como universo de estudo o IFRN, através de coleta de dados, em relação as notas em história dos alunos integrantes do nosso universo de estudo.

A partir da coleta de dados e da análise do desempenho dos discentes, podemos tirar conclusões sobre qual é o legado para esses estudantes deixado pela participação na competição, além de interpretar quais são as vantagens e desvantagens de participar da ONHB, haja vista que fizemos um levantamento entre dados do desempenho acadêmico dos alunos e questionários com os docentes e discentes que participaram da ONHB, tendo no nosso universo estatístico 100 discentes e sete professores.

3.2 Objetivos específicos

No que diz respeito aos objetivos específicos relacionados ao artigo temos:

- a) Identificar qual a perspectiva e qual os legados da ONHB no IFRN, tanto do ponto de vista dos professores como dos alunos.
- b) Analisar de maneira avaliativa os resultados de desempenho acadêmico dos alunos pós-ONHB, através de gráficos e etc.
- c) Analisar a influência da ONHB no processo de resgate histórico no contexto do IFRN.

4. METODOLOGIA

No que tange a metodologia da nossa pesquisa, aqui foram empregados métodos avaliativos através de entrevistas na forma de formulários, tanto aos docentes quanto aos discentes. Além dos questionários respondidos pelos entrevistados, fizemos um levantamento na base de dados do IFRN, sobre o desempenho acadêmico dos discentes pós-ONHB. Ao todo foram entrevistados 100 discentes e sete professores.

Nos referidos questionários, foi perguntado aos alunos e aos professores se houve uma melhora nas aulas após a competição e se os alunos sentiram melhora depois de terem participado da competição, focando-se nestes dois conceitos como partes principais do questionário. As outras perguntas serviram para traçarmos um perfil qualitativo do nosso universo de pesquisa.

Utilizamos métodos estatísticos discriminados no anexo A, tais como média aritmética e desvio padrão.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Em relação a todos os participantes da ONHB que estudam no IFRN, cerca de 80,7% dos alunos sentiram uma melhora significativa na notas da disciplina de historia e na compreensão dos textos propostos após a olimpíada. Alguns dos alunos também relataram que a participação na olimpíada foi de suma importância para a compreensão de varias outras disciplinas que se utilizam de textos e abordagens qualitativas, em sua maioria disciplinas do escopo das ciências humanas.

Quanto à perspectiva dos professores, foi possível perceber grande nível de satisfação entre os docentes entrevistados, haja vista da melhoria e aumento no nível das discussões nas aulas de história. Todo esse argumento só vem reforçar a idéia do legado deixado pela participação dos alunos na ONHB. Um a outra questão abordada pelos docentes é o maior interesse por parte dos alunos envolvidos, havendo alguns casos em que alguns deles optaram pela carreira de bacharel ou licenciado em história ou até mesmo em outras áreas das ciências humanas, fato muito comum, segundo os docentes.

Dentre outros aspectos, um dos mais interessantes, foi que os alunos relataram terem entrado em contato com personalidades históricas do IFRN, tais como ex-diretores e servidores aposentados. Sendo esse contato proveniente das tarefas propostas na olimpíada. Isso demonstra que a competição contribuiu bastante na formação dos discentes de maneira a integrá-los com o passado e presente da instituição, ampliando assim o conhecimento histórico.

Também foi possível perceber, a partir os questionários que os alunos sentiram-se muito bem com a “aventura de estudar história de uma maneira diferente”, foi assim que muitos colocaram em suas respostas.

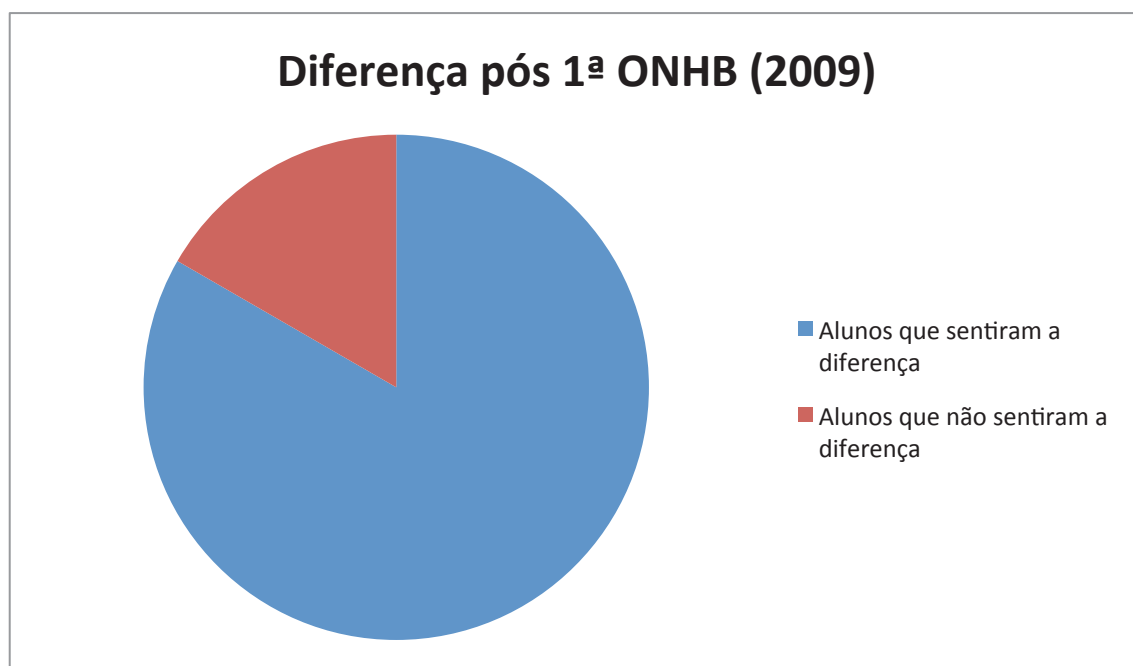


Figura 1- Gráfico sobre opinião dos discentes participantes da 1ª ONHB.

Na primeira ONHB o IFRN participou com quatro equipes de três alunos, dos 12 alunos apenas dois alunos disseram não perceberam nenhuma diferença, portanto, nenhuma melhora depois de ter participado da Olimpíada Nacional de Historia do Brasil.

Também foi relatado que com a melhora de alguns alunos outros vieram a se sentir atraídos pela sede de conhecimento que a ONHB proporciona para os participantes.

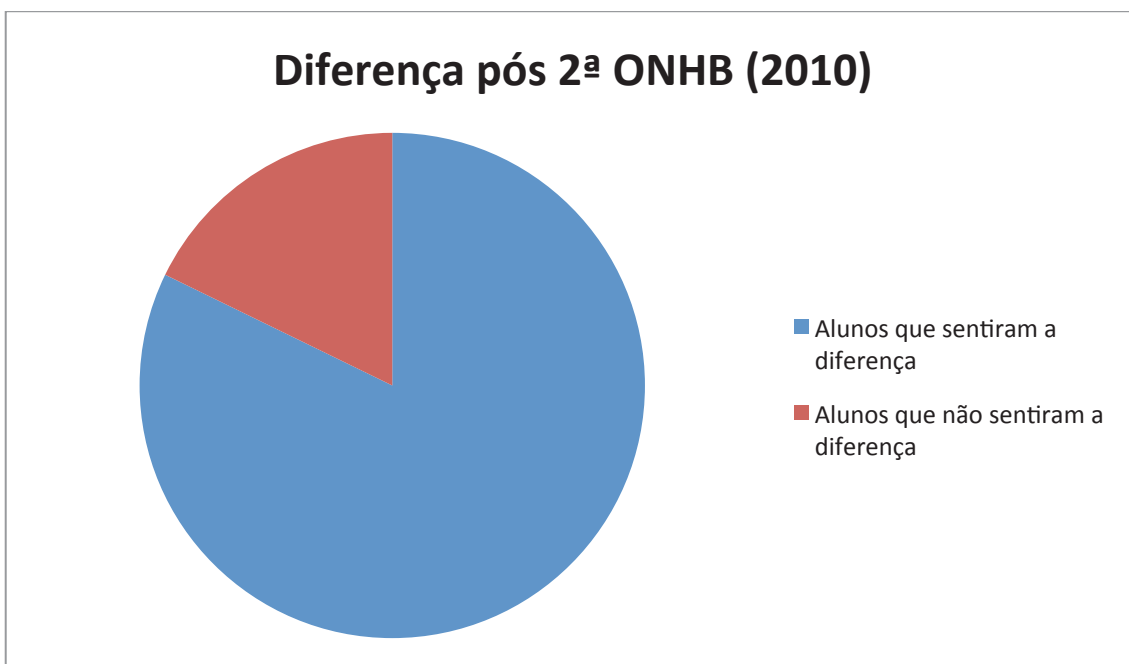


Figura 2 - Gráfico sobre opinião dos discentes participantes da 2ª ONHB.

Na segunda ONHB o IFRN participou com 15 equipes de 3 alunos, destes 45 participantes apenas 8 alunos não sentiram ou continuaram a não sentir diferença alguma. Mas todos os alunos que tiveram a oportunidade de participar da fase presencial na Unicamp em Campinas/SP, ou seja, todos os finalistas sentiram uma melhora considerável tanto nas aulas de história, quanto melhoraram seu desempenho acadêmico em relação ao período antes da ONHB.

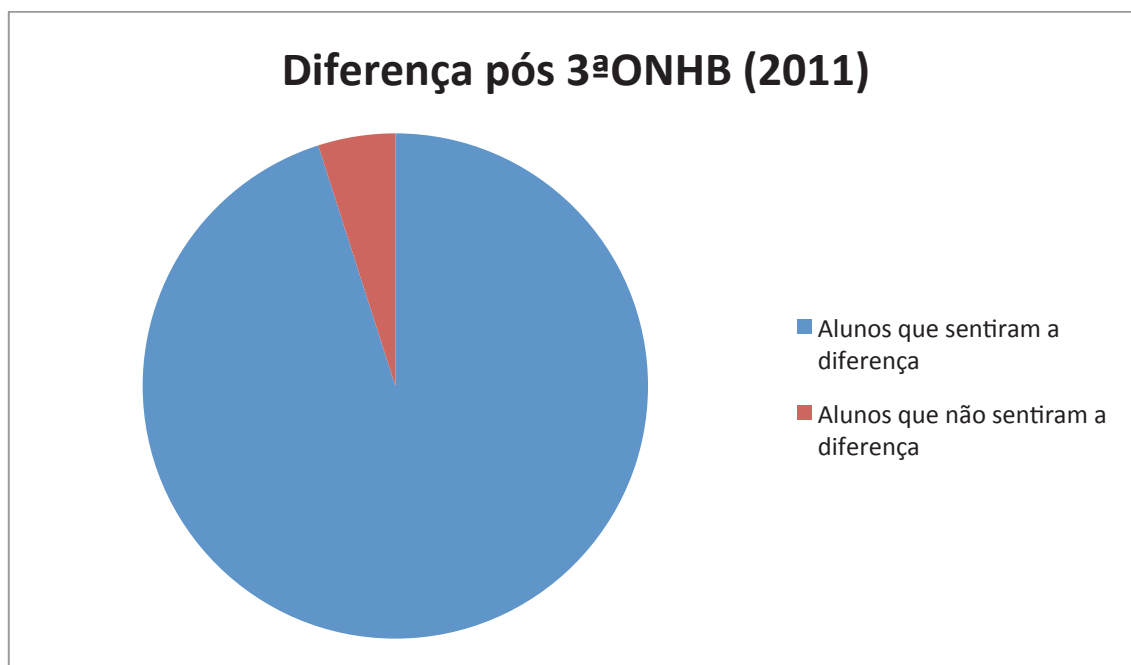


Figura 3 - Gráfico sobre opinião dos discentes participantes da 3ª ONHB.

Na terceira ONHB o IFRN participou com 27 Equipes de 3 alunos, destes 81 participantes apenas 4 não sentiram diferença, lembrando que a ONHB de 2011 ainda está em andamento e com um nível mais alto do que as duas últimas olímpicas.

Quanto ao desempenho acadêmico dos alunos foi possível estabelecer o seguinte quadro a partir do uso de média aritmética simples e cálculo do desvio padrão.

Período do aluno	Antes da ONHB	Depois da ONHB
2°	Notas entre 6,2 e 7,7	Notas entre 7,5 e 9,0
3°	Notas entre 6,4 e 7,3	Notas entre 7,8 e 9,2
4°	Notas entre 6,7 e 8,0	Notas entre 8,4 e 10,0

Figura 4 - Tabela contendo valores máximos e mínimos, respectivamente, das notas dos alunos (na disciplina de história) antes e depois de terem participado da ONHB.

A média do aumento das notas dos alunos foi entorno de 15 % com um erro de 2% para mais ou para menos, uma melhora significativa em relação às notas anteriores a olimpíada nacional de historia do brasil. Também foi possível realizar, através de procedimento estatístico, o cálculo das médias iniciais e finais dos alunos, tal como discriminado abaixo:

Período do aluno	Antes da ONHB	Depois da ONHB
2°	Média = 7,0 +- 0,5	Média = 8,0 +- 0,6
3°	Média = 7,5 +- 0,6	Média = 8,2 +- 0,5
4°	Média = 7,4 +- 0,3	Média = 8,7 +- 0,7

Figura 5 - Valores das médias aritméticas gerais do universo de alunos que participaram da ONHB, pesquisados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após uma análise com gráficos e dados coletados com alunos do IFRN que participaram da olimpíada nacional em historia do Brasil é possível concluir que a ONHB, trouxe grande impacto na comunidade do IFRN, é de grande incentivo para os alunos e para os professores, que tem a oportunidade de passar para os alunos um pouco da vivência de um historiador e como funciona o estudo e pesquisa em história. Todos esses fatores fazem com que o nível da educação no Brasil evolua gradativamente após cada edição destas competições.

Em síntese nosso trabalho teve por objetivo trazer à tona a realidade vivida pelos alunos que participaram da ONHB, e mostrar através dos dados obtidos como é essa realidade e a partir daí analisar o legado construído por esse projeto.

Fica o legado proporcionado pela ONHB, que com o passar dos anos, com certeza tem tudo para alcançar cada vez mais alunos e motivar ainda mais os professores de história. Mostrando a vivência e o desenvolvimento, estudo e pesquisa com história.

REFERÊNCIAS

MARIUZZO, Patrícia. **Olimpíadas científicas estimulam estudantes e valorizam a atuação de professores na pesquisa.** *Cienc. Cult.* [online]. 2010, v. 62, n. 2, pp. 12-13. ISSN 0009-6725.

FIOCRUZ (BRASIL) ; In: Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente; Disponível em: < <http://www.fiocruz.br/olimpiada/regulamento.php>> Acesso em 29-09-2011.

UNESCO (ONU);In: Monitoramento de Educação para Todos; Disponível em: < <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001899/189923por.pdf>> Acesso em 29-09-2011.

MUSEU EXPLORATÓRIO DA CIÊNCIA (UNICAMP), In: 3ª Olimpíada Nacional em História do Brasil; Disponível em: < <http://olimpiada.museudeciencias.com.br/3-olimpiada/inicio/index>> Acesso em 25-09-2011.

ANEXO A: Métodos estatísticos utilizados na pesquisa

Os erros aleatórios ou estatísticos são flutuações, para cima ou para baixo, decorrentes de perturbações estatísticas imprevisíveis, que fazem com que aproximadamente metade das medidas de uma mesma grandeza seja desviada para mais, e a outra metade seja desviada para menos. Os erros aleatórios não seguem qualquer regra definida e, assim, diferentemente dos erros sistemáticos, não se pode evitá-los. Pode-se, no entanto, avaliá-los e minimizá-los através de um tratamento estatístico desenvolvido a partir dos trabalhos do matemático Johann Carl Gauss (1777- 1855).

- a) **Média Aritmética Simples:** o valor mais provável de uma grandeza e a media aritmética das varias medidas de uma grandeza (x_i). Representando a media por \bar{x} , tem-se:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

- b) **Desvio padrão:** ao se realizar varias medições de uma grandeza nas mesmas condições, a incidência de erros aleatórios faz com que os valores medidos estejam distribuídos em torno da media. Quando eles se afastam muito da media, a medida é pouco precisa e o conjunto de valores medidos tem alta dispersão. Quando o conjunto de medidas está mais concentrado em torno da media diz-se que a precisão da medida e alta, e os valores medidos tem uma distribuição de baixa dispersão. Quantitativamente, a dispersão do conjunto de medidas realizadas pode ser caracterizada pelo desvio padrão (σ_{n-1}) do conjunto de medidas, definido como:

$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum (\Delta x_i)^2}{n-1}}$$

Nessa equação n é o numero de medidas.

$$\Delta x_i = x_i - \bar{x}$$

Onde x_i e o valor de determinada medida e \bar{x} é a media aritmética das medidas realizadas.

Para calcularmos o desvio padrão devemos, portanto:

1. Calcular a diferença entre cada medida e a media das medidas realizadas.
2. Elevar ao quadrado cada um dos valores obtidos no item 1 (note que não é o somatório que é elevado ao quadrado, mas sim cada x_i).
3. Somar todos os valores obtidos no item 2.
4. Dividir o resultado obtido no item 3 pelo numero de medidas menos um.
5. Calcular a raiz quadrada do resultado obtido no item 4.

OBS.: Neste trabalho, admitimos o valor do desvio padrão como o erro na estatística.

ANÁLISE MATERIAL E IDENTIDADE SOCIOCULTURAL SERTANEJA, PARAHYBA – SÉCULO XVIII

FERREIRA, Rafael Carlos¹ e MORAES, Ana Paula da Cruz Pereira de²

¹Instituto Federal da Paraíba - Campus Cajazeiras e ²Instituto Federal da Paraíba - Campus Cajazeiras
rafael.cf2008@hotmail.com – anacruce@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho aborda o estudo sobre a construção da história da Parahyba do Norte no período colonial (século XVIII) a partir da cultura material dos sertanejos transformando os dados, sejam eles de cunho econômico, religioso ou social, retirados dos inventários *post-mortem* destes cidadãos em análises e possíveis conclusões e aperfeiçoamentos do que já se sabe sobre essa região no período colonial brasileiro. Essa análise nos mostra como se configurava uma sociedade essencialmente agropastoril deixando-se influenciar pela cultura material litorânea e das capitais. A partir dessas características e pelos pormenores, porém, de suma importância, encontrados nos inventários, pode-se adquirir informações necessárias à construção do modo de vida dos cidadãos formadores dessa sociedade. Todas essas informações pessoais se configuram na construção socioeconômica e cultural do sertão da Capitania da Parahyba do Norte.

Palavras-chave: Sociedade sertaneja, Parahyba do Norte, Paleografia, Cultura material.

1. INTRODUÇÃO

O passado da Capitania da Parahyba do Norte, em especial o seu alto sertão no período colonial, apesar de ter sido objeto de estudos de historiadores como Wilson Seixas (1975; 2044) e Irineo Joffily (1927), ainda se apresenta como uma área de estudo por se aprofundar. Dessa temática ainda há por se desvendar a história de uma sociedade embrenhada por uma rica cultura que se formou no decorrer dos séculos. O interesse por ela se deu a partir do momento em que fontes documentais novas foram surgindo a partir do próprio sertão encontradas nos arquivos da atual cidade de Pombal-PB que no século XVIII, período do início da colonização dos interiores paraibanos, era chamada de Povoação de Nossa Senhora do Bom Sucesso e se tornara lugar de disseminação do poder administrativo colonial.

Localizada no bioma da caatinga (AB'SÁBER, 2003), a análise da vida material e da cultura de indivíduos que compõem esta e outras sociedades tem se mostrado essencial, de modo a conhecer os modelos de composições sociais, econômicas e religiosas que a formaram, como também o próprio indivíduo, este que é agente direto na construção da identidade desta sociedade. Destarte tendo como objetivo principal a construção da sociedade sertaneja, temos como meio de desenvolvimento da pesquisa a paleografia (cf. SAMARA, 1986; ACIOLI, 1994) e técnicas análise indiciária a partir da leitura de inventários *post-mortem* produzidos no século XVIII encontrados atualmente no Fórum Promotor Francisco Nelson da Nóbrega em Pombal – PB. Assim, esta pesquisa irá levantar, mesmo que de forma superficial tendo em vista a sua postura prospectiva, dados que contribuirão para estudos sobre o sertão colonial da Paraíba, especialmente, o sertão circunscrito aos Rios Piranhas e Piancó no referido recorte temporal.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A História tem passado por mudanças constantes e em meio a essas transformações, pode-se perceber a associação entre estudos de elementos materiais para a compreensão de aspectos culturais e não concretos da vida humana no tempo. Isto advém da aproximação com outras ciências como a antropologia, a arqueologia e a etnologia. Assim, aspectos ligados à experiências e práticas humanas se sobressaem como objeto de estudo dos historiadores que vem utilizando novas abordagens e métodos de estudo da história.

Dentre as novas abordagens da história, vemos a história social e cultural que vem buscar subsídios para a suas narrativas a partir do estudo da cultura material que implica em visualizar as injunções materiais que perpassam a vida dos sujeitos, notando que os objetos e elementos concretos e materiais presentes de seu cotidiano, são reveladores de práticas econômicas, relações sociais e valores (cf. PESEZ, 1995). Diante do exposto, pode-se afirmar que é possível reconhecer em fontes como os inventários *post mortem* a possibilidade de analisar dados variados que iluminem questões cotidianas como religiosidade, economia, cultura e arte de uma determinada sociedade estudada.

No sertão dos Rios Piranhas e Piancó, local estudado pelo presente estudo, durante a passagem do século XVII para o século XVIII, estava ocorrendo o processo de ocupação envolvendo colonos externos, ou seja, por não-indígenas pré-habitantes do lugar. Assim para esta região vieram habitantes de “diferentes lugares” (MORAES, 2009, p.39). Ricos, pobres, homens e mulheres escravos ou libertos, os colonizadores acabaram por constituir uma sociedade estratificada e, culturalmente múltipla em tradições e práticas que, por muitos anos, ainda resistem e constituem a sociedade paraibana atual.

A economia estava pautada, principalmente, na prática agropastoril e, ao contrário do que a historiografia mais tradicional defende, a exemplo de Capistrano de Abreu (1982 [1907]), nessa

economia estava presente a mão de obra escrava como elemento importante para o seu desenvolvimento. Como já foi dito anteriormente, nesse sertão destacou-se a Povoação de Nossa Senhora do Bom Sucesso do Piancó, hoje, cidade de Pombal – PB, como pólo de disseminação da ocupação (SEIXAS, 2004). Ela foi durante muito tempo centro social, religioso e econômico da ribeira de Piranhas e Piancó.

Os traços econômicos desenvolvidos nesse lugar podem ser examinados a partir do exame dos inventários produzidos pelos indivíduos habitantes do lugar, de modo que o conhecimento da vida material de alguns sujeitos traz indícios de como se caracteriza a sociedade sertaneja que se formava naquele interior.

De todo modo, é bom ressaltar que o estudo deste sertão passou a objeto deste estudo devido a uma necessidade de se conhecer o passado do lugar onde somos habitantes e naturais. A compreensão da história regional e local é um instrumento de tentativa de neutralização dos esquecimentos em torno da constituição das sociedades que hoje são ditas como sertanejas. Assim, reconhece-se que existe um discurso que se constrói a partir de representações sobre o lugar (ALBUQUERQUE JR., 1999), mas de todo modo, não se pode negar os rastros deixados pelos que aqui habitaram e, portanto, uma possibilidade de se chegar ao passado através de filtros, representações e memórias que foram construídos durante o tempo.

3. METODOLOGIA

A pesquisa histórica, como em outras áreas de conhecimento, necessita da análise de dados para o bom desenvolvimento de conclusões e teorias. Destarte, é imprescindível a manipulação de fontes históricas que embasem a pesquisa. No entanto, estas se encontram, muitas vezes, escassas ou em más condições para estudo, especialmente para o estudo do período colonial, recorte temporal central do presente estudo.

Em nossa pesquisa, fez-se uso da arte paleográfica para acessar a escrita contida nos inventários *post-mortem* do século XVIII arquivados, atualmente, no Fórum Promotor Francisco Nelson da Nóbrega em Pombal – PB. Metodologicamente, procedemos da seguinte maneira: (1º passo) fazemos leituras teóricas para melhor indagar e analisar as fontes e concomitantemente, (2º passo), fazemos a coleta de documentos a partir do escaneamento das mesmas, e de posse das imagens, (3º passo) fazemos transcrição paleográfica e (4º passo) análise de suas informações. Para melhor sistematizar as informações das fontes históricas, (5º passo) montamos tabelas com campos de informação que tratam sobre os tipos de bens e características dos sujeitos inventariados e das pessoas com eles envolvidas. A partir de uma (6º passo) leitura indiciária dos documentos, a partir do método indiciário de Ginzburg (1989), aliado a ampliação de olhar que teoria histórica nos proporciona, é que (7º passo) produzimos as interpretações sobre a vida material e cultural dos sertanejos paraibanos.

Em relação ao método indiciário, suporte principal da nossa prática metodológica, é interessante ressaltar que o mesmo defende a atenção do olhar do historiador aos detalhes mais negligenciáveis presente nas fontes estudadas, ao invés de agir como comumente se faz, vislumbrando os elementos mais visíveis. Pois, os detalhes minúsculos são potentes reveladores dos traços que compõem os aspectos do objeto de estudo. Esta prática surgiu a partir da observação das práticas dos analistas de obras de arte que ao reconhecerem uma pintura original ou falsificada, partem da premissa de observar pequenos detalhes que marcam a forma dos pintores construírem suas obras (GINZBURG, 1989).

A todo instante, a leitura das amostras de inventários levou-nos a presença de cativos, relações econômicas entre os inventariados e os seus devedores e credores que habitavam em diferentes partes da colônia, denotando o quanto o sertão de Piranhas e Piancó estava conectado

economicamente com outras capitanias, além de apresentar os desejos dos inventariados contidos nos testamentos que permitem perceber a forte ligação dos mesmos com os valores católicos de mundo, salvação e vida após a morte.

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

O levantamento de dados se dá de maneira lenta, visto que a leitura dos documentos requer atenção e minuciosidade, considerando também a dificuldade de transcrição visto que a documentação apresenta um português arcaico com ortografia de difícil interpretação e inexistência de pontuação. Desta forma procura-se, a partir do método indiciário, a análise pormenorizada dos elementos (bens) que compõem o inventário, e conseqüentemente da vida do indivíduo inventariado. Eles, os bens, proporcionam uma visão da posição social, ou até religiosa, do inventariado no sertão paraibano do século XVIII. Para dar seguimento a análise de dados, optou-se por selecionar o inventário mais completo em dados como amostra dentro de um universo total de 8 inventários analisados. Como bem apresentamos anteriormente, nossa análise é indiciária, ou seja, construir uma análise a partir de indícios, rastros deixados pelos antigos habitantes do sertão e, portanto, apresentada mais um viés qualitativos de interpretação.

O inventário selecionado foi o de Ana Maria de Jesus Teixeira. Seu inventário foi registrado no ano de 1768 e apresentou dados sobre bens móveis, semoventes e de raiz. Este encontra-se assim dividido percentualmente:

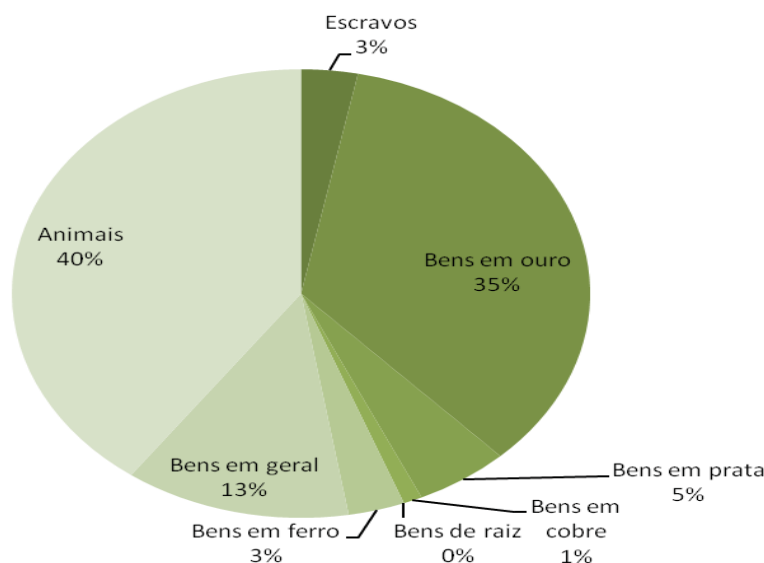


Figura 1: Percentual de bens presentes no inventário de Ana Maria de Jesus Teixeira (1768). Fórum Promotor Francisco Nelson da Nóbrega, Pombal – PB

Pode-se perceber que os objetos encontrados neste inventário mostram a importância da cultura de criação de gado e a presença de bens que denotam uma vida “simples” dos habitantes do sertão deste período. Mesmo aqueles com boas condições socioeconômicas não apresentavam mobiliário e habitações de grande porte como era comum nas regiões onde predominava a cultura canavieira de exportação. Isto se dá pelo fato da adaptação destes indivíduos à sua época e ao lugar de morada, o sertão (MELLO E SOUZA, 1997).

Apesar da pouca presença de escravos no levantamento de bens de Ana Maria de Jesus Teixeira, como também de outros inventariados estudados, sabemos que eles, os escravos, eram mão-

de-obra importante na economia criatória e, portanto, estavam presente no período de colonização do sertão paraibano e nordestino. A baixa presença de escravos se dá por dois motivos: a prática criatória (motor da economia paraibana colonial) não demandava grande quantidade de mãos na lida com o gado e pelo fato de o custo financeiro para a compra de um escravo ser muito alta, pois o valor de um escravo equivalia a cerca de cem vezes mais (150\$000 réis) o valor de uma cabeça de gado vacum (1\$500 réis) (MORAES, 2009, p. 36).

Observa-se também considerável presença de ouro (35% dos bens inventariados). Algo interessante é que parte dos bens em ouro são para uso de ornamentação corporal, como botões e anéis:

Tabela 1: Bens em ouro. Inventário de Ana Maria de Jesus Teixeira (1768). Fórum Promotor Francisco Nelson da Nóbrega, Pombal – PB.

BENS MÓVEIS:				
OURO				
Unidade	Peso	Nome do bem	Valor unitário	Valor total
01		Par de botões	12\$060	12\$060
01		Gargantilha	2\$100	2\$100
01		Pulseira	1\$400	1\$400
01		Par de cadeados	1\$600	1\$600
01		Par de pendentos [?]	2\$100	2\$100
01		Par de pendentos [?]	1\$240	1\$240
01		Anel de Homem	1\$400	1\$400
01		Anel	\$700	\$700
02		Par de botões	2\$800	5\$600
01		Par de botões de punho	\$620	\$620
18		Continhas	\$039	\$700
02		Cobertas	1\$400	2\$100
Não consta		Arma de bentinchos de ouro	1\$400	1\$400
01		Caixilho	44\$800	44\$800
Não consta		Ouro	\$660	\$660

A vaidade e a busca pela beleza também fazem presença no cotidiano das mulheres, apesar delas estarem em um ambiente criatório e há quilômetros do litoral, onde a cultura material se apresenta mais elegante e requintada.

Além das ligações com o litoral, a elite sertaneja paraibana (donos de terra, criadores de gado, etc.) também mantinha conexões estreitas com habitantes de outras capitanias como Ceará, Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro. No inventário da falecida Ana Maria de Jesus Teixeira, é possível perceber que o valor das dívidas com cidadãos pernambucanos está em uma proporção superior às dívidas com habitantes da própria capitania da Parahyba, chegando a 97%. Pode-se conjecturar que o elo inter-capitanias foi fator direto no processo de construção da sociedade sertaneja paraibana. Lembrando que

em outros documentos ainda não estudados em profundidade como os documentos cartoriais de notas vê-se que estas relações sociais, comerciais e econômicas ultrapassaram as fronteiras do Nordeste, envolvendo Rio de Janeiro e Minas Gerais.

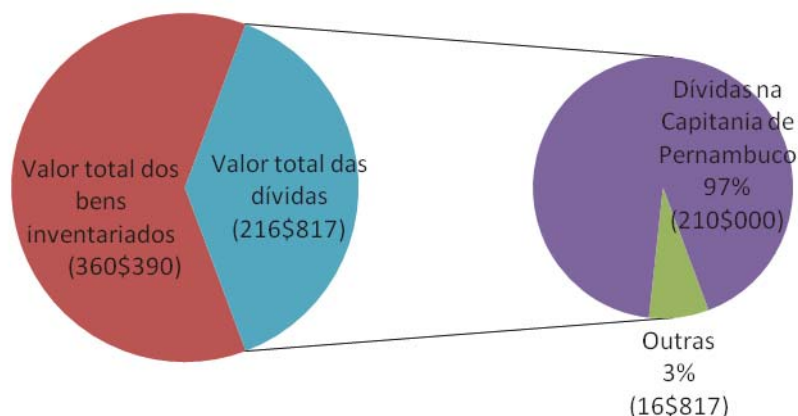


Figura 2: Valor total de dívidas e bens contidos no Inventário de Ana Maria de Jesus Teixeira (1768). Fórum Promotor Francisco Nelson da Nóbrega, Pombal – PB.

Desta forma, o inventário nos possibilitou conhecer algumas características de Ana Maria de Jesus Teixeira. Uma mulher que estava inserida no Sertão dos Rios Piranhas e Piancó e que apresentava uma sociedade tipicamente rural que participava das relações comerciais que movem a economia sertaneja a partir da prática de criação, principal motor impulsionador do seu crescimento econômico. Além disso, pôde-se aprofundar os conhecimentos sobre a própria Capitania, tendo uma melhor visão sobre sua cultura, tradições e meio ambiente visto que alguns inventários trazem informações explícitas sobre o relevo, hidrografia, fauna e flora regionais.

Além das questões mais ligadas ao mundo material e, portanto, concreto, também se verificou nos inventários uma parte específica ligada aos testamentos. Tópico deste documento onde o dono dos bens externa seus desejos, demonstrando que destino seus bens deveriam tomar após sua partida para o além. Destarte, a partir das fontes pesquisadas, os inventários, percebeu-se que além da questão econômica e social, há a constante presença de religiosidade e espiritualidade no conteúdo dos inventariados, principalmente em relação à morte (REIS, 1991), pois, os inventários são construídos em um momento de conscientização de que a vida tem um fim. Assim, o pensar no fim da vida

[...] chamava os homens para determinados posicionamentos, como a constituição de um testamento que acabava fazendo parte de um ritual de preparação para a morte, próxima ou distante, sendo, este, um apetrecho importante, pois tanto garantia a transmissão de bens materiais, como poderia abrir caminhos para uma aquisição imaterial, o perdão divino. (MORAES, 2009, p.02)

O catolicismo se mostra fator determinante na construção da identidade da sociedade sertaneja colonial interferindo na economia e no próprio processo de libertação dos escravos. As alforrias dadas registradas nos inventários, após a morte dos senhores, se transformou numa forma de remissão dos seus pecados. Isto, juntamente às missas a serem rezadas após a sua morte com a interseção dos santos de sua devoção, garantia o seu lugar no Paraíso.

Além da esfera religiosa o grau de movimento monetário, apesar de baixo e lento mostrava-se ativo e presente dentro das relações sociais dos sertanejos, refletindo “sobre a vida, o comportamento ou seus hábitos” (MORAES, 2009, p. 33).

5. CONCLUSÃO

Diante do exercício de lidar com a paleografia e fazer um mergulho no interior da vida material de sujeitos habitantes dos sertões paraibanos do período colonial, pode-se perceber que na prática econômica da criação não implicava uma concentração de bens de luxo e casas de grande porte de modo que os homens mais nobres e os mais humildes conviviam em uma sociedade que não era marcada pelas grandes diferenças materiais no dia-a-dia. Dito isto, esperamos que o presente trabalho tenha trazido contribuições para ampliação e manutenção do debate historiográfico sobre o sertão da Capitania da Parahyba do Norte.

Acreditamos que a continuidade deste estudo, através do levantamento de dados a partir dos bens dos moradores inventariados do sertão de Piranhas e Piancó do século XVIII permitirão conhecer melhor uma região que ainda tem muito a apresentar para a historiografia regional e nacional. Até o momento pode-se afirmar que a análise da vida desses indivíduos apresenta indícios de que no período da ocupação dos sertões nordestinos existia uma cultura material que era típica de um cotidiano de simplicidade no modo de viver típico das áreas de economia agropastoril e escravocrata, tendo uma sociedade sem muitos requintes e luxos e voltada para técnicas agrícolas de subsistência.

REFERÊNCIAS

- AB’SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. p. 9-33, 83-100.
- ACIOLI, Vera Lúcia Costa. **A escrita no Brasil Colônia: um guia para leitura de documentos manuscritos**. Recife: UFPE; Mans, 1994.
- ALBUQUERQUE JR., Durval Muniz. **A invenção do nordeste e outras artes**. São Paulo: Cortez, 1999.
- CAPISTRANO DE ABREU, J. **Capítulos de História Colonial e os Caminhos Antigos e o Povoamento do Brasil**. Brasília: UnB, 1982 [1907].
- GINZBURG, Carlo. Sinais: raízes de um paradigma indiciário. In: _____. **Mitos, Emblemas, Sinais: morfologia e história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989b. p. 143-179. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. p. 143-179.
- JOFFILY, Irenêo. **Notas sobre a Parahyba**. Brasília: Thesaurus, 1927.
- MELLO E SOUZA, Laura de. **História da vida privada no Brasil: cotidiano e vida privada na América Portuguesa**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. (História da vida privada no Brasil; 1).
- MORAES, Ana Paula da Cruz Pereira de. **Em busca da liberdade: os escravos no sertão da Paraíba, 1700-1750**. Campina Grande, p. 133 f. 2007. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB, 2007.
- PESEZ, J. História da cultura material. In: LE GOFF, J. **A História Nova**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1995. p. 177-213.

REIS, João José. **A morte é uma festa: ritos fúnebres e revolta popular no Brasil do século XIX**. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

SAMARA, Eni de Mesquita. **Paleografia e fontes do período colonial brasileiro**. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP, 1986.

SEIXAS, Wilson. **O velho arraial de Piranhas (Pombal)**. 2. ed. rev. ampl. João Pessoa: Grafset, 2004.

_____. **Pesquisas para a história do sertão da Paraíba**. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Paraibano*. João Pessoa, n. 21, 1975. p. 51-84.

FAMÍLIAS CONCUBINÁRIAS NO MARANHÃO SETECENTISTA (1740-1799).

Rosiana Freitas da Silva

Instituto Federal do Maranhão - Campus São Luís Centro Histórico
zanafsilvaemailautor1@ifma.edu.br

RESUMO

Este artigo expõe, a partir da análise de documentos eclesiásticos do século XVIII, as variadas formas de arranjos de família presentes na sociedade maranhense colonial. A partir de informações recolhidas em testamentos, visitas pastorais, processos de divórcio, autos de sevícias, entre outros, centra-se na reconstrução das formas de relacionamento amorosos vivenciados fora do sagrado laço do matrimônio, único na época capaz de constituir a família legítima. A análise da documentação permite perceber a multiplicidades destes relacionamentos que iam desde um rascunho do casamento formal até relações fundamentadas na propriedade do parceiro.

Palavras-chave: casamento, família, concubinato.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o esforço acadêmico para desenvolver pesquisas que contemplem os diversos atores da cena histórica tem se mostrado extremamente fértil. Segundo DEL PRIORE (1997, p. 268), a partir do momento em que o cotidiano tornou-se objeto das análises históricas, a família tomou espaço privilegiado de análise. Abordar a família, como objeto de investigação, significa o reconhecimento de que esta não é um fenômeno natural, mas produto e produtora dos valores de uma determinada cultura. Assim, compreender a pluralidade dos arranjos familiares, os diversos tipos de família, bem como as formas como estas se relacionam com as outras esferas de poder da sociedade, significa compreender parte da dinâmica histórica.

No Brasil, os primeiros estudos sobre família, feitos essencialmente por sociólogos e antropólogos, remontam à década de 1930, destacando-se Casa Grande e Senzala de Gilberto Freyre. O modelo de família (pais austeros, esposas e filhos submissos) retratado por Freyre em sua principal obra permaneceu aceito como único, até a década de 1980, quando historiadores brasileiros, influenciados pelas pesquisas europeias, especialmente no campo da Demografia histórica, passaram a se ocupar deste novo objeto (DEL PRIORE 1997, p. 270).

A produção historiográfica, a partir de então começou a traçar um perfil de família diferente daquele traçado por Freyre: as famílias extensas passaram a figurar ao lado de um grande número de pequenos núcleos familiares; o poder patriarcal absoluto, convivendo lado a lado com lares matrifocais; no lugar da harmonia, garantida pelo autoritarismo do pai e a submissão de esposa e filhos, descobriu-se uma rede de tensões e conflitos.

Percebia-se a necessidade de relativizar o "modelo gilbertiano", mas, acima disto, nascia um desejo de desvendar ao máximo a rede de relações de poder existente no seio das famílias.

Ao lado das pesquisas demográficas, desenvolveram-se, então, novas abordagens centradas no cotidiano das famílias e na tentativa de compreender como poder e sentimentos se relacionavam dentro desta estrutura social. Neste quadro cresceu o interesse pelas análises sobre as relações familiares definidas nos documentos históricos como concubinato. Em parte, este interesse decorreu da constatação de sua extensão nas sociedades brasileiras de outrora, mas, também de uma maior visibilidade desde arranjo familiar na sociedade contemporânea.

A partir da análise da documentação eclesiástica foi possível perceber que na sociedade colonial maranhense, o concubinato representou, muitas das vezes, a forma acessível de constituição de família para a parte da população sem condição de pagar as altas custas do casamento religioso. Mas, também, apresentou matizes que em nada lembravam uma relação conjugal, dando tons de aquarela ao quadro dos relacionamentos consensuais: mancebias incestuosas; mancebias entre mulheres e clérigos; entre livres e escravos; entre pessoas casadas; mancebos vivendo com dois companheiros sob o mesmo teto; mancebias entre senhores e suas escravas; são situações abundantes na documentação eclesiástica do período colonial e serão objetos de análise deste artigo.

Este trabalho contempla principalmente a área de colonização litorânea, dada a falta de documentos primários para a faixa de colonização sertaneja. Utilizou-se principalmente a documentação eclesiástica, uma vez que era a Igreja a principal responsável pelo adestramento dos costumes na sociedade colonial, registrando, em diversos de seus documentos, o conflito existente entre o modelo oficial de comportamento e as práticas cotidianas da população colonial.

2. AS MÚLTIPLAS FACES DO CONCUBINATO

Os esforços tanto da Igreja quanto do Estado português para normatizar o corpo social da Colônia passavam pela valorização do casal legitimamente constituído e pela perseguição e punição de todo tipo de relação extraconjugal (ALGRANTE, 1993, p.53). Dentre as últimas, o concubinato foi o mais registrado e combatido, pois, colaborava para esvaziar o conceito de que o casamento constituía o único meio legítimo para as uniões carnis e para a procriação. Assim, mais do que a Coroa, era a Igreja que se preocupava com o concubinato e procurava extirpá-lo da sociedade colonial, utilizando variados meios, dentre eles visitas pastorais.

As visitas pastorais consistiam em uma espécie de investigação do comportamento dos fiéis de determinada localidade do bispado. Em geral eram motivadas por denúncias anteriores, que, dada a gravidade ou constâncias dos atos pecaminosos, exigiam a presença do bispo, ou de um seu representante, para investigar e punir os comportamentos desviantes. Ao chegar a localidade o bispo mandava afixar o edital da visita e listava todos os comportamentos que deveriam ser denunciados, incluindo as faltas dos clérigos. Os comportamentos denunciados eram investigados, a partir do depoimento de testemunhas, e quase nunca dos denunciados, definida a culpa, eram estipuladas as penas que iam desde pagamento de multa até o degredo para a África. Os crimes considerados de heresia, sodomia ou judaísmo eram encaminhados para Mesa do Santo Ofício em Portugal, onde seriam novamente investigado e, em caso de condenação, punidos.

Para o período objeto deste estudo foram identificadas seis visitas pastorais que devassaram a vida dos moradores de Caxias (1741), Alcântara (1741), São Luís (1749), Rosário (1760, 1788) e Viana (1788). Nestes documentos o concubinato foi o crime mais denunciado, expressando sua disseminação na sociedade maranhense colonial.

É interessante notar que o número de casais concubinados acompanhava o processo de povoamento da região. Assim em 1760 a visita empreendida na vila de Rosário condenou apenas vinte pessoas pelo crime de concubinato, mas em 1788, quando a região passou a ser uma das mais importantes áreas de produção algodoeira, engrossando sua população com a chegada de novos colonos e, principalmente de escravos africanos, uma outra visita pastoral condenou oitenta e seis pessoas por viverem amasiados.

Definido pelas Constituições Primeiras do Arcebispado da Bahia como sendo "(...) ilícita conversação de homem com mulher continuada por tempo considerável" (VIDE, 2007, p. 338), o concubinato significava-se através de diversas práticas: "viver de portas adentro", "entrar a casa um do outro a noite", "costumar andar juntos", "dá ordem ao escravo do outro". Muitas relações consensuais em nada lembravam uma situação conjugal. Nesse sentido podem ser arrolados os casos de concubinato entre senhores e escravas, o concubinato de clérigos, as mancebias incestuosas e os concubinatos adulterinos. Tipologias que passaremos a expor a partir de agora.

2.1 Paixão e sujeição

Alguns casos de concubinato envolviam sentimentos e direitos de propriedade. Nesta situação situam-se os casos em que as concubinas também eram escravas de seus amantes.

Tais casos constituíam-se os mais difíceis de serem denunciados, uma vez que sendo uma propriedade, a escrava poderia dividir o mesmo teto com seu senhor sem levantar suspeitas. Ainda assim, poucos escapavam ao olhar atento da vizinhança, que em tempos de visita pastoral corriam a denunciar os estes casos. Assim em 1788, em Rosário, Domingos Antunes Lima foi condenado "lançar fora de sua caza Erigida Pereira, com quem vive concubinado de portaz adentro com o [ilegível] título de que é sua escrava" (ARQUIVO DA DIOCESE DE SÃO LUÍS - A.D.S. L, Doc. N° 10344, FL.46.)

O caso das escravas concubinas de seus senhores demonstra a complexidade que poderia ter uma relação consensual, pois, mistura afeto e poder: a superioridade do amante, enquanto senhor e inferioridade da concubina, enquanto escrava. Há que se questionar, se como escrava, a amante poderia romper a relação quando desejasse; ou mesmo, se a simples existência da relação, não seria resultado do usufruto do senhor sobre sua propriedade. Em alguns casos, contudo, era o concubino quem abria as portas da liberdade para sua manceba, como fez José Dutra que "avia gasto dezasseis rolos de panos com a alforria da dita negra Francisca, que com ella estava metido no Pinarè" (A.D.S. L., Doc. N° 10344, FL.26).

Mancebias envolvendo homens livres e mulheres escravas foram uma constante na documentação analisada, como mostra o quadro I. Se acrescentarmos a esta informação a já conhecida predileção do comércio de escravos por "peças" do sexo masculino, pode-se aventar a dificuldades dos escravos para conseguir uma companheira, já que as disputavam com os homens livres.

Quadro I - Concubinatos entre livres e escravos e entre livres

Local	Ano	Nº de concubinatos entre livres	Nº de concubinatos em que um dos amantes é escravo	Total
Caxias	1741	05	05	10
Alcântara	1741	06	06	12
São Luís	1749	25	16	41
Rosário	1760	08	02	10
Rosário	1788	38	05	43

FONTE: A. D. S. L., Visitas Pastorais (1741-1788).

Entretanto, é importante atentar para o fato de que no decorrer do século XVIII, o número de concubinatos em que um dos amásios era escravo diminuiu em relação ao número total das relações consensuais. É possível que este fato tenha ocorrido também em algumas das principais vilas e freguesias maranhenses, pois, o enriquecimento da região, advindo da agricultura algodoeira, deve ter atraído para a capitania um número expressivo de donzelas brancas, aptas a realizarem "um bom casamento".

Em contraponto, o número total de mancebias só aumentou no decorrer do mesmo século, acompanhando o aumento geral da população.

As relações entre escravas e homens livres denunciam certa tolerância dos senhores com o comportamento de suas escravas, pois muitas eram de conhecimento geral como podemos ver no depoimento de uma testemunha na Visita de Caxias:

"(...) que hum Diogo da Costa solteyro morador na fazenda da prata (...) estava amancebado com escândalo com huma Tapuya por nome Leanor escrava de numa filha de João Pereyra (...) E disse maiz que num António da Sylva (...) esta amancebado publicamente com huma molata Eugenia escrava solteira de Manoel Alvarez (...). Disse maiz que hum Agostinho Rodriguez Ramos (...) esta amancebado com escandalosamente com huma negra solteyra escrava do sargento mor Manoel da Sylva" (A.D.S.L. Doc. 10337, fl. 06)

Para responsabilizar os senhores pela conduta de seus escravos, a Igreja impunha multas pecuniárias àqueles consentidores da mancebia de seus escravos. Quando o concubinato ocorria entre escravos, previam as Constituições Primeiras, que o senhor deveria apartar a "união ilícita" ou obrigá-los ao casamento, sob pena de prisão, e degredo [dos escravos], sem se attentar a perda, que os ditos senhores podem ter em lhe faltarem os ditos escravos para seu serviço" (VIDE, 2007, p. 340-341). Contudo nenhum caso em que tais penas tenham sido aplicadas foi localizado pela pesquisa. Quanto a obrigar o casamento entre os escravos, é provável que a atitude dos senhores fosse justamente o contrário. De fato, o caráter indissolúvel do matrimônio assustava-os, temerosos de terem seus direitos de propriedade lesados em virtude de valores religiosos, já que as Constituições Primeiras proibiam que o escravo casado fosse vendido para localidade distante de seu cônjuge.

2.2 O Inimigo do Hábito

Concorrendo para dificultar ainda mais a conduta da população colonial, muitos padres viviam em padrões morais bem distantes daqueles que o sacerdócio exigia. No ambiente colonial de privações e incertezas muitos fregueses devem ter sentido a aflição que causava a ausência de um clero preparado e instruído; muitos sacerdotes eram acusados de que "não ensinavam a doutrina cristã aos fregueses" (A.D.S.L. Doc. 10342, fl.5v). Na visita feita em Rosário em 1760 os fregueses denunciaram o padre José do Araújo Costa, pois "muitas vezes se demazia no beber vinho, com o qual se põe em termos menos decorozos (...) Também disse que o mesmo paroco he notado por não rezar o officio divino (A.D.S.L. Doc. 10342, fl. 6v).

Dispersos pelas vilas e freguesias maranhenses, distantes da ação disciplinadora do bispo, estes padres não raramente se envolviam em relações concubinárias e eram denunciados nas visitas pastorais por seus fregueses. Novamente o padre João da Rocha figura entre os denunciados, sendo "(...) infamado de andar amancebado com huma preta que tem em caza, e comprou a Thereza de Viveiros com o título de aforrar, e que antes de a comprar hia a caza donde ella assistia de noute e que lá foi visto e foi publico; cuja preta já dantes era tida por má mulher" (A.D.S.L. Doc. 10342, fl. 7v).

Para disfarçar a mancebia, o pároco de Rosário havia comprado sua amásia, pois, vivendo debaixo do mesmo teto ficava mais difícil de serem apanhados, visto que o padre não precisaria realizar visitas noturnas à casa da amante, correndo o risco de serem apanhados. À mesma estratégia recorreu Francisco da Costa Gularte, padre de Nossa Senhora da Vitória, em São Luís, denunciado na visita pastoral de 1749. Diziam as testemunhas que o padre havia "comprado dos Religiosos mercenários (sic) huma mamaluca com quem andava mal encaminhado (...) e que se dizia que antes de a comprar se deshonestava com Ella" (A.D.S.L. Doc. 10339, fl. 131).

Outros padres embora não vivessem concubinados, levavam uma vida bem distante do ascetismo imposto pelo Concílio de Trento às suas funções. O padre de Caxias, Thomas Ayres de Figueyredo "tinha tido copula sendo paroco desta freguesia com huma mestissa por nome Maria solteyra sua cozinheira que já faleceo e depois de ter copula com ella tivera tão bem com huma filha delia por nome Cizilia". (A.D.S.L.doc. n° 10337, fl. 6).

O comportamento de tais clérigos levava alguns fiéis a perderem o respeito por eles. Foi o que fez um certo Manoel Gonçalves Chaves da vila de Rosário que chamou o padre António Monis de "filha de puta" e ao padre João da Rocha "fez acção de lhe meter huma bengala pella boca (...) e em outra occazião em huma noute de natal publicamente lhe chamou cavallo" (A.D.S.L., Doc. n° 10342, fl. 9).

A desmoralização do clero, espalhado pelas vilas e freguesias maranhenses, certamente contribuiu para afastar a população da religiosidade oficial, especialmente do casamento sacramentado pelas bênçãos de Deus e da Igreja.

2.3 O Inimigo do Sagrado Laço

No Maranhão setecentista, entre as décadas de quarenta e noventa, arrolamos 116 casos de concubinatos. Destes, em 39, um dos mancebos era casado. As mancebias envolvendo homens casados foram maiorias (24), mas o número de mulheres casadas, que constituíram relações consensuais também foi expressivo (15).

A Igreja perseguia e punia todos os tipos de concubinatos, mas a comunidade parecia aceitar com certa naturalidade as relações consensuais entre indivíduos solteiros. Depondo para a visita pastoral realizada em São Luís, em 1749, uma testemunha tecia a seguinte defesa de Vitória, mulher solteira, acusada de ser escandalosa em sua mancebia: "dice que não era tão escandalosa, porque parecia guardar castidade a Francisco Ayres homem viageiro também do Certão com quem anda amancebada todas as vezes que volta para esta cidade". A mesma opinião a testemunha não tinha sobre a irmã de Vitória, Ana, que era casada e vivia "desmamada, depravada, e escandalosa no seu procedimento". O fato de Ana ser casada e viver concubinada com outro homem a aproximava da meretriz, crime pelo qual ela era acusada pela testemunha (A.D.S.L., Doc. n° 10342, fl. 9).

Embora não fosse o caso de Ana, havia mulheres que, abandonadas pelos maridos, recorriam ao meretrício para sobreviverem. Era o que confessava Juliana em seu processo de divórcio, pois, "(...) dezamparada e destituída com tal forma que não teve de que se pudesse valer (...) vendo (...) o total dezamparo em que se achava se valêo de uzar o seu corpo, o que não nega para remir sua luxação" (A.D.S.L., Doc. 5765, fl.3.).

Juliana era livre e casada com um escravo e este havia se ausentado a mando de seu senhor. Isto demonstra os desafios enfrentados por famílias escravas para se manterem estáveis. Estabilidade que nosso referido casal não conseguiu alcançar, pois, Juliana foi presa pelo crime de adultério, após ter sua vida ameaçada pelo marido.

Insensível às necessidades materiais cotidianas, a Igreja punia as atitudes que considerava pecaminosa, pois contrariavam um o modelo comportamental que vinha, há muito, tentando impor como referencial para a conduta feminina na Colônia: o exemplo de Maria, casta, pura, mãe e amorosa.

O meretrício aparecia, muitas vezes, como única forma de sobrevivência material para muitas mulheres que viviam sozinhas. Algumas apenas consentiam tal atividade em suas casas, mas outras como D. Ignácia Justiniana, sobreviviam do meretrício de suas filhas e por este crime foi denunciada na visita pastoral feita em Rosário, em 1788. Para exercer seu "negócio" dona Ignácia dava "caza de alçoce nesta freguezia entregando suas filhas Anna, Roza e Francisca aos homens que a procurão" (A.D.S.L., Doc. 10344, fl. 9).

A família de D. Ignácia formava um imbricado de nós e laços de pecado e solidariedade feminina. Assim, as três irmãs se prostituíam para garantir a sobrevivência da família, formada pelas irmãs, mãe e o concubino da mãe. Se as irmãs negavam o modelo de mulher que a Igreja tentava impor ao corpo feminino da Colônia, a mãe era triplamente transgressora, pois dava casa de "alçoce" ao meretrício das filhas, vivia concubinada e ainda mais grave, sustentava o avesso da "santa-mãezinha" que deveria ser um modelo de conduta cristã para suas filhas, zelando por suas honras.

Em muitos casos, as mulheres recebiam de seus mancebos um tratamento cheio de cuidados. O parceiro de Ignácia Furtado, além de passar o dia a trabalhar em sua casa ainda "manda seus discípulos a praya buscar peixe para ella comer". Enquanto Luís Varella e Thereza iam "juntos pella festa de Nossa Senhora de Setembro" (A.D.S.L., Doc. n° 10339, fl-128). É interessante ressaltar que não foi identificado nenhum caso de maus-tratos dos homens para com suas concubinas. Mas é possível que isto se deva, ao fato de as mancebas não poderem recorrer à proteção da Igreja sem denunciarem suas relações ilícitas.

Os casos de concubinato entre pessoas casadas podem, em parte, ser reflexo da ambígua política da Igreja em relação ao casamento, pois mesmo quando o casal legítimo conseguia o divórcio, este não abria possibilidade para novas núpcias, pois, o laço matrimonial era indissolúvel. Assim, os que optassem pelo divórcio tinham duas opções: a vida casta ou as relações ilícitas. Em geral, a balança

pendia para as últimas. Portanto ao tentar garantir a indissolubilidade do matrimônio, a Igreja, acabava por colaborar para a disseminação das relações consensuais.

Nos casos de mancebia onde um dos mancebos era casado, o concubinato também representava um ato de adultério e nos processos de divórcio requerido por mulheres, ele aparece como causa frequente.

Assim, em 1796, D. Maria Gertrudes alegava em seu processo de divórcio que "o dito reo seu marido logo que se recebeu com a autora tomou posse de duzentos mil reis (...) dote que levou a mesma autora os quais gastara com sua amazia Roza, (...) com quem vive amancebado (...)". Além de sofrer com o adultério, D. Maria Gertrudes ainda tinha sua condição de sobrevivência material aviltada em prol da amásia de seu marido e este ponto era o que mais a indignava (A.D.S.L. Doc. n° 5809, fl. 5v.).

Casos havia em que a esposa convivia com a concubina na mesma casa, chegando mesmo a surpreender o marido com a amásia em atos de adultério. Foi o que aconteceu com D. Maria da Conceição quando seu marido "(...) a levou para a fazenda, levando juntamente a índia Gracinda sua antiga amázia e comadre e a teve como tal de porta adentro; e porque a autora o apanhou em actos dezonestos com ella [a amázia] se infureceu contra a mesma autora "(A.D.S.L. Doc. n° 5780, fl. 4). Segundo a autora do processo, nos meses que se seguiram ao flagrante, D. Maria passou a estar "sogeita ao regime e mando da dita (...) amaziá".

Em muitos casos de divórcio, as concubinas eram apontadas como principal causa dos maus-tratos dados pelos maridos às suas esposas. Momentos difíceis passou D. Francisca Plácida, por conta das mancebas de seu marido Lourenço Justiniano, porque esta "algumas vezes sucedeo a (...) apanhar ao reo com ellas (...) [este] se vingava espancandolhe quebandolhe a cabessa" (A.D.S.L, Doc. n°5784 fl. 4 / 4v). Em outra ocasião, continuava D. Francisca, "a manivolencia do reo continuou em levar a autora amarrada arrastandoa pella praya da Irmida das Barraquinhas adonde continuou a assoitala que até o fez nas nadigas". Para confirmar o relato de D. Francisca, não faltaram testemunhas, visto que esse episódio de humilhação e violência foi assistido por um contingente considerável de moradores, pois, iniciando em sua casa, o marido continuou a espancar a esposa, da Fonte das Pedras, passando pela ermida das Barraquinhas, até finalmente ser contido na Madre Deus.

Para estas mulheres, o concubinato de seus maridos não representava apenas a humilhação do adultério, mas as colocava em real perigo de vida, como tantas mulheres frisavam em seus pedidos de divórcio.

É preciso atentar, no entanto, que a violência física (que nos documentos eclesiástico recebia o título de sevícias) era uma das causas que permitia o divórcio na justiça eclesiástica. Considerando o número de processos que traziam as sevícias como uma de suas causas, é possível acreditar-se que a violência física contra as esposas estivesse presente em muitos matrimônios cristãos. Entretanto é provável que algumas mulheres tenham carregado a tinta na hora de pintar o quadro da conduta do marido.

O processo de divórcio de Maria Teresa Duarte e José Carlos Sardinha traz uma situação interessante. Maria havia fugido da casa do pai para casar com José Carlos, porém, este, depois de casado, começou a espancá-la, segundo ela, por causa de uma manceba. Para "poder viver mais livremente no seu concubinato", o marido a mandou para Alcântara, onde, sem ser assistida pelo marido, Maria iniciou uma relação consensual com outro homem do qual "veio a ter filhos". Em seu pedido de divórcio, Maria alegava que, por esse motivo não podia mais fazer vida com José Carlos.

Por seu turno, José Carlos apresentou uma outra versão, bem mais extensa. Segundo ele,

"(...) a dita autora, passou a abuzar das pensoens de cazada, entregandose a varias desenvolturas (...) se aproveitava das occazioens em que o reo se não achava em coza em razão de ser militar a serviço de Sua Majestade, praticava a autora continuadas malevolências contra a honra do referido reo, o qual tendo noticia do sobredito (...) tomou expediente de a levar a Villa de Alcântara deste Bispado para a companhia de

seu pai e mai (...). Provara que estando ascim a mesma autora em companhia dos pais do reo tendo nella todo o necessário de vestuário e sustento, entrou a deligenciar e pôr em uzo as suas costumadas desenvolturas, de tal sorte que não podendo o pai do reo reprimi-las tomou o expediente de pessoalmente trazer a autora e (...) entregar ao seu marido (...) [esta] aproveitando-se de huma occasião, em que o dito reo se achava fora de coza (...) fugio e se auzentou delle sem cauza justa, de sorte que até o dia de hoje a não tem visto (A.D.L.S, Processo de Divórcio (1788) Doc. n° 5777 fl. 4 / 4v.)

Ao defender-se, José Carlos procurava lançar sobre Maria Teresa todos os esteriótipos que a sociedade colonial legava às mulheres casadas que se envolviam em relações extraconjugais. Maria Teresa foi apresentada como adúltera, lasciva e luxuriosa, aproximando-se da meretriz. Enquanto ele era um marido zeloso e um fiel súdito de Sua Majestade. Ainda assim, o marido não estava interessado no divórcio que implicaria na divisão dos bens do casal. Os argumentos de seus advogados para negá-lo, não deixam de ser surpreendente aos olhos contemporâneos: "(...) não deve ser admitida em Juízo a presente acção, por que quando ambos cazados deliquem commetendo igualmente adultério, se fica compensado hum com o outro e não pode neste cozo haver separação entre os cônjuges". (A.D.L.S, Doc. n° 5777 fl. 4 / 4v.).

A este argumento o Tribunal Eclesiástico não levou em conta, pois concedeu o divórcio à autora. Possivelmente, por reconhecer que o adultério, do qual se originara um filho espúrio, colocaria Maria Tereza em perigo de vida.

2.4 O Rascunho do Casamento

O número de casos de concubinato entre pessoas solteiras, sem impedimentos para o casamento (ver quadro 2) leva a crê que, na grande maioria, a mancebia aparecia como melhor saída para aqueles que queriam casar legitimante, mas não conseguiam pelas inúmeras dificuldades colocadas.

Quadro 2 - Concubinato entre pessoas solteiras e entre impedidos ao casamento.

Origem	Ano	Concubinato entre solteiros	Concubinato em que um dos amantes estava impedido ao casamento.	Total
Caxias	1741	07	03	10
Alcântara	1741	09	03	12
São Luís	1749	28	13	41
Rosário	1760	05	05	10
Rosário	1788	28	15	43
Total		77	39	116

Fonte: A.D.S.L. Visitas Pastorais - Maranhão 1741-1788.

A falta de recursos, como obstáculo ao casamento, apareceu de forma concreta, principalmente para as mulheres pobres que, sem o dote, viam suas chances de matrimônio diminuírem. Mas outros obstáculos eram posto ao casamento.

Em 1762 Francisco Ribeiro deu entrada a um impedimento contra o casamento de João Carlos de Santo Antônio e Lourença Maria da Encarnação. O impetrante alegava ser o casamento incestuoso, pois a noiva havia tido cópula ilícita com o tio-avô do noivo, enquanto este havia tido cópula com uma irmã ilegítima de Lourença (A.D.S.L, Doc nº 10833 fl. 40). A leitura do processo revela um outro motivo para o impedimento: Francisco era irmão da defunta mulher de João Carlos e não o agradava ter o lugar da irmã, mulher branca, ocupado por uma negra ex-escrava. Assim, ainda que de forma velada, a condição de negra ex-escrava apresentava-se como um obstáculo para o casamento de Lourença.

A diferença social apresentou-se como empecilho para o casamento de João Domingos Louzeiro com Joana Vicência. O impedimento foi movido pela mãe da noiva, contra "sua filha Joanna Vicência afim de não (...) poder cazar com João Domingos Louzeiro por ter contrahido esposais, e promessa de cazamento com João Caparica, o qual embarcou para Lisboa (...) e também por não ser pessoa de sua iguar (A.D.S.L, Doc nº 9661). O casamento de Joana Vicência com João Louzeiro visava legitimar uma união já existente, pois, a noiva já havia passado algum tempo na casa do noivo e por ele havia sido deflorada. Ainda assim, a mãe era contra o matrimônio por não ser o noivo da mesma condição social da sua filha. Isso indica que mesmo deflorada, ainda havia chance de conseguir um "bom casamento" para Joana Vicência.

Havia casos, contudo, em que, mesmo não havendo impedimento para o casamento, o homem preferia a liberdade de uma relação consensual. Quando Pedro Pestana iniciou sua mancebia com Bárbara Teixeira, ele ainda era casado com Elena Maria. Esta última, alegando adultério, entrou com o processo de divórcio contra o marido, mas veio a falecer antes da decisão final da justiça eclesiástica. Viúvo, Pedro Pestana estava livre para contrair matrimônio com sua manceba, mas não demonstrava interesse em legitimar tal relação. Percebendo a intenção de Pedro, o pai de Bárbara Teixeira procurou forçá-lo ao casamento, para tanto recorreu até ao governador da capitania, Joaquim Melo e Póvoas. O governador, solidário à preocupação do pai da concubina, mandou prender Pedro Pestana que só saiu da cadeia quando "decidiu" casar-se com sua amásia (A.D.S.L, Doc. nº 5524).

Neste caso a intervenção de familiares logrou algum sucesso, pois, Pedro Pestana e Bárbara Teixeira acabaram recebendo as bênçãos de Deus e da Santa Madre Igreja. O que demonstra que os familiares até toleravam a mancebia quando havia algum impedimento para o matrimônio, caso contrário a pressão da família, aliada ao poder de repressão do Estado apareciam como bons "argumentos" para levar o casal ao altar.

O casamento era um ideal a ser atingido por muitas mulheres que iniciaram uma relação consensual sob promessas de futuro matrimônio, o que demonstra o prestígio da relação oficial. Muitas destas mulheres, não raramente, eram enganadas por homens que, já sendo casados, não poderiam cumprir suas promessas.

Mesmo vivendo uma relação ilícita, muitos casais reproduziam em seus cotidianos relações idênticas as do casamento formal. Pedro, "escravo de Christovão Afonso", andava amancebado com Felícia "cabocula" e "vivem juntos como se fossem cazados (...) que ambos são sócios na rossa, partindo o lucro ao meio" (A.D.S.L., Doc. nº 10342, Fl 6v).

Para estes casais, a não sacramentação de suas relações deveu-se à incapacidade da Igreja em facilitar o acesso ao casamento formal. Mesmo combatendo as relações consensuais, a Igreja não foi capaz de adaptar suas exigências quanto ao matrimônio à realidade colonial.

A maioria dos casais, embora dividisse um cotidiano, procurava disfarçar suas relações vivendo em casas separadas. Assim fazia Manoel Teixeira que "anda publicamente amancebado com Maria da Costa, haverá seis annos (...) e ainda que morão em cozas diversas se ajuntão para comerem na rossa, e em coza, e elle lhe governa a caza e dispõe dos bens" (A.D.S.L, Doc. 10342, Fl 6v).

Alguns casais, já repreendidos pelo vigário, recorriam a encontros furtivos durante a noite, como fez

Theodoro dos Reis [que] vive concubinado com sua comadre Ignácia Justiniana (...) sendo os quintais destas cazas contigos e com paçaje particular por elles de huma para outra e se posto presentemente correr fama que esta incestuoza amizade está separada; com tudo José Paulo Domingos contou a elle testemunha que vira em huma noute ao dito Theodoro dos Reis na janela do quintal da" caza da dita Ignácia Justiniana (A.D.S.L., Doc. 10344, fl. 6v.).

O caso acima demonstra a precariedade da vida privada na Colônia, pois, nada escapava aos olhos e ouvidos sempre atentos da vizinhança. Os assuntos particulares eram frequentemente de conhecimento público: todos sabiam "quem andava com quem". Foi o ouvido atento de José Soares de Avilar que lhe possibilitou narrar os seguinte episódio, em uma visita pastoral a São Luís em 1749: "em certa occazião ouvira no quintal de Ignácia Teixeira berrar que cobra e acudira a ver o que tinha e achara o dito Bento Graces pegando nella em termos e com modo e geito de a conhecer carnalmente (A.D.S.L., Doc. 10339, fl. 125).

A despeito das multas e penas impostas aos concubinos pelas visitas pastorais, estas tinham poucos efeitos definitivos sobre a normalização dos comportamentos desviantes, daí o expressivo número de casais condenados em segundo e terceiro lapso de concubinato.

Ao final das visitas pastorais os concubinos eram multados, obrigados a fazer termo de emenda e eram separados. E assim permaneciam, até que o bispo cruzasse os limites da vila. Após a agitação gerada pela visita a vida voltava a seu ritmo normal e os concubinos voltavam a dividir o teto e os corpos.

3. CONCLUSÃO

Preocupados em garantir o sucesso da empresa colonial, bem como de barrar os avanços da Reforma, a Coroa portuguesa e a Igreja Católica esforçaram-se para disseminar no seio da população colonial a constituição de famílias legítimas, pois, estas atuavam como elementos disciplinadores do corpo social da Colônia, mediante o adestramento de corpos e almas. Para as duas instituições, a família legítima só seria possível através do casamento religioso.

Mas a manutenção de diversas exigências para a celebração do matrimônio, bem como as altas custas do processo, concorreram para afastar grande parte da população pobre da forma sacramentada de convívio familiar. Aliado a isso, as dificuldades de sobrevivência material fizeram nascer laços de solidariedade e/ou violência, que sem se ajustarem ao modelo cristão, tomaram possível o surgimento de diversas formas de relacionamentos que atendiam, de forma mais satisfatória, à busca de convívio familiar desta faixa da população.

As relações concubinárias apareceram como uma das formas encontradas pela população para suprir suas necessidades afetivas, ao mesmo tempo em que se mostrava um ninho de solidariedade, e até certo ponto de igualdade entre os pares, pois, muitos amásios trabalhavam juntos e dividiam a administração do domicílio e dos bens.

Cotidianamente, muitos eram os casais "que vivendo como se fossem casados" ou mantendo a família fracionada em vários núcleos, seguiam seus relacionamentos tentando criar a prole resultada destes. Nos casos de famílias fracionadas, a incumbência de criação dos filhos cabia geralmente à mulher que para tanto recebia ajuda material de seu companheiro.

No decorrer do trabalho, sustentou-se a hipótese de que as mancebias representaram mais que um rascunho do casamento formal, embora em muitos casos elas figurassem como única forma possível de conjugalidade para aqueles que desejavam casar, mas não tinham meios de pagar as custas

do matrimônio. Analisou-se os diversos matizes do concubinato na colônia, percebendo-se o quanto poderiam ser sofisticados os laços afetivos que se formaram à sombra do casamento formal.

Saber que imagem os concubinos tinham de seus relacionamentos, bem como se estes lhes causavam algum sentimento de culpa, foram questões as quais as fontes, na maioria das vezes, não ofereceram possibilidade de resposta, uma vez que as falas dos concubinos não foram registradas.

Ainda assim, a investigação das relações concubinárias na sociedade maranhense colonial possibilitou a percepção de algumas das dimensões do "viver na Colônia". Convivendo com o latifúndio monocultor, com as relações escravistas de produção, com a riqueza da região, experimentada nas duas últimas décadas desse século, com o fausto do algodão, havia uma faixa da população que se movimentava no estreito espaço social que cabia aos livres e pobres da Colônia. Esta faixa da população estabelecia íntimas relações com o escravo da fazenda vizinha, vigiava e era vigiada pelos vizinhos e permanentemente entrava em choque com o poder estabelecido, quer fosse, brigando com os párocos de suas freguesias, celebrando batuques em dias santos, ou mesmo dando as costas à autoridade dos bispos, pois, assim que estes abandonavam os limites da freguesia, esquecia-se todas as promessas e reconstituía-se o "viver em pecado".

REFERÊNCIA

ALGRANTE, Leila Mezan. **Honradas e devotas**: mulheres da Colônia, condição feminina nos recolhimentos do sudeste do Brasil, 1750-1822. Rio de Janeiro: José Olímpio; Brasília: Edunb, 1993.

ARQUIVO DA DIOCESE DE SÃO LUÍS. Visita Pastora (1788). Doc. N° 10344.

_____ Visita Pastoral (1741). Doc. N° 10337

_____ Visita Pastoral (1749). Doc. N° 10339

_____ Visita Pastoral (1760) Doc. N° 10342.

_____ Visita Pastoral (1741) Doc. N° 5765.

_____ Processo de Divórcio (1796) Doc. N° 5809.

_____ Processo de Divórcio (1784) Doc. N° 5780.

_____ Processo de Divórcio (1796) Doc. N° 5784

_____ Processo de Divórcio (1788) Doc. N° 5777

_____ Auto de Impedimento. (1782) Doc. N° 9661

_____ Auto de Impedimento. (1762) Doc. N° 10 833.

_____ Auto de Impedimento. (1763) Doc. N° 5524

DEL PRIORE, Mary. História do Cotidiano e da Vida Privada, In: CARDOSO, Ciro F. e VÂINFAS, Ronaldo (org.). **Domínios da História**: ensaios de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campos, 1997.

VIDE, Sebastião Monteiro da. **Constituições Primeiras do Arcebispado da Bahia**/ feitas e ordenadas pelo ilustríssimo e reverendíssimo D. Sebastião Monteiro da Vide. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2007.

“INVENTANDO TRADIÇÕES”: UM ESTUDO HISTÓRICO SOBRE AS PRINCIPAIS CELEBRAÇÕES CULTURAIS DE PARAÍSO DO TOCANTINS

Rogério Chaves da Silva¹ Thyago Naves de Oliveira² Daniel Santana da Silva³

¹Instituto Federal do Tocantins - Campus Paraíso, ²Instituto Federal do Tocantins – Campus Paraíso³ e Instituto Federal do Tocantins – Campus Paraíso

rchaves@ifto.edu.br – thyagoguitarista@hotmail.com - danielmaster15@hotmail.com

RESUMO

Esse artigo é fruto de um projeto de pesquisa, ainda em andamento, desenvolvido em conjunto com estudantes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins/Campus Paraíso do Tocantins, na condição de bolsistas PIBIC-EM/CNPq. A pesquisa em tela tem como escopo a realização de um estudo histórico sobre as principais celebrações culturais brotadas na história do município de Paraíso do Tocantins, à saber: a Semana Santa e a tradicional procissão à capela existente na Serra do Estrondo; a Exposição Agropecuária no mês de junho e sua habitual “Cavalgada” pelas principais ruas da cidade; as paradas cívicas que solenizam os dias da Independência do Brasil (07 de setembro) e o aniversário da cidade (23 de outubro). Neste sentido, intentamos investigar as significações simbólicas atribuídas pela população a esses eventos ritualizados na história de Paraíso do Tocantins. Para tal empreendimento, privilegiamos fontes iconográficas: fotografias e vídeos confeccionados pelos protagonistas desses acontecimentos e que marcaram essas celebrações em diferentes momentos da história paraisense. Ao final da pesquisa, pretende-se elaborar um “memorial imagético” sobre essas celebrações, denominado de “Tradições Inventadas” e que se encontrará inserido ao portal virtual “Uma Visão do Paraíso”, um site, também construído por bolsistas de pesquisa PIBIC-EM/CNPq do IFTO/Campus Paraíso do Tocantins, que tratará de tematizar aspectos políticos, sociais, culturais e econômicos da história do município em questão.

Palavras-chave: História, Tradições, Identidades, Paraíso do Tocantins

1. INTRODUÇÃO

Afirmar costumes, produzir símbolos, edificar representações, essas são estratégias basilares para a construção de identidade(s). Mas como construir identidade(s) sem ostentar eventos que corroborem um laço identitário comum? Ou melhor, como erigir identidade a partir da ausência de fatos pretéritos que promovam um sentimento de coletividade, de pertença entre seus membros? Esses questionamentos poderiam vir desacompanhados de resposta, como é típico das indagações que desejam provocar reflexão. No entanto, arriscaremos uma resposta para o caso de Paraíso do Tocantins: “inventando tradições”.

A ocupação da localidade que viria a se constituir no município de Paraíso do Tocantins¹ remonta o final da década de 1950, mais precisamente o ano de 1958, e teve como impulso inicial a instalação de um acampamento de trabalhadores da Companhia Nacional, empreiteira responsável pela construção da Rodovia BR-14, hoje conhecida como BR-153, mas popularmente cognominada de Rodovia “Belém-Brasília”. Desprovida de fatos gloriosos ou marcos históricos durante sua trajetória de 47 anos, que não seja a sua mera emancipação (23 de outubro de 1963), a cidade de Paraíso do Tocantins, ou melhor, os paraenses, sejam de nascimento ou aqueles por “adoção”, sejam governantes ou representantes da população, buscaram, no decorrer no tempo, solenizar ocasiões que marcassem um sentimento de coletividade, instantes que brotassem um senso de pertença entre os(as) mesmos(as), que fixasse e reafirmasse, ano após ano, acontecimentos que caracterizassem a tipicidade da cultura de uma cidade e isso ocorreu, a nosso ver, “inventando tradições”.

O interesse de pesquisa por esse tema foi gestado durante a II Semana Cultural do IFTO/Campus Paraíso, no ano de 2009, cujo tema era “Valorizando a Cultura Paraense”. Ao se fazer uma enquete com os alunos sobre as principais manifestações da cultura de Paraíso do Tocantins, o resultado apontou para a Procissão à Serra do Estrondo na Semana Santa, a Cavalgada durante a “Pecuária”², e os desfiles de 07 de setembro e 23 de outubro (dia da emancipação do município). Considerando esse resultado como fruto de respostas de estudantes de Ensino Médio, em média com 14, 15 ou 16 anos de idade, e que não vivenciaram os momentos iniciais desses acontecimentos, mas que os colocam como “momentos típicos” da cultura da cidade onde vivem, logo brotou a inquietação por investigar, historicamente, como esses fenômenos culturais ganharam tal dimensão no município de Paraíso do Tocantins. Sendo assim, quando, no ano de 2010, foi publicado um edital para projetos de pesquisa PIBIC/Ensino Médio do CNPq, resolvemos, em conjunto com estudantes do Curso Técnico em Informática, elaborar um projeto que se debruçasse sobre essas celebrações ocorridas na história paraense.

O intento do projeto não destinava, *per se*, à compreensão e análise dessas celebrações culturais ocorridas em Paraíso do Tocantins. Tencionávamos, igualmente, desenvolver um projeto de pesquisa que articulasse a formação geral, propedêutica, com a educação profissional, que é uma das linhas pedagógicas mestras da proposta do Ensino Médio articulado à Educação Profissional, regulamentada pela Lei nº 11.741/2008. Ambicionávamos uma pesquisa que propiciasse aos estudantes-pesquisadores, não só a possibilidade de reflexão sobre a história e cultura da cidade na qual nasceram e vivem, mas também de aplicar conhecimentos adquiridos no Curso Técnico em Informática. Sendo assim, ao final do projeto, como já estão desenvolvendo, os pesquisadores confeccionarão, em conjunto com bolsistas de outro projeto de pesquisa PIBIC-EM/CNPq, um site sobre a história da cidade, denominado de “Uma Visão do Paraíso”, que terá como um dos espaços virtuais privilegiados uma espécie de “Memorial Imagético”, intitulado de “Tradições Inventadas”, destinado à apresentação de imagens (fotografias e

¹ Após o desligamento com o estado de Goiás, em 1988, a nova esfera política estadual do estado do Tocantins institui o Decreto Legislativo nº 01/1989, de 01 de janeiro de 1989, no qual todos os municípios que ostentavam a denominação “do norte de Goiás” passaram a ser “do Tocantins”. A título de exemplo, Paraíso do Norte de Goiás transformou-se em Paraíso do Tocantins

² “Pecuária” é a denominação atribuída pela população à Exposição Agropecuária.

vídeos), além de breves textos e entrevistas, que tratam dessas celebrações culturais em diferentes momentos da história paraense.

Almejando, então, materializar nesse artigo os resultados alcançados, até o presente momento, com essa pesquisa, discutiremos, à seguir, a problemática teórica e conceitual concernente à “invenção das tradições” e sua relação com a formação de identidade(s) dialogando, brevemente, com os trabalhos de Eric Hobsbawm e Terence Ranger, Stuart Hall e Tomaz Tadeu da Silva. *A posteriori*, apresentando a metodologia empregada na pesquisa, localizaremos também as contribuições metodológicas de Jörn Rüsen, Solange F. de Lima e Eduardo F. Paiva; seguindo nosso itinerário narrativo, demonstraremos a análise das informações extraídas durante a investigação propriamente dita e, finalizaremos, com as considerações derradeiras sobre essa pesquisa histórica ainda em desenvolvimento.

1.1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para compreender esse fenômeno da “invenção das tradições”, é preciso tracejar, inicialmente, que as sociedades modernas são universos de contínuas e rápidas transformações. Se cotejarmos essas sociedades com as ditas “tradicionais”, perceberemos que nestas últimas, o passado é reverenciado e os símbolos são valorizados porque estão prenhes de conteúdos culturais que perpetuam a experiência de gerações. Entretanto, não resolveremos a questão contrapondo sociedades modernas com as tradicionais, o problema que está posto para nossa contemporaneidade é se vivemos numa modernidade tardia ou numa pós-modernidade. Independente de qual conceito nos apropriarmos, entendemos que, nas sociedades modernas, as culturas nacionais são(foram) um dos principais mananciais de identidade cultural: “sou brasileiro”, “sou argentino”, premissas que alicerçam(ram) essa sensação de pertencimento ao Estado-Nação. Segundo Hall, a formação de uma cultura nacional contribuiu na produção de “padrões de alfabetização universais, generalizou uma única língua vernacular [...] criou uma cultura homogênea e manteve instituições culturais nacionais, [...] a cultura nacional se tornou, então, uma característica-chave da industrialização e um dispositivo da modernidade” (HALL, 2006, p. 49-50).

Não obstante, principalmente, após a década de 1960, com a falência das metanarrativas, a crítica pós-estruturalista e o recrudescimento da globalização, a ideia de um sujeito moderno centrado, unificado, racional, consciente, homogêneo, foi posta em cheque. Esse “descentramento” do sujeito alargou as retinas humanas para as identidades fragmentárias existentes em nosso universo social. Houve, então, uma fissura na ideia de uma identidade-mestra em face à emergência de novas identidades: a mulher, o negro, as etnias, os movimentos ecológicos, de libertação nacional, os homossexuais, dentre outras. Em decorrência desses fenômenos, solapou-se a concepção baseada na nação como uma identidade cultural unificada e homogênea:

A identidade torna-se uma “celebração móvel”: formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados ou interpelados nos sistemas culturais que nos rodeiam. É definida historicamente, e não biologicamente. O sujeito assume identidades diferentes em diferentes momentos, identidades que não são unificadas ao redor de um “eu” coerente. Dentro de nós há identidades contraditórias, empurrando em diferentes direções, de tal modo que nossas identificações estão sendo continuamente deslocadas. Se sentimos que temos uma identidade unificada desde o nascimento até a morte é porque construímos uma cômoda estória sobre nós mesmos ou uma confortadora “narrativa do eu. (HALL, 2006, p. 12)

Contudo, independente se vivemos numa sociedade de modernidade tardia ou pós-moderna, isso não quer dizer que as tradições inexistem nestas sociedades. O que se persegue no estudo das tradições e sua relação com a formação de identidade(s) é pensá-las em sua complexidade e não tratá-las com algo dado, contínuo, homogêneo, é preciso também considerá-las em suas cesuras, em suas rupturas, em suas descontinuidades, em suas particularidades. As tradições continuam tendo um papel

preponderante na formação de identidade(s). Segundo Giddens, a tradição é “um meio de lidar com o tempo e o espaço, inserindo qualquer atividade ou experiência particular na continuidade do passado, presente e futuro, os quais, por sua vez, são estruturados por práticas sociais recorrentes” (*apud* Hall, 2006, p. 15). Muitas vezes, na ausência de símbolos que produzam essa(s) tradição(ões), os grupos sociais as “inventam”. A expressão “invenção das tradições”, bem como sua significação, foi cunhada na obra organizada pelos historiadores Eric Hobsbawm e Terence Ranger (2008) e que ostenta o mesmo título. Nessa obra, Hobsbawm e Ranger estudaram as tradições como um caminho para esclarecer as diferentes relações que as sociedades humanas estabelecem o passado (delas). Os autores auscultaram o surgimento das tradições de algumas sociedades da Europa, ora como comportamentos inventados, ora como construídos e institucionalizados, ora como estabelecidos. Nesta investigação, os historiadores explicaram, por exemplo, a origem de diversas tradições européias, como o saio *kilt* da Escócia.

A esta altura da narrativa, é preciso esclarecer que as aspas recorrentes no substantivo “(a) invenção”, no verbo “inventar” e em suas derivações verbais, é uma tentativa de advertir o leitor que tais termos, tão presentes nas produções historiográficas recentes, e nessa pesquisa, não se referem a algo que foi produzido deliberadamente, ou utilizado no sentido ficcional ou pejorativo da expressão, como algo que foi imaginado, confabulado ou inventado com astúcia ou má fé. Segundo Júnior (2007), o recorrente uso do vocábulo “invenção”, no âmbito da historiografia, indicia mudanças paradigmáticas no campo da produção do conhecimento histórico. Ao disporem da palavra “invenção”, os historiadores se referem a uma “temporalização dos eventos e dos sujeitos, podendo se referir tanto à busca de um dado momento de fundação ou de origem, como a um momento de emergência, fabricação ou instituição de algo que surge como novo”. (JÚNIOR, 2007, p. 19). O vocábulo “invenção” se destina, também, a explicação de “uma dada ruptura, a uma dada cesura ou a um momento inaugural de alguma prática, de algum costume, de alguma concepção, de algum evento humano” (JÚNIOR, 2007, p. 20).

Feito os devidos esclarecimentos, permitimo-nos, a partir dessa linha narrativa, utilizar tais termos sem aspas. Logo, quando nos referimos a tradições inventadas, ressaltamos um “conjunto de práticas, de natureza ritual ou simbólica, que buscam inculcar certos valores e normas de comportamentos através da repetição, a qual, automaticamente, implica continuidade com relação ao passado” (HOBSBAWM, 1997, p. 09). Neste sentido, as tradições inventadas têm funções políticas, sociais e/ou culturais em determinados contextos. Nesse exercício de inventar tradições, geralmente realizado pelos governos, grupos étnicos, religiosos, culturais, movimentos sociais, dentre outros, os comportamentos sociais obedecem a regras aceitas e internalizadas pelo senso comum, comportamentos estes de natureza ritual ou simbólica, sempre com a finalidade de instituir valores, criando uma ligação com o passado, seja para validar a tradição em questão, seja para dar continuidade a um fenômeno que ocorreu no passado. Portanto, uma vez inventadas, as tradições amparam-se no passado e, através de repetição, acabam formando sentimentos de pertença, unindo membros por laços de identidade cultural, não importando quão eles possam ser em termos de classe, gênero ou etnia.

Ao nos debruçarmos sobre esses eventos, os quais foram tomados como as principais celebrações culturais da cidade de Paraíso do Tocantins: a procissão na Semana Santa à Serra do Estrondo; a Cavalgada ocorrida durante a Exposição Agropecuária; bem como as paradas cívicas de 07 de setembro e 23 de outubro, percebemos que os mesmos se constituíram em tentativas de produção de marcos simbólicos, produtores de tradições que se tornassem peculiar à trajetória histórica da cidade. Neste sentido, apropriando-se de eventos fundantes e celebrizados na história nacional e cristã, como o Dia da Independência e a Semana Santa, e os amalgamando com acontecimentos singulares do município, a Exposição Agropecuária e o Dia da Emancipação de Paraíso, os paraísenses procuraram emoldurar esses eventos com contornos áureos para caracterizá-los como típicos da cidade de Paraíso e, portanto, celebrá-los anualmente, de forma retumbante, contando com a participação de uma parcela significativa da população local e até de municípios circunvizinhos.

1.2. METODOLOGIA

Considerando que a presente investigação consiste numa pesquisa histórica, o método histórico constitui-se de um conjunto de regras que preside a exploração do material das fontes pesquisadas. No caso específico desse projeto, os pesquisadores exploraram fontes escritas, precipuamente, documentos oficiais; fontes orais, realizando entrevistas com as pessoas que idealizaram ou que participaram diretamente dessas celebrações em questão; mas, sobretudo, lidaram com fontes iconográficas produzidas durante esses eventos em diferentes momentos da história de Paraíso.

Por meio dessas fontes, os bolsistas praticaram três operações metodológicas fundamentais: a heurística, a crítica e a interpretação. Segundo Rüsen (2007), na heurística, primeiro procedimento a ser realizado durante a pesquisa histórica, o pesquisador opera, de forma sistemática, a coleta, junção e classificação das fontes significativas, além de analisar o manancial de informações que essas fontes podem propiciar. A exploração desse potencial informativo das fontes está relacionada à pergunta histórica e à formulação de hipóteses sobre esse material legado pelo passado. A segunda operação metodológica é a crítica. A crítica das fontes consiste no procedimento da pesquisa histórica com o qual se garimpam as informações sobre o passado. Nessa etapa da pesquisa histórica, investiga-se as manifestações empíricas removidas pela heurística. A terceira operação metodológica, denominada de interpretação, consiste na análise das informações levantadas sobre as experiências do passado através da crítica das fontes. Na interpretação, os conteúdos selecionados das fontes são ligados à conexões tipicamente históricas, que organizam esses conteúdos. À medida que esses conteúdos vão sendo “extraídos” das fontes e rearranjados, a interpretação possibilita a formação de produtos narrativos que servem de fios condutores do trabalho de representação histórica.

Não obstante, a primazia por fontes iconográficas³ demanda elucidações. Tal escolha deve-se ao fato de que o interesse de pesquisa originou-se de colocações feitas por estudantes de Ensino Médio, jovens com cerca de 14 a 16 anos de idade, e desejamos, além de compreender e analisar os eventos culturais em questão, retribuir-lhes, como produtores dessa inquietação, produzindo um material histórico que semeie o interesse pelo conhecimento da história da cidade onde vivem. Considerando, então, a atração que a imagem causa nessa “geração virtual”, decidimos trabalhar em conjunto com outro projeto de pesquisa PIBIC-EM/CNPq, que investiga a história de Paraíso e sua relação com a memória dos pioneiros do município, confeccionando um site sobre a história da cidade, denominado de “Uma Visão do Paraíso”. As “tradições inventadas” terão um privilegiado espaço, uma espécie de “Memorial Imagético”, que apresentará imagens (fotografias e vídeos) produzidas sobre essas celebrações culturais em diferentes momentos da história paraísense, além de textos produzidos pelos pesquisadores, fruto de suas análises sobre esses eventos.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

2.1. A Semana Santa e a Procissão à Serra do Estrondo

Dizem os mais antigos que, em janeiro de 1960, Firmino Mendes, um habitante do povoado de Paraíso⁴, numa verdadeira epopéia cristã, com uma cruz em seu dorso, enfrentou, intrepidamente, a íngreme serra do estrondo⁵ para fincá-la no alto daquele relevo. Numa

³ “Iconografia é um termo que significa a imagem registrada e a representação por meio da imagem. A origem do termo é grega. Ele deriva da palavra *eikón*, que significa imagem. Daí *eikonographía*, que se transformou em *iconographia* em latim, transformando-se em iconografia em português.” (PAIVA, 2004, 14)

⁴ Relata a oralidade local que D. Luzia Balthazar, esposa de Adjúlio Balthazar, responsável pelo acampamento da Companhia Nacional, visitou a localidade e ficou impressionada com a exuberância natural da paisagem ao pé da serra, batizando-a de “Paraíso”. Tal nomenclatura se espalhou entre os trabalhadores da Companhia e os primeiros migrantes, o que a fixou como um nome próprio da região.

⁵ Informações recolhidas da memória local dão conta que a serra é um local, provavelmente por sua formação geológica, por isso atrai muitos raios, provocando vigorosos “estrondos” nas imediações da serra.

simbiose de devoção religiosa e costume familiar⁶, Firmino Mendes, inconscientemente, acabou iniciando uma prática que foi repetida por vários habitantes de Paraíso e região: a subida a serra do estrondo, não o mero ato de transpor essa acrive geografia, mas ato repleto de significado, pleno de religiosidade. Curiosa, mas não paradoxalmente, a cruz fincada por Firmino Mendes na serra fora atingida por raio, que lhe ateou fogo, e sua enfermidade não fora curada. No entanto, tal gesto fora repetido por um senhor de nome José Pernambuco⁷ que, em 1965, cravou outra cruz no alto da serra, insígnia que até hoje lá se encontra.

As peregrinações a serra do estrondo, com sentido religioso, passaram a ser cada vez mais constantes. Tratavam-se de iniciativas autônomas, pessoas que desejavam alcançar uma determinada graça, agradecer uma benção conquistada ou sequiosas por pagar alguma penitência. No entanto, é preciso ressaltar que a serra também fora (e até hoje é) alvo de ações de cunho aventureiro, festivo, por suas características naturais e pela vista panorâmica que é proporcionada de seu cume.

Durante o final da década de 1970 houve o enlace religioso entre a peregrinação à serra e Semana Santa, aliança que foi reforçada no decorrer dos anos 1980. O ato de Firmino Mendes, principiado na década de 1960, foi amalgamado ao calvário de Cristo, reverenciado na Semana Santa. Paraíso passou a celebrar, ano após ano, a via-crúcis de Jesus Cristo repetindo obra seu ilustre morador. Em 1978, o padre Pedro Cahir celebrou missa em ação de graças à capela edificada no alto da serra. A marcação do ato de Firmino Mendes como algo típico de Paraíso foi recrudescida, na década de 1990, com a participação mais vigorosa da Igreja Católica e a presença institucional do Poder Público Municipal nas romarias ocorridas na Semana Santa. A via-sacra, que já era encenada nas ruas da cidade como forma de lembrar a Paixão e Ressurreição de Cristo, passou a ser realizada durante a subida à serra. Celebrações religiosas feitas por párocos da cidade durante esse evento cristão passaram a ser feitas no alto da serra. Como um evento que já havia, por sua regularidade, se tornado típico, tradicional em Paraíso, a Prefeitura Municipal se incumbiu de um papel preponderante na realização desse evento: apoiar e oferecer infraestrutura para as peregrinações (ver figura 1). Neste sentido, uma escadaria foi construída para auxiliar na subida dos habitantes, a instalação de iluminação pública, aconteceu de se colocar uma arquibancada móvel em determinado momento, bem como de cessão do espaço no alto da serra para a utilização por comerciantes.

Observa-se, portanto, que, desde o ato de Firmino Mendes, as peregrinações à serra do estrondo tornaram-se um fato singular na história paraense. Não ocorreu durante a Semana Santa, mas foi apropriado, por sua proximidade simbólica com a via-crúcis, convertendo-se em um acontecimento que marca a população da cidade e estimula a vinda de pessoas de outra região durante essa celebração cristã. A representatividade simbólica de Firmino Mendes pode ser cancelada pelo fato de se destinar uma rua da cidade em sua homenagem e de, no ano passado, **durante a Semana Santa**, comemorar-se 50 anos da romaria feita por ele.

⁶ Em depoimento aos pesquisadores, Carlindo Mendes, filho de Firmino Mendes (já falecido), narrou que seu pai, em janeiro de 1960, subiu à serra carregando uma cruz e o fez para alcançar a cura de uma enfermidade que tinha na perna e em repetição a um costume familiar de fincar uma cruz como forma de abençoar o local onde iriam viver.

⁷ Informação cedida por Cleber Moraes, engenheiro civil, e estudioso dileitante da história de Paraíso.



Figura 1 – Escadaria na Serra do Estrondo (autoria desconhecida)

2.2. A Exposição Agropecuária/ExpoBrasil e a Cavalgada

Com uma agricultura se desenvolvendo e, sobretudo, com uma pecuária cada vez mais forte, o Sindicato Rural de Paraíso, criado em 1969, organizou, em 1975, a 1ª Exposição Agropecuária do município. A referida exposição contou com a 2ª edição em 1977 e acabou passando por um período intermitente que se arrastou por quase uma década, sendo que, em 1985, o evento voltou à baila. Em 1987, sob a iniciativa do presidente do Sindicato Rural de Paraíso, conhecido como Chico Boi, a Exposição Agropecuária passou a contar com um evento inaugurador: a cavalgada. Reunindo pecuaristas, vaqueiros, simpatizantes dos costumes rurais e pessoas as mais diversas, a “Cavalgada” é caracterizada por pessoas montadas em cavalos e que saem às ruas da cidade anunciando o início da Exposição Agropecuária. O evento que, no decorrer dos anos, foi se tornando cada vez mais tradicional, ganhou um aspecto agregador: em 1996, a Exposição Agropecuária ganhou o *status* de ExpoBrasil, a partir de então, ganhou caracteres de evento business, tanto do ponto de vista agropecuário, quanto de entretenimento. Contando com shows de artistas conhecidos em nível nacional e que militam, principalmente, nas modulações sertanejas, o evento ganhou repercussão regional, sendo considerada a maior Exposição Agropecuária do estado. Arrecadando divisas para o município, a Exposição Agropecuária (que hoje conta com 29 edições) e a ExpoBrasil (com 16 edições), acontecimentos que são inaugurados pela cavalgada, conquistaram lugar de destaque na cultura paraense. A regularidade que marca esses eventos e a ressonância que os mesmos alcançam na população de Paraíso do Tocantins, fazem com que sejam tidos como tradicionais no município. No ano de 2011, por exemplo, a cavalgada contou com cerca de 3.000 e aproximadamente 31 comitivas desfilando pelas ruas da cidade e aportando no Parque de Exposição Agropecuária de Paraíso (ver figura 2).

É fato que as exposições agropecuárias são típicas de várias cidades brasileiras onde a agricultura e a pecuária constituem-se em fortes atividades econômicas, como é o caso de Paraíso do Tocantins. No entanto, subjacente aos interesses econômicos, e por que não políticos, assentados nesse evento, há um elemento cultural, impresso principalmente pela cavalgada que nos salta aos olhos. A quantidade de pessoas que participam da cavalgada, o grande número de habitantes que assistem ao desfile, mesmo sob sol escaldante, toda a movimentação e expectativa que a “Pecuária” causa em grande parte da população, remetem à ideia de que a invenção da cavalgada, como argamassa da Exposição Agropecuária, converteu-se numa tradição paraense, fixou uma identidade local que faz com que a maioria dos paraenses e das cidades circunvizinhas lembrem que em junho é época da “Pecuária” em Paraíso.



Figura 2 – Cavalgada (2011) – Acervo Thyago Naves de Oliveira

2.3. Vinte e Três de Outubro: “O aniversário de Paraíso”

Os primórdios de Paraíso remontam a formação de um acampamento de trabalhadores da Companhia Nacional que se dedicava à construção da Rodovia BR-14, hoje conhecida como BR-153. Em finais do ano de 1958, Adjúlio Balthazar, responsável por esse trecho da rodovia, escolheu as imediações da serra do estrondo, por suas características naturais, para fixar acampamento. Adjúlio, há época, precisava se deslocar até a cidade de Pium para comprar mantimentos para os trabalhadores da obra. Nesta cidade, teve contato com comerciantes que, informados da necessidade de abastecimento de tal acampamento, decidiram aventurar-se e se mudarem para a região, até então praticamente despovoada. Agregado a esse fator, ressalta-se que a construção da Rodovia BR-153 retiraria da cidade de Pium o eixo rodoviário principal para o norte de Goiás, o que significaria uma diminuição no fluxo de pessoas, de investimentos, de divisas, além disso, a decadência, na década de 1950, das minas de cristais existentes no município de Cristalândia, contribuíram para que alguns habitantes desses municípios ousassem “desbravar o Paraíso”. No ano seguinte, 1959, a região foi alvo de uma relativa migração, principalmente de pessoas, geralmente ligadas ao comércio, oriundas de Pium e Cristalândia. Em 1960, o povoado de Paraíso, segundo o Censo, contava com cerca de 1500 pessoas, o que demonstra o vertiginoso fluxo de habitantes e de próprios trabalhadores da obra que se fixaram na região.

Sob a jurisdição do município de Pium, o povoado de Paraíso conseguiu que, nas eleições de outubro de 1962, três de seus moradores fossem eleitos para a Câmara Municipal de Pium, que contava com sete vereadores ao todo. Iniciava, assim, a luta por sua emancipação. Instruindo um projeto de lei, esses três vereadores conseguiram aprovação na Câmara a sanção do prefeito da Lei Municipal nº 01/1963, de 22 de fevereiro de 1963, que elevou de Paraíso à categoria de Distrito. Em menos de um ano, segmentos políticos de Paraíso se mobilizaram em prol da emancipação e encontraram abrigo político com um deputado estadual, proveniente de Porto Nacional, que levou tal causa, através de projeto de lei, para a Assembleia Legislativa de Goiás. O arranjo político na Assembleia foi tão dinâmico que, em 23 de outubro de 1963, o então governador do estado, Mauro Borges Teixeira, sancionou a Lei Estadual nº 4.716/1963, criando o município de Paraíso do Norte de Goiás⁸. Instituiu-se, assim, para a população de Paraíso, o “marco fundante de sua existência”, sua “data de nascimento”, 23 de outubro.

Em Paraíso do Tocantins, atualmente, 23 de outubro é denominação dada à avenida, é nome de escola, mas, sobretudo, é a data de desfile que comemora o “aniversário da cidade”. Nas primeiras comemorações referentes à emancipação de Paraíso, os instrumentos solenizadores principais eram os torneios esportivos. Mas a partir de 1977, 14 anos após a emancipação, sob a batuta da Prefeitura Municipal, os paraisenses passaram a realizar desfiles, envolvendo as escolas estaduais, municipais e privadas situadas na urbe, para celebrar o “aniversário da cidade”. Tendo como *lócus* de festividade sua principal avenida, a Bernardo Sayão, a cada ano, a cidade ia se envolvendo mais nessa celebração. As

⁸ Após o desligamento com o estado de Goiás e a consequente criação do estado do Tocantins, a nova esfera política estadual instituiu o Decreto Legislativo nº 01/1989, de 01 de janeiro de 1989, no qual todos os municípios que ostentavam a denominação “do norte de Goiás” passaram a ser “do Tocantins”.

escolas se preparavam contundentemente para participarem com galhardia no evento (ver figura 3). A Prefeitura chegou a formar uma comissão responsável pela organização e execução do desfile, investindo, logicamente, recurso público para que o acontecimento fosse realizado com retumbância. Contou-nos alguns participantes que, em alguns anos, a Prefeitura premiava as escolas que fossem julgadas as melhores do desfile, o que criava uma grande rivalidade entre alguns colégios. Havia aquelas escolas que se destacavam pela exuberância, outras pela criatividade, outras pela precariedade. Mas isso não importava, seja na expressão da simplicidade ou da abundância de algumas escolas, ano após ano, o desfile de 23 de outubro fora realizado, com raríssimas interrupções na história de Paraíso. Ainda que com menos vigor, menos expectativa e participação por parte dos estudantes do que fora no passado, esse evento ainda é celebrado e guarda espaço considerável na tradição paraense.



Figura 3 – Desfile de 23 de outubro (1993) – (autoria desconhecida)

2.4. Sete de Setembro: A Independência do Brasil

Das celebrações culturais aqui tratadas, incontestavelmente, a parada cívica de 07 de setembro é a que menos ressonância encontrou e encontra na tradição de Paraíso, se comparada a outras que foram alvo dessa análise. Entretanto, ainda é lembrada e realizada. Não contando com a regularidade na história paraense que foi destinada ao desfile de 23 de outubro, a parada de 07 de setembro ocorreu por vários anos, embora, algumas interrupções tivessem ocorrido nesta trajetória histórica. Responsáveis, na década de 1960, pela formação e atividades da primeira escola de Paraíso, a Escola Paroquial São José, hoje Colégio São Geraldo, as professoras Deusa Moraes, Eudete Ribeiro e Rita Barros Bezerra, idealizaram ainda na década em questão, o primeiro desfile em comemoração ao Dia da Independência do Brasil. Prática muito recorrente naquele momento histórico, o desfile de 07 de setembro era um modo de reverenciar a pátria a partir de seu evento fundante: o grito de independência ou morte de D. Pedro I às margens do Ribeirão Ipiranga. E como em muitas cidades do Brasil, as paradas cívicas da independência tinham como protagonistas as escolas. Diferentemente do desfile de 23 de outubro, onde havia maior interação entre as escolas e o Poder Público Municipal, o desfile da independência ficava ao encargo da organização e execução por parte das diferentes gestões escolares, algumas vezes, contando com o apoio da Secretaria Municipal de Educação. Não tendo a mesma regularidade dos outros eventos, o desfile ainda é realizado por algumas escolas da cidade de Paraíso.



Figura 4 – 1º Desfile de 07 de Setembro em Paraíso (1963) – (autoria desconhecida)

3. CONCLUSÃO

Em face do exposto, é preciso assinalar, primeiramente, que as celebrações tratadas nesse estudo desfrutam de espaço considerável na memória dos habitantes da cidade e que são eventos ainda celebrados no município. Não obstante, é preciso traçar derradeiras considerações sobre os mesmos. Um primeiro elemento incontestável é que, atualmente, a procissão à serra do estrondo durante a Semana Santa e a Cavalgada (que está interligada à Exposição Agropecuária e à ExpoBrasil) alcançam uma repercussão muito maior do que as paradas cívicas de 07 de setembro e de 23 de outubro. Considerando a significação religiosa da primeira celebração e o caráter festivo do segundo evento em pauta, podemos, apressadamente, apontar como sendo isso a causa *mater* desse fenômeno. Entretanto, a nosso ver, a explicação não reside somente neste argumento. Como já analisado alhures, o próprio arrefecimento das balizas simbólicas, das celebrações, dos sentidos que marcavam essa identidade centrada na Nação, nas representações sociais construídas na modernidade como o civismo, podem nos ajudar a entender a mudança na relação dessas pessoas com o passado delas, portanto, com a tradição. A diminuição do apelo que essas paradas cívicas hoje causam nos habitantes de Paraíso do Tocantins é sintoma de um fenômeno não só paraense, mas nacional, porque não dizer global. Essas construções simbólicas modernas, que pugnavam uma identidade unificada, estável, permanente, como é o caso do nacionalismo e suas derivações, escamoteavam as diferenças, as identidades fragmentadas, existentes no universo social. Celebrar a nação, solenizar a cidadania eram traços autênticos dessa perspectiva identitária, portanto, em crise em nossa “modernidade tardia” ou “pós-modernidade”, como queiram. Entretanto, isso não quer dizer que inexistam, pois ainda subsistem resíduos dessa prática, prova disso é que ainda se celebram essas datas fundantes da história nacional e local, e apesar da pouca invocação que hoje ostentam na sociedade, as pessoas ainda se recordam e outras ainda reforçam a importância de celebrá-las. Além disso, é necessário ter o prumo de atentar para os rumos tomados pela história política nacional e pelas diretrizes educacionais em nosso país. O fim do governo militar; que preconizava o estudo de história amparado em explicações construídas sob a ótica da história oficial, uma narrativa dos grandes personagens, dos grandes eventos, das datas importantes; marcou a falência de disciplinas como a OSPB e a Educação Moral e Cívica, além de uma reorientação no estudo de história, que sob novas perspectivas teóricas e metódicas, não mais acenavam para essa história oficial, documentária, dos grandes eventos e personagens. Isso, direta ou indiretamente, acabou influenciando no enfraquecimento do estudo desses marcos simbólicos em sala de aula e, em ato contínuo, contribuiu para que essas paradas cívicas cada vez mais perdessem espaço como um campo de práticas no universo escolar.

Mas para além dessas explicações, faz-se imperioso salientar que todas essas celebrações dizem um pouco do passado e do presente de Paraíso do Tocantins. Foram eventos “inventados” em determinados momentos da história dessa localidade; uns apropriados de outras tradições, outros amalgamados a fatos singulares da cidade, outros brotados da ideia de alguns indivíduos; mas nunca fatos desinteressados. Por seu caráter humano e simbólico, por estarem repletos de sentido, cada uma dessas “invenções” acabou erigindo páginas lapidárias na história de Paraíso do Tocantins, pois engendrou práticas culturais que se converteram, por sua regularidade, por sua repetição, em tradições típicas de uma cidade; constituíram-se em rastros, ou melhor, em traços simbólicos que ainda marcam a memória dos habitantes do município, portanto, conformam identidade(s). Isso porque ao afirmar uma(s) identidade(s), “podemos buscar legitimá-la por referência a um suposto e autêntico passado – possivelmente um passado glorioso, mas, de qualquer forma, um passado que parece “real” – que poderia validar a identidade que reivindicamos” (WOODWARD, 2009, p. 27).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Trad. Tomaz Tadeu da Silva e Guaracira Lopes Louro. 11ª Ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HOBBSAWM, E.; RANGER, T. **A Invenção das Tradições**. Trad. de Celina Cardim Cavalcante. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

JÚNIOR, Durval Muniz de Albuquerque. **História: A Arte de Inventar o Passado – ensaios de teoria da história**. Bauru: EDUSC, 2007.

LIMA, Solange F de.; CARVALHO, Vânia C. de. Fotografias: usos sociais e historiográficos. In: PINSKY, Carla B; LUCA, Tânia R. **O Historiador e suas Fontes (org.)**. São Paulo: Contexto, 2009.

PAIVA, Eduardo F. **História e Imagens**. 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004

RÜSEN, Jörn. **Reconstrução do Passado – Teoria da História II: os princípios da pesquisa histórica**. Trad. Asta-Rose Alcaide e Estevão de Rezende Martins. Brasília: Ed. da UNB, 2007.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Identidade e Diferença: A Perspectiva dos Estudos Culturais**. 9ª edição. Petrópolis: Vozes, 2009, p. 7-72.

FONTES:

Documentos Iconográficos

[Escadaria na Serra do Estrondo], sem autoria, fotografia.

[Desfile de 23 de outubro], 1993, sem autoria, fotografia.

[Desfile de 07 de setembro], 1963, sem autoria, fotografia.

OLIVEIRA, Thyago N. Cavalgada em Paraíso, 2011, fotografia

Documentos Jurídicos

BRASIL. Lei Federal nº 11.741/2008, de 16 de julho de 2008.

ESTADO DE GOIÁS. Lei Estadual nº 4.716/1963, de 23 de outubro de 1963.

ESTADO DO TOCANTINS. Decreto Legislativo 01/1989, de 01 de janeiro de 1989.

MUNICÍPIO DE PIUM, GOIÁS. Lei Municipal nº 01/1963, de 22 de fevereiro de 1963.

Fontes Orais

MENDES, Carlindo. Depoimento [agosto 2011]. Paraíso do Tocantins, 2011. Entrevista concedida ao Projeto “Tradições Inventadas”.

MORAES, Cleber A. Depoimento [maio 2011]. Paraíso do Tocantins, 2011. Entrevista concedida ao Projeto “Tradições Inventadas”.

NATUREZA E CULTURA NA ARTE RUPESTRE DO SERIDÓ NORTERIOGRANDENSE

Gerlúzia de Oliveira Azevedo Alves. Autor¹

Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Caicó

Email: gerluzia.azevedo@ifrn.edu.br

RESUMO

O homem se impõe enquanto registro de sua existência, a partir do momento em que é capaz de deixar suas marcas através da transformação que atribui a natureza, pelas interferências produzidas. Diferente de outros animais, o homem é dotado de inteligência, habilitado a pensar, prever e aprender, deste modo permitindo-lhe simbolizar, recriar situações e representar suas emoções, atribuindo significado às coisas, separando, classificando e comunicando-se graficamente com o universo. Neste sentido este trabalho teve por objetivo evidenciar que, ao longo de sua existência, através dos milênios, o ser humano registra, de uma forma ou de outra, sua saga e que uma dessas formas de registro é a arte rupestre, que é trazida até nós, retratando em imagens o cotidiano ritualístico e mágico do ser humano, que se impõe, enquanto registra sua existência, a partir do momento em que é capaz de deixar suas marcas através da transformação da Natureza, produzindo interferências e, singularidades culturais que se constituíram antes do período da escrita alfabética. Para tanto se fez necessário levantamento bibliográfico e pesquisa de campo no intuito de levantar e conferir os dados, no que se refere aos registros gráficos, já levantados por outros autores estudiosos sobre a área pesquisada.

Palavras-chave: Arte rupestre. Natureza. Cultura.

1. INTRODUÇÃO

Desde o início de sua existência sobre a terra o homem enfrenta problemas para garantir a sobrevivência, como defender-se e preservar sua espécie. Sendo onívoro, o que lhe permitia transitar por várias regiões do planeta, registra desde então esta saga através de desenhos que retratam o cotidiano ritualístico e mágico através de cenas de seus cultos e da labuta diária como a caçada e outros. Temos então o que, mais tarde, é denominado de arte rupestre.

A princípio com o apoio da natureza eles traçam com os dedos desenhos nas paredes úmidas das cavernas, se apropriando das sugestões de suas formas, ou utilizando carvão e pigmentos terrosos para a obtenção de volume. As expressões gráficas e a linguagem simbólica eram representadas por desenhos com linhas simples e traços firmes. Além de elementos geométricos que já podiam ser notados em algumas manifestações, sendo denominado como naturalismo geométrico, outras imagens eram identificadas como animais, cenas de caça, de rituais, etc. (foto 01). As pinturas rupestres são tão antigas quanto qualquer vestígio existente de habilidade humana evidenciando que a comunicação gráfica está associada à existência do pensamento.



Foto 01 – Detalhe Sítio Arqueológico
 Xique-xique I – Carnaúba dos Dantas/RN.

Nem sempre, a arte rupestre foi entendida como elemento de elevada importância para se estudar dados sobre a origem da nossa cultura ou de qualquer um outro tipo de pesquisa científica.

Mesmo tendo indícios de arte rupestre, no Brasil, desde a ocupação portuguesa, não havia uma aceitação confortável sobre o tema, ao contrário, era uma 'arte' composta de elementos desacreditáveis, material sem importância para estudos considerados mais relevantes. Só no final do século XIX e primeiras décadas do século XX é que surge um pequeno grupo, que reconhece a importância destes vestígios para o aprofundamento de estudos que enriqueceriam as buscas de dados sobre as primeiras populações que fizeram parte das ocupações de terras brasileiras.

Ainda neste período, início do século XX, mais precisamente na década de 20, um importante pesquisador, norterio-grandense, se aventurou e fez um significativo trabalho de mapeamento e descrição de imagens encontradas em abrigos localizados nas encostas dos rios que atravessam regiões dos estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte. José Dantas de Azevedo, natural de Carnaúba dos Dantas, cidade localizada na Região do Seridó, no Rio grande do Norte, fez todo percurso montado em um jegue, meio de transporte bastante utilizado no sertão nordestino. Em sua bagagem, o essencial,

lápiz e caderno, para registrar as imagens que encontrasse pela frente, além de um olho clínico, capaz de observar os mínimos detalhes das imagens que encontrava. Descrevendo tudo o que via, com uma riqueza de detalhes muito grande, como localização e situação geográfica dos sítios arqueológicos e reproduções das imagens que encontrava dispostas em todo o espaço dos abrigos, este pesquisador deixou em seus manuscritos, registros de suma importância para qualquer área de conhecimento que queira se aventurar neste mundo de imagens em busca de significados que esclareçam sobre nossas origens e como viviam nossos antepassados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E METODOLÓGICA

Após a década de 60, lentamente o tema foi sendo incorporado como objeto de estudo com o entendimento de que estes vestígios fazem parte de um rico conjunto de registros deixados por nossos ancestrais, e como diz Prous (1992, p.509) são os “únicos vestígios deixados conscientemente e voluntariamente pelos homens pré-históricos”.

Mais especificamente na década de 70, com a chegada da Missão Franco-Brasileira, ao Estado do Piauí sob a direção da pesquisadora Niède Guidon, e também de trabalhos desenvolvidos em outras áreas da região nordeste, por pesquisadores como Gabriela Martin, Anne Marie Pessis dentre outros, o estudo da arte rupestre começa a ser tomado com sua devida importância.

Desde então, deu-se início aos estudos de levantamentos, mapeamentos e cadastramentos de áreas que contivessem registros deixados por homens pré-históricos, os sítios arqueológicos estavam, naquele momento, tomando uma dimensão de importância merecida. Pois é entendido que ali estão as primeiras formas de expressões deixadas por nossos antepassados.

Bordenave (2003. p. 26) diz que o homem para fixar seus signos utilizou primeiro o desenho e mais tarde a linguagem escrita. Desenhos primitivos, pintados por homens da Era Paleolítica (entre 35 mil e 15 mil anos antes da era cristã), foram achados em cavernas como as de Altamira, Espanha, e Dordogne, França. Ali se observam cenas de caça envolvendo animais e pessoas. Não se sabe se o propósito destas figuras era mágico, estético ou simplesmente expressivo ou comunicativo.

E nesse sentido as pesquisas foram tomando dimensões que levaram a comunidade científica brasileira dar-se conta da importância cultural destes vestígios, como é percebido nas palavras de Gabriela Martin (1996) quando ela diz que “as pinturas(...) rupestres, especialmente no Brasil, são a única variável visível que marca a presença humana e identifica os sítios arqueológicos”. E destacando a importância do Nordeste em suas pesquisas acrescenta ainda que foi...

... justamente no sertão nordestino, onde a natureza é particularmente hostil à ocupação humana, onde se desenvolveu uma arte rupestre das mais ricas e expressivas do mundo, demonstrando a capacidade de adaptação de numerosos grupos humanos que povoaram a região... (Martin; Aguiar, 1991:87).

Entendendo esses *registros rupestres* como representação das primeiras manifestações da comunicação humana. Então, vemos que são registros que revelam informações do processo no qual podemos perceber elementos da cultura e de transformação social daqueles grupos que resolveram, de alguma forma, deixar suas marcas no período pré-histórico narrando a evolução de uma cultura.

MORIN (2002) diz que “a cultura é constituída pelo conjunto de saberes, fazeres, regras, normas...” e ressalta existir em cada cultura um capital específico de crenças, idéias, valores, mitos, e particularmente, aqueles que unem uma comunidade singular a seus ancestrais. Ele acrescenta que “a

cultura mantém a identidade humana naquilo que tem de específico; as culturas mantêm as identidades sociais naquilo que têm de específicos”.

Nestas dimensões, vemos a cultura como um conjunto de significados compartilhados e expressos nas práticas sociais dentro de uma comunidade, e nas maneiras como símbolos, rituais, comportamentos e práticas sociais fazem parte do cotidiano do ser humano.

Considerando que todos esses vestígios, deixados pelos homens pré-históricos, fazem parte de um conjunto de valiosos documentos que refletem a sua existência enquanto indivíduos e enquanto sociedade Lèvi-Straus (1950, p.XIX) nos diz:

Toda cultura pode ser considerada como um conjunto de sistemas simbólicos. No primeiro plano destes sistemas colocam-se a linguagem, as regras matrimoniais, as relações econômicas, a arte, a ciência, a religião. Todos esses sistemas buscam exprimir certos aspectos da realidade física e da realidade social, e mais ainda, as relações que estes dois tipos de realidade estabelecem entre si e que os próprios sistemas simbólicos estabelecem uns com os outros.

No entanto, esses vestígios denominados de pinturas rupestres, tomados como produção de linguagem de um grupo social, não podem ser analisados como se estivéssemos na época em que foram produzidos, pois não é possível resgatar esse contexto em sua plenitude. Desta forma, de posse de todos esses registros, feitos tão minuciosamente, sobre os costumes, as crenças e o dia-a-dia de um grupo em uma determinada comunidade, deve-se ter consciência de que não teremos de volta a comunidade que os produziu, mas podemos conservar e preservar esse patrimônio cultural que faz parte de um período da história e que tanta informação deixou, sedimentando ainda mais as origens dos elementos culturais de cada região.

Com isso, percebe-se cada vez mais a relevância desses registros para a nossa cultura. Não temos de volta a sociedade que os produziu, mas temos um rico acervo cultural que narra a passagem do homem, em determinadas regiões, em períodos cada vez mais antigos com estruturas semiológicas que refletem, evidentemente, o presente dos seus autores e os grafismos de uma expressão voluntária e consciente de comunicação das populações humanas primeiras.

Martin (1999) defende que o homem relaciona-se com os objetos e fenômenos que o rodeiam. Enfatiza também, que para compreender e apreender o mundo real ou imaginário, o homem utiliza-se de recursos como a linguagem, o gesto e a representação gráfica dessa linguagem e desse gesto, os quais também dependem dos recursos materiais de que dispõem. “A representação é uma interpretação que o indivíduo faz do real e, tanto uma como outra, modificam-se e evoluem com os câmbios culturais que acontecem na sociedade” (Martin, idem. p. 244). A partir da evolução natural do homem e da cultura, é manifestada a evolução espaço-temporal do registro rupestre de cada grupo e seus conceitos e padrões estéticos.

Neste ponto de vista, observa-se que a natureza do fenômeno da arte rupestre é, em si mesma, a natureza de uma expressão artística, independente do conhecimento, ou não, do significado ou intenção desse ato criativo. E como toda expressão artística, carregada de elementos estéticos que estariam arranjados e compreendidos dentro de suas comunidades.

Em se tratando de registros carregados de tão elevada importância, o território potiguar é privilegiadíssimo no que diz respeito aos vestígios deixados por nossos ancestrais. Assim como em boa parte do mundo e também do Brasil - tendo em vista ser uma arte, considerada, universal - há um número muito grande desses vestígios por todo o estado do Rio Grande do Norte, onde podemos citar vários exemplos, desde os encontrados nas dunas até as áreas mais áridas do Sertão.

E, nesta perspectiva, identificamos uma diversidade bastante significativa desses vestígios pré-históricos na Região Arqueológica do Seridó, são imagens figurativas que mostram cenas de caça, rituais, cenas de sexo, etc. e também imagens mais simbólicas, mais abstratas como as que se assemelham as figuras geométricas (foto 02), são imagens com datações que variam entre 6 a 12 mil anos, narrando assim uma parte de suma importância da nossa História.



Foto 02 - Detalhe do Sítio Arqueológico
 Abrigo do Morcego em Carnaúba dos Dantas/RN

Tomando como base, este conjunto de colocações e levando em conta a grande quantidade de sítios arqueológicos encontrados e já catalogados, em seu entorno, foi delimitado o município de Carnaúba dos Dantas/RN (figura 01) para o desenvolvimento desta pesquisa.

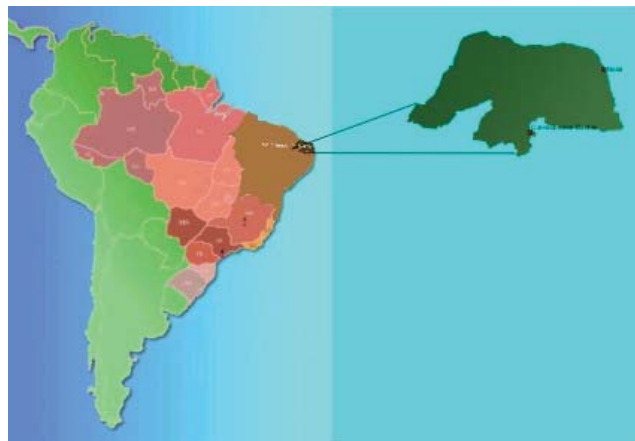


Figura 01 – Mapa de Localização

O embasamento está no estudo dos vestígios deixados pelo homem primitivo e que hoje são denominados de arte rupestre e que narram a evolução de uma cultura. Um campo particularmente promissor para estudarmos as estruturas semiológicas, porque elas refletem evidentemente, o presente dos seus autores e os grafismos de uma expressão voluntária e consciente de comunicação das populações humanas primitivas.

A arte é um rio cujas águas profundas irrigam a humanidade com um saber outro que não o estritamente intelectual e diz respeito à interioridade de cada ser. A vida humana se confunde, em suas origens, com as manifestações artísticas. Os primeiros registros que temos de vida inteligente sobre a terra são, justamente, as manifestações artísticas do homem primitivo. É este imbricamento que acaba por definir a essência do ser humano (BARBOSA, 1991).

As informações contidas na imagem, seja ela 'primitiva' ou não, são permeadas de símbolos, tanto as imagens representacionais que são identificadas na natureza, quanto as abstratas, que são o resultado do desapego da forma. Neste caso, ambas necessitam de compreensão, decodificadas, interpretadas e acima de tudo, visualizadas, porque visualizar é ter a capacidade de formar imagens mentais, etapa que possibilita avanço para um novo passo, que é reconhecê-la e analisá-la.

Este conjunto de colocações vai fornecer uma compreensão do conceito a ser aplicado às manifestações rupestres, com as noções de modelo reduzido e repertório fundindo-se. E passando a entender a arte rupestre como um modelo reduzido, com um repertório específico e comum à cultura produtora, afirmando assim o caráter comunicante deste sistema simbólico, que atenderia os parâmetros estéticos e simbólicos de determinada cultura. Então, a arte rupestre seria aquele conjunto de expressões estético-simbólicas, inseridas em determinada cultura, que a reconhecia.

Da relação complexa que une imagem e realidade e que incide o seu caráter quase mágico que lhe permite simultaneamente representar um objeto em sua ausência, e que a leva a ser aceita – principalmente quando o objeto sobre o qual se debruça é a representação humana envolvendo cenas do cotidiano – com notáveis reticências pela grande maioria das culturas. Essas imagens não surgem do nada, como mágica, elas foram produzidas com intenção, com conhecimento, com técnica, além da paixão, da emoção e dos sentimentos.

Para que essas imagens possam ser percebidas pelo fruidor, conforme Barbosa (1991) e Pareyson (2001), precisamos ser alfabetizados semioticamente, haja vista nossa incapacidade de ler essas imagens. Nós poderemos apreender por meio dessas imagens, já que nelas contêm elementos recheados de significados que precisam ser conhecidos e decifrados a partir de uma educação do olhar. O que na contemporaneidade denominamos de alfabetização visual.

Segundo Panofsky (1991), o homem difere dos outros animais porque empregam signos a idéias, usam os signos percebendo a relação da significação com sua estrutura e construção. Sem uma orientação de análise semiológica, analisa-se a imagem sem nenhum fundamento científico, apenas como construção puramente formal ou como estado psicológico ou filosófico do seu autor ou eventualmente pela situação ideológica, econômica, social e cultural do meio ambiente ou apenas se o nível de representação condiz ou não condiz com a realidade.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos que a leitura de imagens podem ser utilizadas em qualquer tipo de imagem produzida pelo homem, tanto as fixas, quanto as em movimento, tanto as contemporâneas, quanto as primitivas, todas elas têm sempre algo a nos revelar.

Dondis (1997) que defende que em quaisquer que sejam as posições teóricas adotadas em pesquisas que o foco seja a imagem, ou que se entenda por imagem como algo utilizado para representar um objeto ou um sentimento são necessários três dados incontornáveis, uma seleção da realidade (que em casos – limite pode passar por excluir qualquer representação da realidade, veja-se a pintura abstrata, não figurativa); uma seleção de elementos e uma estrutura interna que organiza os referidos elementos e encontramos esses dados nas representações legadas pelos nossos ancestrais .

BIBLIOGRAFIA

- DANTAS, José de Azevedo. *Indícios de uma Civilização Antiquíssima*. João Pessoa: A União Editora, 1994.
- DONDIS, Dondis A. *Sintaxe da Linguagem Visual*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- FOUCAULT, Michel. *A Arqueologia do Saber*. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *Olhar escutar ler*. São Paulo: Companhia das letras, 2001.
- _____. *O pensamento selvagem*. Campinas: Papirus, 2002.
- MARTIN, Gabriela. *Pré-história do Nordeste do Brasil*. Recife: Ed. UFPE, 1999.
- MORIN, Edgar. *O paradigma perdido: A natureza humana*. Portugal: Europa América, sd.
- _____. *A Religação dos Saberes. O Desafio do Século XXI*. 3ª ed. Trad. Flávia Nascimento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- PESSIS, Anne M. *Imagens da pré-história. Parque Nacional Serra da capivara. Images de la Préhistoire; Images from Pre-History*. FUMDHAM/PETRO-BRAS. São Paulo: A&A Comunicação, 2003.
- SHELDRAKE, Rupert. *O Renascimento da Natureza. O Reflorescimento da Ciência e de Deus*. São Paulo: Cultrix, 1991.
- _____. *A ressonância mórfica & A Presença do Passado - Os hábitos da Natureza*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

O MARANHÃO NO SÉCULO XIX: OS BAILES DA ELITE LUDOVICENSE- UMA EXPERIÊNCIA EM SALA DE AULA

Fábia Holanda de Brito e Rosângela Maria Paixão Pinheiro

1Instituto Federal do Maranhão - Campus Zé Doca. 2 Instituto Federal do Maranhão

emailautor1@fabiaholanda@ifma.edu.br– emailautor2@ropaixa@ifma.edu.br

RESUMO

O presente trabalho nasceu de experiências em sala de aula, na disciplina História, exatamente das inquietações do trabalho com conteúdos tradicionais e a necessidade clara de mostrar significação nos conhecimentos trabalhados no dia-a-dia. Sendo assim, buscou-se colocar os alunos em ações protagonistas, analisando o passado para compreender o presente. Assim, o objetivo geral está apoiado no conteúdo de História do Maranhão, Segundo Império, buscando analisar os principais acontecimentos históricos, características econômicas e comportamentos sociais através da representação de um baile, na Atenas Brasileira – São Luís no Sec. XIX. Então a partir do cenário social da época é possível inferir sobre detalhes da vida social dentro de economia opulente. Os rapazes e moças vestiam-se com artigos de luxo, da época, proveniente da moda europeia, mostradas em cerimônias religiosas, como, festejo da igreja católica e bailes promovidos pelas famílias.

Palavras - chave: História Cultural. História do Cotidiano. Atenas Brasileira.

1. INTRODUÇÃO

É categórico ouvir-se em reuniões e conversas entre professores em geral, que as metodologias tradicionais de ensino pouco contribuem para o desenvolvimento dos alunos frente a realidade do mundo atual. Sendo mais específico, quanto ao ensino de História e Geografia, alunos não conseguem compreender, por exemplo, fatos históricos passados, e associar com as características geográficas do lugar em que ocorreu o fato ou fenômeno. Isso acontece, por não visualizar o cenário, a organização do espaço geográfico na época do acontecimento. Então nessa perspectiva, os alunos até acumulam saberes, mas como não conseguem pensar, refletir, relacionar, não conseguem aplicar seus conhecimentos em situações reais do dia-a-dia.

Nesse sentido, algumas concepções atuais, que permeiam os Parâmetros Curriculares tais como *ressignificação de conteúdos; protagonismos juvenil, metodologia de projetos*, como apresenta MEC/SEF (2007), permeiam o trabalho de professores do ensino básico no sentido fazer a “ponte” entre conhecimento e prática, teoria e realidade, a partir do contexto escolar.

No que se refere ao ensino de História, projetos têm sido uma dinâmica importante. Pois, através dos mesmos, é possível trabalhar de forma mais flexível, maior diversidade de conteúdos, avançar para além dos livros didáticos; enveredando pelas representações significativas, a partir de atividades culturais nas diferentes épocas estudadas, por exemplo. E assim, integrando conteúdos de História e de Geografia entre si, além das demais áreas de conhecimento, como Língua Portuguesa, Arte, e outras.

Portanto das inquietações de trabalhos estáticos em sala de aula, em seus conteúdos tradicionais, reside à necessidade de colocar os alunos em ações protagonistas, analisando o passado para compreender o presente.

O conteúdo programático escolhido integra a História do Maranhão, no Segundo Império. Tendo como objetivo geral, analisar os principais acontecimentos históricos, características econômicas e comportamentos sociais, colocando como apanágio, um baile, na Atenas Brasileira – São Luís no Sec. XIX. E dessa forma, trabalhando na metodologia de projetos, desenvolvendo conhecimentos voltados para a formação de competências, na perspectiva de aprendizagem não seja tão somente passiva, verbal e teórica, mas que tenha a participação ativa dos alunos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com os fatos históricos a vinda de D. João VI (1808) e o estabelecimento da Corte Imperial no Rio de Janeiro, grandes contrastes foram ressaltados entre a vida da população e a corte.

O século XIX, é marcado com transformações políticas, econômicas e culturais, com a invasão de Napoleão Bonaparte em Portugal e a chegada da família real ao Brasil, precisamente ao Rio de Janeiro.

As medidas tomadas por D. João são significativas e serão propagadas também em São Luís, quando o marquês de Pombal cria a Companhia de Comércio do Grão-Pará e Maranhão em 1755, iniciando assim uma fase de opulência econômica na província, onde a administração

estava a cargo do governador Joaquim de Melo Póvoas que incrementou a implantação de arroz de Carolina, montando engenhos para descascá-los, fazendo a primeira exportação de arrobas em 1767. A Companhia Geral do Comércio do Gão-Pará e Maranhão não financiou só a mão-de-obra escrava, mas também sementes e ferramentas, causando assim o dinamismo da produção agrícola maranhense. Situação discutida por diferentes historiadores entre eles PONTES (1990). Dentro do contexto econômico da história do Maranhão, esse estudioso destaca que a produção algodoeira também se desenvolvia bastante, em boa parte do território dessa Capitania.

O desenvolvimento da economia Maranhense permitiu aos donos de escravos – grandes comerciantes - mandarem seus filhos às famosas escolas superiores do Brasil e Coimbra (Portugal). E, geralmente, regressavam formados em Direito, Medicina com idéias filosóficas avançadas para a sociedade que aqui residia. Enquanto as moças ficavam junto à família, na sede da Capitania, recebendo educação orientada de acordo com os objetivos e interesses da época, tendo entre as características, tornarem-se esposa obediente e mulheres temerosas a Deus.

As mercadorias provenientes da Europa vinham em navios aguardados com ansiedade por todos que possuíam dinheiro. Só fazendo referências, Pontes (1990) ressalta que o porto de São Luís, em 1783 recebeu apenas 22 navios, já em 1818 recebeu 155 navios.

Assim vislumbrando um cenário social da época é possível inferir sobre detalhes da vida social levada em economia opulente. Os rapazes e moças vestiam-se com artigos de luxo, da época, proveniente da moda europeia, que eram mostradas em cerimônias religiosas, como, festejo da igreja católica, e nos bailes promovidos por famílias abastarda. É possível compreender com riqueza de detalhes, características e comportamentos sociais em tais bailes, através das descrições de historiadores, sobre guias ou manuais de comportamento de cavalheiros no século XIX.

Damas e Cavalheiros estão no uso de seu melhor comportamento dentro de um Salão de Baile. Os modos tornam-se mais formais e as reverências mais profundas.

Aos homens espera-se que sejam extremamente ativos em um Salão de Baile e deixem a total passividade por conta das damas; que não devem convidar os cavalheiros para dançar, e a quem não convêm serem vistas na área de dança sem qualquer companhia. Damas devem ser levadas de seus lugares para a área de dança por um cavalheiro, e lá elas devem aguardar até que algum cavalheiro lhes dirija a palavra, pedindo para dança e levando-as até o ponche. (VICHÍ, 2009).

Nos bailes ludovicenses , o modismo das roupas esteve ligado a imitação da corte. Portanto era o ambiente propício para as jovens (moças) demonstrando delicadeza e educação para os jovens (rapazes), no intuito de fazer bons e prósperos casamentos. Assim, os casais dançavam ao som de músicas da época. Podiam declamar poemas, geralmente relacionados ao amor ou a religião. Havia alguém ao piano e falava-se francês, destacando assim a educação elitista da época.

Desse modo, viajantes do século XIX, que visitavam São Luís, não cansavam de expressar que a província era uma micro Europa, em costumes, vestimentas e gestos.

Foi nesse contexto histórico, econômico e social que os alunos foram envolvidos nas diversas atividades.

3. METODOLOGIA

Na perspectiva de proporcionar ao alunado a oportunidade de estabelecer relações entre os fatos, conceitos, estruturas socioeconômicas no tempo histórico em análise – a sociedade maranhense no século XIX – foram desenvolvidos os passos metodológicos a seguir.

A temática central do projeto foi apresentada através de exposições dialogadas em sala de aula; que concomitantemente deram condições a divisão em subtemas como - São Luís – Atenas Brasileira e seus poetas imortais; São Luís Patrimônio da Humanidade e o Projeto Reviver; A educação feminina em São Luís no século XIX; Cultura maranhense no século XIX e costumes da sociedade abastarda (elitista); entre outros; a partir dos quais foram organização seminários e pôsteres, apresentados pelas equipes de trabalho. Além da confecção de revistas em quadrinhos.

Após as atividades realizadas para compreensão da temática central, a próxima etapa consistiu em visita técnica a um dos locais de grande significação e representatividade histórica e cultural, por ter sido entre outras coisas, palco de alguns dos fatos estudados pelos alunos – o Centro Histórico da cidade de São Luís, no bairro Praia Grande.

Na última etapa do projeto, os alunos são envolvidos na organização e preparativos em geral do baile, cuja temática é a mesma do projeto (Baile: Maranhão no Século XIX); momento em colocam em prática, comportamentos da sociedade da época, a moda e maneiras de vestir, a culinária, a dança, etc.

Desse modo, os alunos são atraídos para reviverem a sociedade da época a partir das pesquisas, organização dos trabalhos, “um olhar sobre o placo dos acontecimentos com a visita técnica, e por fim, com encenações das maneiras e posturas do convívio social, através da festa – baile.

1. 4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A história costuma ser “encarada” pelos alunos como algo do passado, sem ligação com o cotidiano, ainda mais tratando de História Local ou Regional, como a História do Maranhão. Então, na busca da significação da temática de conhecimentos em História, dentro dos resultados as atividades desenvolvidas pelos alunos destaca-se a visita técnica e o baile ambientado no Maranhão do século XIX.

A visita técnica foi programada após todas as etapas de estudos e trabalhos apresentados em sala de aula em torno da temática central. O local escolhido foi exatamente a capital do estado – São Luís – onde localiza-se o conjunto arquitetônico resultante e infraestrutura urbana herdada do apogeu econômico e social do Maranhão de séculos passados – XVIII e XIX – e que guardam muito em símbolos e cenário característica históricas da época, e que podem ser perfeitamente identificadas pelos alunos, ao relacionarem com os estudos previamente realizados pelos grupos. esse modo puderam identificar os casarões coloniais, que eram de famílias ricas e influentes na sociedade da época. Na parte de baixo desses casarões existiram comércios, enquanto nos andares acima – primeiro, segundo e terceiro piso – ficavam as moradias, residências e suas dependências (Ilustração I). O terceiro piso, muitas vezes, era ocupado por uma pequena dependência, denominada mirantes – serviam para observar a cidade, local de castigos dos filhos, ou ainda isolamento de enfermos, segundo relatos de historiadores como MARTINS (2001).

A expressão da opulência econômica pode ser identificada pelos alunos, não só na concentração de casarões coloniais, em azulejos portugueses do bairro da Praia Grande – Área de Patrimônio Histórico – como nos beirais dos telhados, constituídos de “beira”, “eira” e “tribeira”, utilizados como expressão de poderio econômica; ou seja, as edificações com as três faixas de beirais, indicavam o poder econômico da família moradora. Entre outros elementos, como a existência de poço particular na propriedade, o tamanho dos cômodos, etc.

Muitos alunos estavam pela primeira vez na cidade e no local da visita; portanto ficaram maravilhados com o que vivenciaram. Pois não identificaram o que estudaram - opulência de uma sociedade, o trabalho exaustivo de escravos na construção dos casarios, no calçamento com pedras de cantaria, entre outros. Ficaram extasiados, pois como maranhenses não conheciam sua própria história de maneira protagonizada; apenas com superficialidades de livros didáticos. Agora seria diferente podiam identificar suas origens. Após essa experiência, os alunos voltaram a cidade de origem – Zé Doca – com elementos inspiradores para culminância do projeto – o Baile: Maranhão no século XIX. Na organização dessa etapa, os alunos e alunas (rapazes e moças) utilizaram-se das pesquisas sobre o comportamento social da época, ensaiando as danças, selecionado versos, poemas, musicas (valsas), modelo das roupas, formação de pares, e outros detalhes. Em tudo isso foi sendo observado o envolvimento, empolgação, frenesi das turmas envolvidas no projeto.

Após tudo pronto, os jovens chegavam ao baile vestidos a caráter. As meninas com vestidos longos, algumas de leque, sombrinhas enfeitadas e com penteados de época (VER ILUSTRAÇÃO). Já os rapazes de fraque ou terno e adereços como relógio de bolso, cartola; passavam a impressão de estar sentiam-se príncipes., alguém de grande importância, pela imponência.

No local do baile a ambientação do espaço contou com mesa com comidas e bebidas – bolachas, bolos, biscoitos, chá, sucos, água e outros – para o “chá das cinco”; tapete vermelho, cortinas, toalhas rendadas e outros utensílios.

No decorrer do baile, os alunos entravam aos pares; dançavam valsa, conversando e fazendo galanteios as moças, como forma de conquista e ostentação da fortuna da família. Havia pausa para declamações de poemas e outras expressões artísticas, organizadas pelos alunos e alunas.

□ Ao final houve desfile e votação para escolha do rei e rainha do baile. Entre os critérios de seleção constou: o casal melhor caracterizado a partir das roupas, gestos e adereços. Esta é a coroação final de um projeto que prossegue todo ano e tornou-se a grande expectativa dos novos alunos na disciplina História.

2. CONCLUSÃO

O projeto na temática, o Maranhão no século XIX, na disciplina História nos permitiu resultados relevantes, no que se refere a ressignificação de conteúdos; protagonismos juvenil, metodologia de projetos, a fim de que a prática do ensino da História seja a condição para que o educando participe ativamente do fazer histórico, quando os alunos foram protagonista na busca do conhecimento e aprendizagem:

- A partir das pesquisas e estudos puderam identificar os elementos de fatos históricos durante a visita técnica e na organização do baile;
- Valorizaram o comportamento social de uma época expressados nas roupas, posturas, encenações, adereços, e outros;
- Na expressão de orgulho pela elegância das vestimentas, dançar a valsa, pela oportunidade em participar de um baile – para alguns, o primeiro.
- Valorização das boas maneiras e educação de todos; empenho de realizar todas as atividades.
- O envolvimento dos pais – arrumando os filhos e filhas e levando-os ao baile.
- O incentivo a autoestima ao vivenciarem personagens e entrarem realmente na atmosfera da época.

Assim, o aprendizado dos alunos em História do Maranhão acontece com satisfação, mudança de comportamento – com galanteios, gentilezas e boas maneiras entre si- e o que é importante, com valorização da História local e de seus monumentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ARRUDA, P. O Jeito Carioca de Ser: Entre a Tradição e a Modernidade o Imaginário de um Brasil Moderno. 2002. Dissertação (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CABRAL, Oswaldo R. Cultura e Folclore. Florianópolis: Comissão Catarinense de Folclore, 1954.

COELHO NETTO, Eloy. Geo-História do Maranhão. São Luís: SIOGE, 1985.

FERREIRA, Felipe. Inventando carnavais: o surgimento do carnaval carioca no século XIX e outras questões carnavalescas. Editora UFRJ, 2005b.

LIMA, Carlos. A festa do Divino Espírito Santo em Alcântara (Maranhão). 2.ed. Brasília: Fundação Nacional Pró-Memória; Alcântara: GRUPO DE TRABALHO, 1988.

_____. História do Maranhão. São Luís, 1981.

MARTINS, Ananias. São Luís: fundamentos do patrimônio cultural – séc. XVII, XVIII e XIX. São Luís: SANLUIZ, 2000.

Parametros Curriculares: história e geografia. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 2007.

PONTES, Jairo Ives de Oliveira (org.) Nova História do Maranhão. São Luís. <http://www.cefet-ma/revistanovaatenas.br>. 2001.

VICHI, Leonardo Perin. Guia do Cavaleiro do Século XIX. Parte I. Disponível em <http://lperin.blogspot.com/2009/03>.

O MEIO AMBIENTE E SUA CONSTRUÇÃO COMO DIREITO FUNDAMENTAL

Sheryda Lila de Souza Carvalho¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) - Campus Imperatriz
sheryda@ifma.edu.br

RESUMO

Este trabalho tem como finalidade discorrer acerca da evolução meio ambiente como um direito fundamental. O presente estudo se justifica na medida em que a Constituição Federal de 1988 inovou em relação às cartas anteriores ampliando a esfera de direitos e garantias individuais e reconhecendo uma nova gama de direitos, dentre os quais se destaca o meio ambiente. Inicialmente serão abordadas as principais reflexões em torno da conceituação de meio ambiente, tanto do ponto de vista doutrinário quanto legal, onde a Lei Maior veio ampliar a definição legal até então descrita pela Política Nacional de Meio Ambiente. Há que se destacar também a evolução do Direito Ambiental no ordenamento jurídico brasileiro desde as leis esparsas proferidas sob a dominação portuguesa até a elevação deste Direito ao status constitucional atual, onde encontra-se elencado junto à categoria de direito fundamental. Sabe-se que a preocupação com a preservação e conservação dos recursos naturais cresce hodiernamente, cabendo ao Poder Público desenvolver instrumentos e políticas que viabilizem a utilização racional destes recursos, de maneira a atingir a finalidade social priorizada pela Constituição Federal, qual seja, garantir a qualidade ambiental e contribuir para que as presentes e futuras gerações tenham melhores condições de vida, pois através da identificação dos possíveis impactos ambientais causados por uma atividade humana torna-se possível mitigá-los e até mesmo evitá-los.

Palavras-chave: Meio Ambiente, Direito Fundamental, Constituição.

1 INTRODUÇÃO

A humanidade sempre utilizou dos recursos naturais para sua sobrevivência, no entanto, a partir do desenvolvimento do sistema capitalista, a exploração destes recursos para fins econômicos cresceu demasiadamente e irresponsavelmente. Diante desta prática e dos constantes sinais de alerta que os estudos científicos têm revelado acerca das consequências do uso desenfreado e insustentável dos bens ambientais, torna-se inadiável a discussão e a mudança de postura por parte dos diferentes segmentos nacionais e internacionais, no sentido de implementar ações concretas que conciliem os interesses econômicos e ecológicos, com vistas a um desenvolvimento sustentável, caso contrário, a humanidade não resistirá, diante de condições cada vez mais inadequadas para sua sobrevivência

A partir deste cenário, as Nações Unidas criaram tratados, convenções e fixaram metas que visam a desaceleração da degradação ambiental e a preservação do patrimônio ainda existente. O ordenamento jurídico brasileiro, em sintonia com esta realidade internacional, tem desenvolvido normas que visam a proteção dos bens ambientais para as presentes e futuras gerações.

Nesse contexto, o Direito Ambiental apresenta-se como norma disciplinadora da conduta humana no que tange à interferência no equilíbrio ambiental existente. A interpretação jurídica deve ser aquela voltada para a proteção e a preservação dos recursos naturais, pois enquanto direito fundamental do ser humano, o meio ambiente ecologicamente equilibrado torna-se imprescindível para a manutenção e a permanência do homem no mundo.

2 CONCEITO DE MEIO AMBIENTE

A temática ambiental, sem sombra de dúvidas, é um dos assuntos mais discutidos e debatidos nesta primeira década do século XXI. A busca de alternativas inteligentes para a gestão dos recursos naturais destaca-se como um dos maiores desafios do nosso tempo, pois, ao contrário, a sobrevivência da espécie humana estará ameaçada.

Desta forma, o estudo ambiental não poderia iniciar senão pela tentativa de conceituar seu objeto por excelência, qual seja, meio ambiente. A princípio, é importante esclarecer a redundância apresentada pela expressão “meio ambiente”, pois o termo “ambiente” indica o local, o espaço ou âmbito em que vivemos, o que já inclui o sentido da palavra “meio”. No entanto, não é por falta de atenção às regras gramaticais que os textos legislativos brasileiros estão impregnados desta expressão, mas sim porque o legislador busca constantemente utilizar-se da maior precisão significativa possível, expressando-se da maneira mais ampla a fim de enriquecer o sentido do conceito em análise. Nesse sentido, explica José Afonso da Silva (2011, p. 20):

O ambiente integra-se, realmente, de um conjunto de elementos naturais e culturais, cuja interação constitui e condiciona o meio em que se vive. Daí por que a expressão “meio ambiente” se manifesta mais rica de sentido (como conexão de valores) do que a simples palavra “ambiente”. Esta exprime o conjunto de elementos; aquela expressa o resultado da interação desses elementos.

Sendo assim, a denominação “meio ambiente” encontra-se consagrada no ordenamento jurídico brasileiro e apresenta significação bastante abrangente, pois, na concepção do renomado autor (id.) é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. Afonso da Silva acrescenta ainda que, a

preservação, a recuperação e a revitalização do meio ambiente não de constituir uma preocupação do Poder Público e, conseqüentemente, do Direito, porque ele forma a ambiência na qual se move, desenvolve, atua e se expande a vida humana (ibid. p. 21).

No que se refere ao conceito normativo de meio ambiente, a Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, não considerou os aspectos artificial e cultural deste bem, mas apenas o aspecto natural, que é constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora e a fauna; enfim, pela interação do seres vivos e seu meio; segundo o artigo 3º inciso I, *in verbis*:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. (BRASIL, 1981)

É importante esclarecer os aspectos que a lei ordinária em questão deixou de abarcar, quais sejam, meio ambiente artificial e meio ambiente cultural, que são fundamentais, pois sem estes, exclui-se da proteção legal os aspectos humanos que fazem do meio ambiente um bem merecedor de tutela autônoma. Desta forma, entende-se por meio ambiente artificial o espaço urbano construído, como edificações, praças, ruas e áreas verdes. Por sua vez, o meio ambiente cultural difere do anterior por ter adquirido valor especial para o homem, integrando o patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico e turístico.

O renomado jurista Paulo de Bessa Antunes (2007, p. 100) critica o conceito trazido pela lei ordinária, por esta não se mostrar coerente.

O conceito legal merece ser criticado, visto que não foi coerente com o seu próprio fundamento de validade, visto que a EC I, de 17.10.1969, o estabeleceu como proteção à saúde humana e à capacidade de intervenção sobre os recursos naturais, transformando-os em ambientais. Contudo, a própria Lei nº 6.938/81 é bastante clara ao se revelar uma lei com fortes tintas de intervenção econômica. E não poderia ser diferente.

Com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) de 1988, o meio ambiente foi elevado à condição de direito de todos e bem de uso comum do povo, o que acaba por modificar o conceito elencado na Lei da Política Nacional de Meio Ambiente, visto que a dignidade humana ocupa uma posição central na ordem constitucional vigente.

Com o intuito de encerrar a discussão acerca da melhor conceituação para meio ambiente, Antunes apresenta a definição de Robert Reichardt, qual seja:

O ambiente de uma dada população de seres humanos como o sistema de constantes espaciais e temporais de estruturas não-humanas, que influencia os processos biológicos e o comportamento dessa população. No 'ambiente' compreendemos os processos sociais diretamente ligados a essas estruturas, como sejam o trajeto regular dos suburbanos, ou o desvio comportamental em correlação direta com a densidade da população ou com as condições habitacionais. Excluimos, no entanto, os processos que se desenvolvem principalmente no exterior do sistema social. É evidente que tal distinção, em certa medida, é arbitrária, pois num sistema social cada elemento se acha vinculado a todos os outros. (apud ANTUNES, 2007, p.101)

Em síntese, a conceituação abrangente de meio ambiente permite compreendê-lo como o espaço em que vivenciamos nossas experiências sociais, profissionais, emocionais, culturais e biológicas. Este meio ao qual a qualidade de vida humana está inevitavelmente inserida pode torná-la satisfatória ou não. Sendo assim, a qualidade do meio ambiente tornou-se um bem que deve ser protegido não por si mesmo, mas em benefício da saúde e bem-estar social do homem. A preservação e recuperação deste

patrimônio são deveres do Poder Público e da coletividade, a fim de garantir o desenvolvimento nacional previsto nos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil para que assim o desenvolvimento seja compartilhado por todos em sua magnitude e não apenas sob o aspecto econômico de uma pequena parcela da população brasileira.

3 EVOLUÇÃO DO DIREITO AMBIENTAL

O Direito Ambiental tem sua autonomia sustentada no fato de possuir objeto próprio e princípios específicos que lhes são aplicáveis. Assim sua empregabilidade está centrada na dignidade da pessoa humana, pois o equilíbrio ecológico volta-se para a manutenção da sadia qualidade de vida das presentes e das futuras gerações.

No que se refere ao Direito Ambiental brasileiro, este tem como fonte principal a Constituição da República, o que o torna um direito constitucional. No entanto, esta é uma realidade recente, pois as cartas constitucionais anteriores à vigente não dispuseram de muita dedicação para com as questões ambientais, principalmente em se tratando de repartições de competências.

Neste sentido, a história da legislação ambiental brasileira é marcada por leis esparsas, conforme anotou José de Castro Meira (2011), Desembargador Federal do Tribunal Regional Federal da 5ª Região, ao estudar a monografia sobre a evolução do direito ambiental no Brasil de Juraci Perez Magalhães. Destas anotações extraiu-se as que seguem.

O marco inicial do Direito Ambiental brasileiro é datado de 1548, quando o Governo Geral aqui instalado passou a expedir regimentos, ordenações, alvarás e outros instrumentos legais concernentes à proibição da caça e corte de árvores frutíferas. A partir de 1605, o corte do pau-brasil passou a ser regulamentado através da necessidade de autorização real para o corte dessa árvore. No entanto, as primeiras instruções voltadas para o reflorestamento da costa brasileira datam somente de 1802.

Com a vinda da Família Real Portuguesa para o Brasil, em 1808, foi criado o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, a primeira unidade de conservação do Brasil, área designada para preservação de espécies e estudos científicos.

A responsabilidade ambiental passou a ser apurada, com o advento da Lei de Terras em 1850, através da qual o infrator poderia ser penalizada no âmbito civil, administrativo e criminal.

Instaurada a República, novos textos legais adentram ao ordenamento jurídico brasileiro, em 1911 o Decreto nº 8.843 cria a primeira reserva florestal do Brasil, no antigo Território do Acre. O avanço se dá ainda no surgimento de um aparato institucional voltado à temática ambiental, com a criação em 1921 do Serviço Florestal do Brasil, sucedido pelo Departamento de Recursos Naturais Renováveis, este pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF e, atualmente, pelo Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

O exercício do direito de propriedade passa a ser limitado a partir de 1934 através do Código Florestal. Seguiram-se, então, diversas leis e medidas, tais como, combate à erosão, Plano Nacional de Conservação do Solo, criação das Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, estabelecimento de diretrizes para o zoneamento industrial, criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente.

Com as crescentes discussões mundiais acerca da problemática ambiental, principalmente a partir de 1972 com a Conferência de Estocolmo, a legislação brasileira avançou e inovou ao criar o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA em 1979 e a Lei nº 6.938 em 1981 que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA e com ela a polícia administrativa ambiental.

O advento dessa lei ora mencionada, alterou o enfoque legal que até então predominava sobre a utilização dos recursos naturais. Estes recursos foram absorvidos por uma conceituação mais abrangente a dos recursos ambientais.

Anteriormente à Lei nº 6.938/81 apenas alguns recursos naturais eram resguardados legalmente, como as águas, as florestas, a fauna, os recursos minerais e mesmo assim, apenas o aspecto econômico era priorizado. Com a nova lei, os agora denominados “recursos ambientais”, que foram definidos como sendo: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo e os elementos da biosfera passaram a ser geridos pela PNMA e representam um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido tendo em vista o seu uso coletivo.

O artigo 2º da Lei descreve os objetivos desta política (grifo do autor):

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, **“determinando”** a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo, **pela** “racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar” **mediante o** “planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais”, **inclusive através do** “controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras” **garantindo a** “proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas e a recuperação de áreas degradadas” **através do** “acompanhamento do estado da qualidade ambiental” **e da** “proteção de áreas ameaçadas de degradação” **incentivando o** “estudo e a pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais” **e promovendo** “a educação ambiental”. (BRASIL, 1981)

Sobre a importância da promulgação desta Lei, Antonio Inagê de Assis Oliveira apresenta a opinião de Herman Benjamin:

Finalmente, indicando uma (re)orientação radical de rumo, aparece a lei da Política Nacional do Meio Ambiente (1981), dando início à fase holística, onde o meio ambiente passa a ser protegido de uma maneira integral, vale dizer, como sistema ecológico integrado (resguardam-se as partes a partir do todo), com autonomia valorativa (é, em si mesmo bem jurídico) e com garantias de implementação (=facilitação do acesso à justiça). Só com a Lei nº 6.938/81, portanto é que verdadeiramente começa a proteção ambiental como tal no Brasil, indo o legislador além da tutela dispersa, que caracterizava o modelo fragmentário até então vigente (assegura-se o todo a partir das partes). Afastando-se a metodologia de seus antecessores legislativos, a lei não só estabelece princípios objetivos e instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, como ainda incorporou, de vez, no ordenamento jurídico brasileiro o Estudo de Impacto Ambiental, instituído, ademais, um regime de responsabilidade civil objetiva para o dano ambiental, sem falar que lhe coube conferir ao Ministério Público, pela primeira vez, legitimação para agir nesta matéria. (BENJAMIN apud OLIVEIRA, 2005, p. 47)

Vale ressaltar ainda que a Lei nº 6.938/81 tratou de descentralizar as ações ambientais, distribuindo responsabilidades aos Estados e aos Municípios.

Diante de todo o exposto, o ordenamento jurídico pátrio seguiu em sua evolução com a promulgação da Constituição da República em 05 de outubro de 1988, onde o meio ambiente é elevado à condição de direito fundamental conforme exposição a seguir.

4 MEIO AMBIENTE NA ORDEM CONSTITUCIONAL

A degradação ambiental tem sido uma preocupação geral. A preservação dos recursos ambientais é extremamente necessária, diante da sua interferência na qualidade de vida da pessoa humana, daí sua importância como direito fundamental. Assim, o direito à vida passou a ter uma nova interpretação, visto sua relação com a proteção ambiental, cabendo ao Direito a tutela deste novo interesse social.

O constitucionalista Jorge Miranda (MAIA apud MIRANDA, 2009) preceitua que por direitos fundamentais entendemos os direitos ou as posições jurídicas subjetivas das pessoas enquanto tais, individual ou institucionalmente consideradas, assentes na Constituição. Ou seja, são os direitos, que se configuram como protetores de valores vinculados a pessoa humana, cujo reconhecimento formal e material encontram-se positivados na Constituição dos Estados Democráticos de Direito. Há que se lembrar que o § 2º do artigo 5º da CRFB de 1988 dispõe que os direitos e garantias nela previstos não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

O direito ao meio ambiente equilibrado foi reconhecido como direito fundamental com a Declaração do Meio Ambiente, realizada em Estocolmo em 1972, extraído-o da Declaração Universal dos Direitos do Homem. Faz parte da referida Declaração o seguinte enunciado:

“O Homem é, a um tempo, resultado e artífice do meio que o circunda, o qual lhe dá o sustento material e o brinca com a oportunidade de desenvolver-se intelectual, moral e espiritualmente. (...). Os dois aspectos do meio ambiente, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do Homem e para que ele goze de todos os direitos humanos fundamentais, inclusive, o direito à vida mesma”.

Nessa perspectiva, o meio ambiente é considerado como um direito de terceira geração (BELTRÃO, 2006), pois sua efetivação não interessa aos indivíduos pessoalmente ou a um grupo de pessoas. Trata-se de um direito que precisa contar com o interesse e os esforços de todos, Estado, cidadãos, pessoas jurídicas, ou seja à toda a coletividade. Portanto, enquanto os direitos individuais representam uma primeira geração de direitos fundamentais, os direitos sociais, a segunda geração, a terceira geração é formada, dentre outros, por este direito de solidariedade que precisa contar com a preocupação e com as atitudes de todos.

Foi nesse contexto que a Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, assim como outras cartas constitucionais modernas, reconheceu o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental entre os direitos sociais do Homem.

Diante desta preocupação ambientalista, a atual carta constitucional tratou de algumas questões fundamentais tais como a ampliação do conceito antropocêntrico de que a natureza vive para o homem, não só para as gerações presentes, mas também para as que ainda estão por vir. Além de ter dado uma nova dimensão à necessidade humana de usufruir do patrimônio ambiental, ter reconhecido o limite da ciência, ter protegido a vida em suas diversas formas, ter determinado a criação de espaços territoriais protegidos em todas as unidades da Federação, além de vedar qualquer utilização dos bens ambientais que comprometam a sua integridade.

Antes de comentar o capítulo ao meio ambiente, é relevante citar as inúmeras referências que a carta constitucional dispõe de forma expressa ou não sobre este tema. Iniciando pelo art. 5º, LXXIII, que confere legitimidade a qualquer cidadão para propor ação popular que vise anular ato lesivo ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural. Mais adiante, o art. 20,II, considera, entre os bens da União, as terras devolutas indispensáveis à preservação do meio ambiente. Por conseguinte, o art. 23

reconhece a competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios para proteger as paisagens naturais notáveis e o meio ambiente, combater a poluição em qualquer de suas formas e preservar as florestas, fauna e flora. O artigo seguinte, 24, VI, VII e VIII, por sua vez, dá competência concorrente à União, aos Estados e ao Distrito Federal para legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção ao meio ambiente e controle da poluição, sobre proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico, bem como sobre responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

Estes dispositivos ora apresentados são apenas alguns dos inúmeros que compõem a Lei Maior no que tange à proteção ambiental, vários outros poderiam ser citados e até melhor explicitados. No entanto, o núcleo normativo ambiental, encontra-se disposto no Capítulo VI do Título VIII, que contém o artigo 225, com seus parágrafos e incisos.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas. (BRASIL, 1988.)

Para compreender o conteúdo normativo deste capítulo constitucional, buscar-se-á as explicações de José Afonso da Silva (2011, p. 54), para quem este dispositivo apresenta três conjuntos de normas, conforme exposição literal a seguir.

A primeira norma acha-se no *caput*, no que o renomado autor denominou norma-princípio ou norma-matriz, pois revela o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sejam as gerações presentes e as futuras, brasileiros ou estrangeiros. Assim, o constituinte dilatou ao máximo a abrangência do próprio direito por ele determinado.

Quanto à norma secundária, localizada no § 1º, com seus incisos, trata-se de normas-instrumentos da eficácia do princípio, mas também são normas que outorgam direitos e impõem deveres relativamente ao setor ou ao recurso ambiental que lhes é objeto. Nelas se confere ao Poder Público os princípios e instrumentos fundamentais de sua atuação para garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Finalmente, os §§ 2º a 6º caracterizam um conjunto de determinações particulares, em relação a objetos e setores, nos quais a incidência do princípio contido no *caput* se revela de primordial exigência e urgência dado que são elementos sensíveis que requerem imediata proteção e direta regulamentação constitucional, a fim de que sua utilização, necessária talvez ao progresso, se faça sem prejuízo ao meio ambiente. E porque são áreas e situações de elevado conteúdo ecológico é que o constituinte entendeu que mereciam, desde logo, proteção constitucional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, P. **Federalismo e competências ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2007.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm, acesso em: 18/07/2011.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. acesso em 21/07/2011.

MAIA, J apud MIRANDA, J. **Dano Moral Coletivo por ofensa a Direitos Fundamentais**, disponível em <<http://www.lfg.com.br>> acesso em 21/07/2011.

MEIRA, **Direito ambiental**, disponível em

<http://bdjur.stj.gov.br/xmlui/bitstream/handle/2011/141/Direito_Ambiental.pdf?sequence=1>, acesso em 16/07/2011.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Introdução ao Direito Ambiental Brasileiro** in: Manual Prático da Procuradoria do Meio Ambiente, 2ª ed. 1999.

OLIVEIRA, A. **Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental**. Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2005.

SILVA, J. **Direito ambiental constitucional**. 9ª ed. São Paulo: Malheiros. 2011.

O TRABALHO, O TRABALHADOR E A PRODUÇÃO DE INCENSO DE PAU-ROSA NAS USINAS DE PARINTINS - AM

Deilson do Carmo Trindade¹ e Ana Paula Cavalcante da Costa²

¹Instituto Federal do Amazonas - Campus Parintins e ²Instituto Federal do Amazonas – Campus Parintins
deilson@zipmail.com.br – eusouapaulinhacavalcante@hotmail.com

RESUMO

A partir de transcrições e análises de narrativas colhidas de trabalhadores parintinenses envolvidos no processo produtivo do linanol, conhecido como incenso de pau-rosa, fizemos a descrição das etapas de extração, transporte e destilação da árvore de pau-rosa (*Aniba roseodora Ducke*) nas usinas de beneficiamento, isto é, a transformação das toras de pau-rosa em óleo ou incenso, como é chamado o linanol. As descrições são acompanhadas de algumas análises das funções e das atitudes dos trabalhadores enquanto as desempenham; assim como, das circunstâncias naturais, sociais e profissionais que cercam estes trabalhadores na floresta, nas picadas abertas na mata e nas usinas da cidade de Parintins. Estas circunstâncias abarcam, principalmente, os perigos naturais e físicos a que estão expostos em todo o processo de seus trabalhos e as estratégias de solidariedade coletiva e de resistência e acomodação quanto ao endividamento com o patrão. As entrevistas foram coletadas de acordo com a metodologia da História Oral e fazem parte do projeto de pesquisa: O declínio da produção de incenso de pau-rosa nas usinas de Parintins – AM.

Palavras-chave: Amazônia, pau-rosa, extrativismo, narrativas orais.

1. INTRODUÇÃO

Em Parintins, município do interior do Amazonas, as poucas usinas de beneficiamento de pau-rosa que existem na cidade, ainda ajudam a movimentar o mercado interno ao empregarem trabalhadores locais e atraindo recursos para o município. O trabalho nas indústrias de beneficiamento consiste na produção do linanol, princípio ativo conhecido como incenso de pau-rosa, extraído das árvores de pau-rosa (*Aniba roseodora Ducke*), cujo comércio está vinculado ao mercado internacional pela aplicação do incenso na indústria de perfumes.

O trabalho extrativista e a produção do incenso insere um processo de exploração dos trabalhadores amazônidas que chegam a passar três meses na floresta quando fazem a derrubada das árvores, as quais, segundo o Ibama, estão ameaçadas de extinção desde 1992, por causa da exploração irracional, percebida na falta de controle de abate e manejo florestal, e isto tem colocado em risco a sobrevivência da própria indústria produtora do incenso. De fato, as usinas de pau-rosa em Parintins já empregaram muito mais pessoas do que empregam atualmente e os usineiros confirmam esta tendência ao afirmarem que a decadência é inevitável.

Este quadro sugere que esta atividade regional possa desaparecer com o passar do tempo; até onde se sabe, sem que tenha sido objeto de pesquisas que expliquem os mecanismos e fatores do processo de produção do incenso de pau-rosa. Neste caso, a coleta de dados é dificultada porque se trata de atividade considerada ilegal se não obedecer a critérios definidos pelos órgãos governamentais, fazendo com que os documentos comprobatórios produzidos pelas próprias usinas, além de raros – pois muitas utilizam o trabalho informal – sejam cerceados por usineiros, temerosos de que resultados de pesquisas possam intervir em suas atividades.

Agravando esta situação, é sabido que a quase totalidade dos órgãos públicos e privados parintinenses, que poderiam ter fontes de pesquisa, optam pela incineração da maior parte dos documentos textuais sem observar critérios arquivísticos de temporalidade, ou abandonam massas documentais às intempéries sem criar instrumentos de pesquisa para rastrear informações. Por não serem dotados de espaços de preservação adequados, automaticamente, estes órgãos não possuem arquivos permanentes que são espaços privilegiados da pesquisa científica. Os motivos para esta situação vão desde a informatização até os desconhecimentos das leis que protegem documentos históricos e do seu valor comprobatório para a memória da comunidade e para a ciência.

A carência documental relativa às atividades que cercam as usinas de pau-rosa está sendo parcialmente suprida pela produção de documentos primários que a partir de entrevistas feita com os colaboradores desta pesquisa se constituirão em fontes históricas arquivadas e disponibilizadas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Parintins. Os documentos já produzidos registram as etapas de trabalho da produção do incenso de pau-rosa, a saber: a extração da árvore na floresta, o transporte da madeira até as usinas e a destilação nas usinas de beneficiamento, com recorte temporal estabelecido pelas narrativas orais das memórias individuais de trabalhadores envolvidos no processo produtivo desta atividade econômica.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A atividade extrativista na Amazônia está enraizada na mentalidade do povo simples da região, que sempre buscou na natureza maneiras de sobrevivência e que, historicamente, tem na sua forma de povoamento – desde o período colonial – o relacionamento direto com o extrativismo regional, que de início, se deu com a coleta das drogas do sertão, possibilitando o desbravamento, o contato com os indígenas e o povoamento da região, e posteriormente com o surto do ciclo da borracha que projetou e

desenvolveu cidades da região como Belém e Manaus; porém, trazendo em seu bojo vários problemas sociais e de devastamento, Becker acrescenta afirmando que,

Na verdade, o povoamento da Amazônia a partir da colonização se fez sempre em surtos devassadores vinculados à expansão capitalista mundial. O primeiro devassamento foi o da floresta tropical da várzea, ao longo dos rios, em busca das “drogas do sertão”, utilizadas como condimentos e na farmácia européia. Devassamento significativo ocorreu no final do século passado e início do atual com o “ciclo da borracha”, demandada pela industrialização dos EUA e da Europa. (BECKER, 1998, p.19).

A associação entre extrativismo e borracha é quase automática na historiografia amazônica, devido à importância da economia do látex para esta região; porém, outros produtos foram, e são extraídos conservando inclusive características econômicas e relações sociais de produção semelhantes àquelas do período áureo da borracha. Dentre estes outros produtos, está a árvore de pau-rosa, elemento desta pesquisa através do estudo dos trabalhadores, e cujo processo de extração atual revela que a região amazônica ainda mantém características remanescentes da fase da borracha, nos permitindo concluir a existência de estruturas econômico-sociais que perpassam o tempo, enraizando-se na mentalidade do homem amazônico. O antropólogo Márcio Meira, pesquisando os índios do rio Xié e a extração da piaçava nos diz que,

A produção historiográfica, em grande parte, ‘esquece’ o restante dos itens extrativos regionais e restringe ou privilegia sua análise à atividade seringalista. Os produtos naturais explorados historicamente na Amazônia, entretanto, não se restringem à borracha. O cacau, a castanha, a balata, a sorva, o pau-rosa, [grifo nosso] a copaíba, a andiroba, o puxuri (...) têm um significado importante para a compreensão da economia e da sociedade da região.(MEIRA, 1995, p.224).

De fato, nesta pesquisa, a descrição do processo produtivo do incenso de pau-rosa foi obtida através de entrevistas com trabalhadores que nos revelaram como realizam seus afazeres nas etapas de extração, transporte e transformação das toras de pau-rosa em óleo de linanol. Enquanto descreviam suas tarefas cotidianas de trabalho para informar o processo produtivo, estes trabalhadores expuseram suas atitudes sociais, econômicas, profissionais e culturais no enfrentamento das mais variadas situações enquanto desempenhavam suas funções. Ambas, funções e atitudes, ao serem analisadas, revelaram semelhanças com a extração áurea da borracha.

Fazer uso da história oral é fazer uma história do tempo presente, pois esta é um recurso moderno usado para a elaboração de documentos, arquivamento e estudos referentes à experiência social de pessoas e de grupos, sendo largamente aplicada em sociedades com lacunas documentais. A memória, enquanto processo de construção e reconstrução de lembranças, é a matéria-prima da história oral que, ao registrar as narrativas nas suas formas sonora e escrita, retém acontecimentos do tempo, salvando-os do esquecimento e da perda, logo, preservando-os.

Pelas especificidades das atividades narradas, as entrevistas também informam estratégias de vida social, econômica, política e cultural, cuja análise compõe o perfil da classe de trabalhadores envolvidos no processo produtivo de incenso de pau-rosa. A noção de classe está vinculada à experiência cotidiana, conforme proposta por Thompson (1987), para quem, classe é fenômeno que ocorre efetivamente nas relações humanas, portanto, é passível de ser demonstrada na prática, através das evidências coletadas

nas entrevistas decompostas em categorias de análise. Outros documentos circunstanciais são complementares, como cartas, recibos, contratos, fotografias para juntar-se às categorias analíticas.

O registro da memória destes trabalhadores, até então desconhecida pela historiografia, atribui-lhes caráter identitário e serve como suporte teórico para outros pesquisadores e órgãos governamentais para elaboração de políticas públicas voltadas particularmente para a produção do incenso de pau-rosa em Parintins e para as estratégias de vida das camadas envolvidas na produção, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da comunidade.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A História Oral Temática é um método utilizado para produzir documentos. Por este método, segundo Meihy (2002), é criado um tema específico, neste caso, relativo ao trabalho, o trabalhador e a produção de incenso de pau-rosa nas usinas de Parintins, e estabelecido o grupo de pessoas que se identificam com o tema, formada pelos trabalhadores que participam do processo produtivo do incenso de pau-rosa, dentre os quais foram selecionados para serem entrevistados aqueles indicados sucessivamente pelo ponto zero, isto é, um colaborador inicial que indica outros trabalhadores que também se tornam indicadores de outros, compondo a Rede de colaboradores para as entrevistas.

Todas as entrevistas foram gravadas em Mp3 seguindo um roteiro semidirigido, cujas perguntas deviam explicitar o recorte temático. A entrevista é a mediadora entre a memória individual do colaborador e a criação do documento sonoro em suporte digital, por isso, é o momento capital da coleta sistemática dos dados da pesquisa, devendo obedecer a critérios rigorosos quanto ao local, tempo de duração, posturas legais, ética e de igualdade na diferença, além de cuidados para evitar falhas no equipamento de gravação que interferiram na entrevista, entre outros.

A transposição do documento sonoro para sua forma escrita definitiva em suporte de papel é realizada através da transcrição e da textualização, que é um processo longo, trabalhoso e que exige técnicas específicas da oralidade para que se mantenha a fidelidade à fala do colaborador e ao sentido da narrativa. Ao final, têm-se os documentos historicamente constituídos com status de credibilidade igual ao documento escrito gerado de outras formas.

A história oral é uma história do tempo presente e um recurso moderno usado para a elaboração de documentos, arquivamento e estudos referentes à experiência social de pessoas e de grupos, sendo largamente aplicada em sociedades com lacunas documentais. A memória, enquanto processo de construção e reconstrução de lembranças, é a matéria-prima da história oral que, ao registrar as narrativas nas suas formas sonora e escrita, retém acontecimentos do tempo, salvando-os do esquecimento e da perda, logo, preservando-os.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Nas entrevistas realizadas pode-se perceber que a extração de pau-rosa é uma atividade em via de extinção, pois segundo os próprios extratores é cada vez mais difícil encontrar a madeira, que se encontra em lugares cada vez menos acessíveis. Isso acarreta aos trabalhadores um grande esforço, pois, dos locais de difícil acesso, a madeira é trazida nas costas em uma espécie de mochila feita de cipó conhecida como jamaxí e quem a transporta é chamado de jamaxizeiro. Cada jamaxizeiro carrega em média no seu jamaxí, entre cinquenta a oitenta quilos de madeira, muitas das vezes carregando mais do que seu próprio peso, por causa do esforço exagerado, os jamaxizeiros sofrem com dores corporais e desgastes físicos provocados pelo excesso de peso, principalmente nas pernas onde o dano é mais sentido, como diz nosso colaborador.

Não é bom não, prejudica muito o camarada, imagine só subir uma ladeira de uns vinte e cinco metros com o jamaxi nas costas, quando se chega lá, a perna da gente parece que está desse tamanho assim, [gesticulando com as mãos a forma de uma argola], parece que ficou mais grossa. E isso aqui da gente quando é de tarde [apontando para a panturrilha de sua perna], dói tanto não que não podemos nem espichar quando paramos de trabalhar. Tem gente que adocece, tem gente que não aguenta não e vai embora mesmo. Só pra você ter uma ideia, sempre quando a gente vai por noventa dias para o mato, se forem trinta pessoas pra lá, quando passarem os noventa dias não tá nem mais a metade, pois o resto já foi embora, não aguentam o choque. (Francisco Travasso Martins, entrevista / 2011).

Dentro da atividade extrativa nota-se uma divisão do trabalho nos meios de produção, sem necessariamente seja uma hierarquia, mas sim, uma dinamização das tarefas, pois no início da cadeia produtiva estão os exploradores ou mateiros, gente exclusivamente encarregada de procurar o pau-rosa na floresta e demarcar a área para a sua exploração, em seguida estão os extratores que abrem picadas na mata até as árvores que são derrubadas, cortadas em pequenas toras e empilhadas para o transporte, que é feito por eles próprios em seus jamaxís em locais mais difíceis, e por jiricos, denominação aos pequenos tratores acoplados a carroças utilizados para levar a madeira até o rio, onde são empilhadas em barcos e trazidas até as usinas na cidade de Parintins.

Constatamos nesse primeiro momento que os trabalhadores das usinas de pau-rosa não estão totalmente alienados no que se refere às forças produtivas, pois reconhecem o baixo valor dado ao seu trabalho. Entretanto, o pagamento em dia ou antecipado são os principais atrativos que os prendem a essa atividade, além disso, procuram complementá-lo com outras atividades extras, como na confecção de vassouras e paneiros que fabricam nas horas que tem dedicadas ao descanso.

Apesar de perceberem que sua força de trabalho é desvalorizada pelos usineiros, esses trabalhadores alienam-se quanto ao valor agregado ao linanol que é exportado, ignorando o seu preço e destino. Pelo que percebemos, os trabalhadores acreditam que do linanol sejam fabricados desodorantes, que eles próprios compram e utilizam no dia-a-dia, não fazendo nenhuma relação à indústria de cosméticos internacional. Esta situação pode ser definida segundo o conceito Marxista de alienação, pois,

Marx desenvolve o conceito de alienação mostrando que a industrialização, a propriedade privada e o assalariamento separavam o trabalhador dos meios de produção – ferramentas, matéria-prima, terra e máquina – que se tornaram propriedade privada do capitalismo. Separava também, ou alienava, o trabalhador do fruto do seu trabalho, que também é apropriado pelo capitalista. Essa é a base da alienação econômica do homem sobre o capital. (COSTA, 1997, p. 84-85).

Verificamos ainda que o pagamento antecipado e a venda direta de gêneros alimentícios feitos pelo patrão evidenciam a prática do aviamento, comum na região norte. De acordo com Menezes (2000), o trabalhador também é definido como cativo, já que permanece eternamente atrelado ao patrão, preso pelo caderno do barracão. Por outro lado, alguns trabalhadores não reconhecem essa forma de dependência, enquanto outros já superaram esta alienação e buscam formas de não se submeterem a ela, como a recusa de pagamentos antecipados e/ou evitando o endividamento com os produtos fornecidos pelo patrão, adquirindo seus mantimentos com recursos próprios e/ou diminuindo a sua

ração diária quando estão na mata, o que, segundo o colaborador Francisco Travassos é uma forma de se obter um saldo ao final do trabalho, mesmo sabendo que isso lhe prejudica a saúde.

Identificamos também que existem entre os trabalhadores entrevistados uma união harmoniosa, uma forma de solidariedade mútua, que se faz necessária para garantir a sobrevivência diante das adversidades características do habitat amazônico, agravado pelas precárias condições alimentares e habitacionais que os meses de isolamento na mata lhes impõem. Isto ocorre principalmente com os extratores de pau-rosa, que trabalhando por meses a fio na floresta desenvolveram esta solidariedade que está presente principalmente nos momentos de alimentação coletiva, e de proteção mútua contra os perigos da mata, pois o risco de morte, doenças, ataques de cobras, onças e outros animais é grande se ficarem dispersos, além disso, a chance de se perder na floresta se torna maior estando sozinho.

Nas usinas visitadas na cidade, o modo produção artesanal e as máquinas utilizadas no processo de destilação para a obtenção do linanol demonstra o atraso tecnológico no processo produtivo. Concomitantemente os trabalhadores também da cidade não estão imunes aos perigos do ofício. Segundo os senhores Valdenor Batista e Luiz Amazonas, trabalhadores de usinas que colaboraram com esta pesquisa, apesar dos acidentes não serem constantes, eles existem, sendo citado por Valdenor o caso de uma caldeira usada para a destilação do linanol que explodiu, causando queimaduras graves em seu operador, chamado na usina de foguista. Luiz também relata outro acidente ocorrido consigo durante o trabalho de trituração das toras para ferver na caldeira de destilação, em sua entrevista ele nos diz que,

É perigoso também no triturador, e o perigo ocorre todas as vezes que vamos meter a madeira lá. Com a força do triturador a madeira pode voltar e atingir em qualquer parte do corpo da pessoa que está operando a máquina. Até comigo mesmo já aconteceu um acidente dessa maneira. Eu estava trabalhando no triturador tempos atrás, e aí o pau que enfiei no triturador voltou. Na volta ele bateu no meu lado e me jogou no chão. Com isso, eu caí desmaiado, e quando me recordei já estava no hospital. (Luiz Augusto Amazonas, entrevista/2011).

No que se refere às horas de folga e lazer, as práticas cotidianas dos extratores, transportadores e trabalhadores, não têm muita diferenciação, a maioria deles se ocupam com suas famílias e ao divertimento comumente chamado de brincadeira, que consta em consumir bebidas alcoólicas acompanhado dos amigos e ouvindo músicas. Essas práticas, a primeira vista podem ser confundidas como simples conformismo ou sujeição social, no entanto, podemos considerá-las como estratégias de resistência de grupo na medida em que neste convívio reforçam os laços de amizade e companheirismo, necessários para a sobrevivência e a autoproteção.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa podemos constatar através dos entrevistados que a questão do aviamento, bastante comum no período da borracha, ainda reincide entre os trabalhadores extratores e transportadores de pau-rosa, evidenciado que essa prática econômica não se restringe ao passado recente da Amazônia, sendo confirmando na atualidade, porém, despercebida por esses trabalhadores por fazer parte de seu cotidiano que, junto com o mandonismo dos patrões, outra herança de nosso passado colonial, os submete à dependência dos usineiros facilitando assim a sua exploração. Diante desse fato os trabalhadores desenvolveram estratégias de relacionamento para com o patrão e seus pares, a fim de adequarem-se à situação imposta. O dinamismo desenvolvido faz dessa classe ímpar se relacionada com outras classes subjugadas ao aviamento e ao mandonismo.

Um fator considerável que podemos observar nesse contexto refere-se ao tratamento dado pelos patrões aos trabalhadores de usina e da floresta por assemelhar-se ao trabalho informal, onde a caderneta de anotações ainda é o principal elo contratual, ficando o trabalhador desamparado pelos direitos trabalhistas, sem direito a férias ou seguro desemprego, porém, em alguns casos sendo auxiliado pelos usineiros como em caso de saúde ou adiantamento de dinheiro quando não estão trabalhando, e dessa forma transmitem uma imagem de benevolente e protetor entre os trabalhadores reforçando assim o elo de dependência.

O registro da memória desses trabalhadores, até então desconhecidos pela historiografia, atribui-lhes caráter identitário e serve como suporte teórico para outros pesquisadores e órgãos governamentais para a elaboração de políticas públicas voltadas particularmente para a produção do incenso de pau-rosa em Parintins e para as estratégias de vida das camadas envolvidas na produção, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dessa classe social.

REFERÊNCIAS

BECKER, Bertha K. Amazônia. São Paulo: 1998, 6ª ed.

COSTA, Cristina. Sociologia. São Paulo: Editora Moderna, 1997.

FERREIRA, Maria Liége F. O poder da arregimentação do Estado: a utopia nos seringais amazônicos – 1940-1945. Curitiba: Tetravento, 2003.

GATTAZ, André Castanheira. Braços da Resistência: uma história oral da imigração espanhola. São Paulo: Xamã, 1996.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom. Manual de História Oral. São Paulo: Vértice, 2002.

MEIRA, Márcio. História econômica e sociedade: os índios do Rio Xié e a extração da piaçava. Anais do Arquivo Público do Pará, v.1, t.1, 1995.

MENEZES, Marilda A. Experiência social e identidades: trabalhadores migrantes na plantação canavieira. In: Revista da Associação Brasileira de História Oral, n.3, jun.2000. São Paulo: Associação Brasileira de História Oral.

SANTOS, Fernando S. D. Ainda a 'cultura do barracão' nos seringais da Amazônia. In: Revista da Associação Brasileira de História Oral, n.3, jun.200.-São Paulo : Associação Brasileira de História Oral.

THOMPSON, E. P. A formação da classe operária inglesa. Volume I: A árvore da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

PENEDO NO SÉCULO XIX: A SOCIEDADE IMPERIAL FILARMÔNICA SETE DE SETEMBRO E O TEATRO SETE DE SETEMBRO

Ana Luiza Araújo Porto – Instituto Federal de Alagoas – Campus Maceió - aluizaporto@uol.com.br
Almir Tavares da Silva - Instituto Federal de Alagoas – Campus Penedo -almiraltasi@hotmail.com
Maria Alciene Neves - Instituto Federal de Alagoas - Campus Penedo - alciene_neves@hotmail.com
Luiz Carlos Ferreira dos Santos - Instituto Federal de Alagoas - Campus Penedo
Valdênia Tavares da Silva - Instituto Federal de Alagoas - Campus Penedo

RESUMO

Este texto tem como finalidade apresentar os passos iniciais do projeto de pesquisa que tem como tema O TEATRO SETE DE SETEMBRO: MEMÓRIAS DA SOCIEDADE PENEDENSE NO BRASIL IMPERIAL. Este artigo tem como foco entender as práticas culturais em Penedo na segunda metade do século XIX a partir da Sociedade Imperial Filarmônica Sete de Setembro e do Teatro Sete de Setembro, entendendo a sociedade musical e o teatro como espaços de socialização que ensejam códigos de conduta, hábitos e costumes, ou seja, percebendo-os como espaços pedagógicos que assim como a escola, a igreja e a família são responsáveis também como instituições formativas. Ele aponta inicialmente alguns lugares privilegiados para a feitura da pesquisa, quais sejam: a Casa do Penedo, a Fundação Raimundo Marinho, o Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas e o Arquivo Público de Alagoas. No transcorrer da pesquisa algumas instituições surgiram como referências importantes, a citar, o arquivo da Biblioteca Nacional. A relevância e a riqueza do trabalho se encontram no fato de que, além de evidenciar as práticas culturais da capital do Baixo São Francisco na segunda metade do século XIX, também evidencia outras possibilidades de investigação posterior, tal como, a importância do Cinema na história da cidade de Penedo ao longo do século XX.

Palavras-chave: Sociedade Filarmônica, Teatro Sete de Setembro, Penedo.

1. INTRODUÇÃO

O texto que ora apresentamos representa os passos iniciais do projeto de pesquisa que tem como tema O TEATRO SETE DE SETEMBRO: MEMÓRIAS DA SOCIEDADE PENEDENSE NO BRASIL IMPERIAL. Este projeto tem como foco entender as práticas culturais em Penedo na segunda metade do século XIX a partir do Teatro Sete de Setembro, entendendo o teatro como espaço de socialização que ensina códigos de conduta, hábitos e costumes, ou seja, percebendo o teatro como espaço pedagógico que assim como a escola, a igreja e a família é responsável também como instituição formativa.

Neste artigo iremos abordar especificamente a importância da Sociedade Imperial Filarmônica Sete de Setembro no fomento às atividades culturais de Penedo no século XIX, responsável pela construção do referido teatro e também a importância que teve o Teatro Sete de Setembro na construção da memória de Penedo. Buscaremos entender a importância da referida sociedade como espaço de fomento à cultura, mas também como espaço pedagógico de aprendizagem de conduta, hábitos e costumes, assim como o teatro.

Este trabalho utilizará fontes documentais e bibliográficas colhidas nos arquivos da cidade de Penedo tais como a Casa do Penedo e a Fundação Raimundo Marinho; na cidade do Rio de Janeiro, tal como a Biblioteca Nacional; e na cidade de Maceió, precisamente no Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas. As fontes documentais utilizadas são basicamente jornais da época, documentos avulsos relativos à construção do teatro e estatuto da Sociedade Filarmônica.

2. PENEDO NO SÉCULO XIX

Antes de situarmos Penedo na segunda metade do século XIX, é necessário entender a sociedade brasileira e, sobretudo a sociedade alagoana neste momento. Utilizaremos como referencial teórico para pensar o Brasil Lilia Moritz Schwarcz quando estuda as instituições criadas no século XIX como espaços de construção, debate e consolidação da nascente nação brasileira.

A montagem de uma rede de instituições de saber estável no Brasil é bastante recente. Controlado pelos jesuítas, o ensino na colônia portuguesa limitava-se às escolas elementares, não existiam centros de pesquisa ou de formação superior. (...) Sem entrar no mérito das medidas implementadas por d. João VI, o certo é que, com a chegada da corte portuguesa ao Brasil, inicia-se propriamente uma história institucional local. Data dessa época a instalação dos primeiros estabelecimentos de caráter cultural — como a Imprensa Régia, a Biblioteca, o Real Horto e o Museu Real —, instituições que transformavam a colônia não apenas na sede provisória da monarquia portuguesa, como em um centro produtor e reproduzidor de sua cultura e memória. (SCHWARCZ: 1993, P. 93)

Lilia Moritz Schwarcz aponta as instituições criadas no período como espaços onde o Brasil foi pensado no sentido de serem resolvidos os impasses relativos à viabilidade do país enquanto nação por sermos um país mestiço, com forte herança indígena e africana, claros sinais de atraso em relação à Europa, branca e civilizada. É nesses espaços que nossa elite discutirá os encaminhamentos a serem dados ao país.

Lilia estuda basicamente os Institutos Históricos, as Faculdades de Medicina e as Faculdades de Direito do período. Embora nosso trabalho aborde focadamente a história de uma Sociedade Filarmônica que viabilizou a construção de um teatro, podemos utilizar o referencial da citada autora por entendermos que um teatro é além de lugar onde se tem entretenimento, mas também um lugar onde tradicionalmente uma elite se confraternizava e socializava seus hábitos, costumes e sobretudo

códigos de conduta. Os teatros ainda hoje não são espaços populares, quiçá no século XIX. Os teatros eram, sem dúvida, um lugar onde a elite da época desfilava a última moda vinda da Europa, eles eram espaços feitos para a elite demarcar sua posição econômica e política.

O teatro surge na história do Brasil com objetivos bastante precisos, ou seja, veicular um certo ideário religioso católico. É forçoso lembrar que o Brasil Colonial é marcado por uma ética religiosa católica, com forte tradição jesuítica que nos deita herança até a contemporaneidade. Embora tenham sido expulsos do Brasil em 1759, os jesuítas conseguiram conformar forte tradição em nossas práticas educativas e culturais. O teatro, ou melhor, as encenações teatrais, assim como as primeiras escolas, surgiram como instrumento de evangelização para os padres jesuítas.

O que se poderia entender por espetáculo teatral realizado no Brasil colonial confunde-se com o cerimonial religioso da Igreja Católica, refletindo ainda os tempos em que padres jesuítas eram os únicos responsáveis por esse tipo de manifestação. Os festejos leigos do natal, da páscoa, do carnaval, assim como as cavalhadas, embebiam-se de elementos religiosos. As festas civis de nascimentos, casamentos e aniversários, como também de acontecimentos históricos, eram comemorados tanto nas igrejas quanto nos teatros, pois nem sempre faltaram estrados improvisados nas praças públicas ou salas de espetáculos de emergência. Até mesmo os templos eram seguidamente utilizados como palco para encenações, que pouca ou nenhuma relação tinham com o culto religioso. (CARVALHO: 1989, P.108)

Embora servindo como instrumento de evangelização, os teatros não eram bem vistos por muitos religiosos e autoridades políticas. É sabido que toda manifestação artística poderia subverter e questionar costumes à medida que o Brasil Colonial se assentava numa sociedade colonial, de base patriarcal e escravocrata, com forte submissão de indígenas, mulheres e africanos.

A grande virada para o teatro no Brasil se dará, segundo Enio Carvalho, na segunda metade do século XVIII, quando os teatros públicos serão aceitos e legitimados pela administração local. É inegável as transformações vividas pelo Brasil neste período, sobretudo as advindas pelo processo crescente de urbanização decorrente de uma reestruturação econômica originada pelo ciclo do ouro. A urbanização fez surgir nas cidades novos segmentos econômicos, não exclusivamente relacionados à grande propriedade rural, mas segmentos relacionados, sobretudo ao comércio.

O Brasil assiste ao nascimento do século XIX presenciando inúmeras transformações estruturais. A independência política se mostrava um caminho sem volta; a vinda da família real em 1808 lançaria as bases do processo de independência que aconteceria catorze anos mais tarde.

Como citado anteriormente, o século XIX é marcado, sobretudo pelo nascimento de instituições modeladoras de um caráter nacional. As transformações se dariam também no plano econômico.

A nova relação de dependência, que se vinha afirmando desde 1808 com a abertura dos portos, representava mais do que uma simples troca de nomes, importando em uma mudança da forma como a antiga Colônia se inseria no sistema econômico internacional. Além disso, a independência impunha a tarefa de se construir um Estado nacional para organizar o país e garantir sua unidade. (FAUSTO: 2001, P. 79)

Não estamos a afirmar que foi o século XIX o inventor das instituições no Brasil, mas sim o fato de que sendo um país recém-independente se fazia urgente à criação de instituições que ajudassem na consolidação inclusive da unidade territorial e política. É com essa justificativa que é criado o Instituto

Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), cujo concurso da melhor tese que representaria a História Pátria explica o que venho argumentando. Alagoas é emblemática na exemplificação deste argumento, somos a segunda província a criar uma instituição congênere a instituição citada, ficando apenas atrás da província de Pernambuco.

Em se tratando de Alagoas situaremos nossas reflexões em autores como Luiz Sávio de Almeida, Dirceu Lindoso, Moreno Brandão e Elcio de Gusmão Verçosa.

Situar Alagoas no século XIX não é tarefa fácil, haja vista nossa pobre e parca historiografia e também as dificuldades de acesso a fontes documentais. Nossos intelectuais do passado se mostravam muito mais aptos à escrita de uma história muito mais laudatória a exaltar nossas lideranças políticas e econômicas do que eram dispostos a realizar reflexões que expusessem nosso caráter senhorial. O que pode ser dito criticamente sobre Alagoas neste período é baseado em Luiz Sávio de Almeida, Elcio de Gusmão Verçosa e Dirceu Lindoso.

Antes de tudo, é preciso situar o que chamamos de Alagoas neste período. Segundo Dirceu Lindoso a construção de uma imagem diferencial do que viria a ser Alagoas antes da independência da capitania de Pernambuco em 1817, é algo que se constrói ao longo do século XVIII e se materializa quando da criação da comarca das Alagoas em 1711.

Em 1871 – mais de um século depois – essa configuração de autonomia se transforma em autodeterminação, separando-se a imagem das Alagoas da imagem de Pernambuco mediante um decreto real que cria a capitania das Alagoas. (LINDOSO: 2005, P. 33)

Somos um espaço-tempo que resultou da punição a capitania de Pernambuco pelas insurgências contra o poder colonial. Fomos alçados a condição de capitania em 1817 quando da nossa independência política, e depois transformados em província quando da independência política do Brasil. Somos no século XIX, segundo Dirceu Lindoso, uma província que se caracteriza e se encaminha pelos interesses da classe dos latifundiários e da burguesia mercantil urbana, representada fortemente em Maceió e em Penedo.

A sociedade alagoana se revela estruturada em práticas econômicas que lhe marcam uma fisionomia específica. O desempenho político das classes sociais se revela, por sua vez, conflitante, a ideologia de base dominando sobranceiramente sobre os conflitos e as divisões, e vinculando as ideologias complementares que refletem interesses de grupos políticos ou facções no interior da dominação tradicional. (LINDOSO: 2005, P. 38)

Essa marca senhorial deitará raízes sobre nossa história ensejando práticas privadas na cena pública que ainda percebemos no início do século XXI. As falas sobre o século XIX, em Alagoas, se dirigem a partir do poder senhorial e são sempre legitimadas por ele. Não por acaso nosso Instituto Archeológico e Geográfico nasce, segundo Luiz Sávio de Almeida, por determinação do presidente da província, José Bento da Cunha Figueiredo Júnior, nasce, portanto, colado ao poder.

O percurso que temos seguido até aqui, na construção deste texto, teve como objetivo entender a maneira como o local se articula com o global. Não nos parece possível entender a criação de uma sociedade musical que viabilizou a construção do primeiro teatro público da província sem situar os aspectos mais gerais que vivia o Brasil no século XIX, nem tampouco sem colocar em discussão a sociedade alagoana.

Sublinhar o caráter senhorial da sociedade alagoana é encaminhar o entendimento de que não se pensa a construção de um teatro do porte do Teatro Sete de Setembro, muito relevante para os padrões da época, sem entender que um teatro além de espaço de lazer e de espaço pedagógico, é também espaço de poder.

Como referencial teórico para pensar Penedo, nos apoiaremos em autores como Carlos Santa Rita, Ernani Méro e José Prospero Jeovah da Silva Caratá.

Carlos Santa Rita, em seu importante texto sobre a Sociedade Imperial Filarmônica Sete de Setembro, acaba por evidenciar a importância política e econômica de Penedo no período.

Empório de toda a imensa região da bacia nordestina do São Francisco, seu porto apresentava tráfego extraordinário, numa média de 10 entradas de vapores por mês, inclusive barcas estrangeiras, carregadas diretamente da Europa. Segundo cálculos do Dr. Caratá, andaríamos com uma população de dez mil almas, distribuídas em cerca de mil e cem casas de telha e 78 sobrados. (SANTA RITA: 1965, P.15)

Não cabe na extensão deste texto discutir exaustivamente a importância de Penedo num contexto local, mas cabe salientar que a cidade foi fundamental como entreposto comercial num período da História das Alagoas em que o rio São Francisco atuava como a grande estrada que permitia o abastecimento das populações do sertão e do agreste. Alagoas só contará com um sistema de estradas mais eficiente na segunda metade do século XX. Essa característica mercantil da cidade talvez explique a iniciativa, um tanto quanto de mecenato, no fomento as atividades culturais da cidade. Foram, tradicionalmente, no Brasil, as classes ligadas ao comércio, aquelas a apreciar e fomentar com mais ênfase as atividades culturais.

Talvez com mais propriedade pudéssemos chamar de "capital do baixo São Francisco" ao Penedo de então. Não vamos a ponto de subestimar ou desconhecer o nosso progresso, mas em alguns aspectos, no último quartel do século XIX, pelo menos, a cidade adiantara-se em conquistas hoje desconhecidas. O comércio, principalmente, forte e próspero, onde pontificava a colônia luzitana, de tradições conservadoras, movimentava enormes capitais criadores de riquezas responsáveis pelo padrão de vida que a cidade desfrutou. (SANTA RITA: 1965, P.15)

É com essa missão de fomento às atividades culturais que é criada em agosto de 1865 a Sociedade Filarmônica Sete de Setembro. Criada inicialmente como entidade destinada a fomentar atividades musicais, posteriormente se encarrega também do fomento a dança e ao teatro. Ela foi idealizada e materializada pelo comerciante português Manoel Pereira Carvalho Sobrinho. Foi designada Imperial no ano de 1877, passando a ser denominada Sociedade Imperial Filarmônica Sete de Setembro, em vista dos serviços prestados a sociedade em geral, no tocante a serviços de caridade.

Esta sociedade era marcadamente uma sociedade de homens. Segundo seu estatuto reformado de 1944, a sociedade tinha como finalidade: desenvolver nos sócios a arte da dança, entendendo-a como exercício higiênico que possibilitava "poderoso fator da união e conagração das famílias"; possibilitar aos sócios, lazer em família, em forma de reuniões e bailes; e também proporcionar o desenvolvimento moral, intelectual e material da cidade de Penedo, leia-se desenvolvimento moral dentro dos moldes de uma ética católica que via nas artes uma estratégia de evangelização, mas também um espaço subversivo de ataque a moral cristã.

Relembrando os argumentos de Lilia Moritz Schwarcz, nos quais as instituições do século XIX tinham como função moldar o caráter dos indivíduos, sendo a Sociedade Filarmônica uma instituição com claros objetivos educativos na cidade, a julgar pelos seus fins, expressos em seu estatuto no ano de 1944 e citados acima.

É forçoso lembrar que estamos a falar do século XIX e o referido estatuto é da primeira metade do século XX, o que poderia levar a questionamentos acerca da validade de uso deste documento. A julgar pela maneira como historicamente o estado de Alagoas renova suas instituições e suas práticas sendo definido por Elcio de Gusmão Verçosa como espaço-tempo de muitas permanências e poucas rupturas. É com base nesse argumento que acreditamos ser legítima a utilização do referido documento.

A Sociedade Imperial Filarmônica Sete de Setembro marca a história das instituições de Penedo como espaço de poder que viabilizou a construção do primeiro teatro público das Alagoas.

Embora privilégio de um grupo, a Imperial Sociedade estava realizada e próspera. Agora, devia dar-se à cidade alguma coisa mais duradoura, que representasse no tempo e no espaço o espírito progressista e a cultura de seu povo. (...) Além de educar o povo, o Teatro traria à terra uma distração diferente mais consentânea com a sua civilização. (SANTA RITA: 1965, P.27)

O Teatro Sete de Setembro foi produto do esforço coletivo de inúmeros penedenses que vieram na construção do teatro a demarcação da cidade enquanto espaço-tempo de prosperidade e brilhantismo intelectual, com grande apreço às artes em geral. Lançada a primeira pedra em 1878, a construção do teatro se arrastou por anos, sendo completada e o teatro inaugurado em 1884.

Desse esforço coletivo é preciso ressaltar a importância da Sociedade Dramática Particular Recreio Familiar, citada constantemente no Jornal de Penedo nos anos de construção do teatro. A instituição patrocinava diversos espetáculos com o intuito de angariar fundos para o término da construção. A julgar pelo título da referida instituição depreende-se uma organização teatral com forte conteúdo voltado para a família. Os espetáculos encenados naquele momento não faziam crítica de costumes, mas tinham como cerne uma moral que via na família cristã o grande barco condutor da humanidade rumo a salvação.

Inaugurado em sete de setembro de 1884, o Teatro Sete de Setembro ganha a cena local como espaço de encenação de peças tradicionais da cultura brasileira e européia. A peça de inauguração do teatro foi uma adaptação do médico Dr. José Agnelo Leite da peça O VIOLINO DO DIABO, de autoria de Pérez Escrich.

Os preços dos ingressos de acesso ao teatro deixam claro que apenas as classes sociais abastadas frequentavam os espetáculos.

Segundo Carlos Santa Rita, no início do século XX, as encenações teatrais perderam o prestígio para as projeções cinematográficas, mas isso já seriam alguns dedos de prosa para outro trabalho.



Fotografia atual do Teatro Sete de Setembro.

3. CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

A investigação feita até aqui envereda para várias possibilidades de análise e de futuras pesquisas. Não conseguimos identificar em que momento a sociedade musical deixou de existir. O que podemos dizer seguramente é que o Teatro Sete de Setembro é a instituição cultural mais antiga da cidade e ainda de fundamental relevância para a cena pública atual. Ele continua a ter o caráter elitista dos fins do século XIX, basta ver que as classes populares ainda não se apropriaram deste espaço público que hoje está sob a guarda e administração da municipalidade.

Fica para a continuidade da pesquisa uma análise mais acurada das peças apresentadas no teatro e citadas no Jornal do Penedo, como O VIOLINO DO DIABO.

Não foi nosso intuito investigar o século XX, mas os desdobramentos da pesquisa nos remetem a necessidade de dar continuidade à investigação adentrando o século XX, situando inclusive a importância da sétima arte na vida do teatro, como também na vida da cidade. A chegada do cinema em Penedo será mote de outras pesquisas deste grupo.

Finalizamos este artigo encaminhando a necessidade de ouvir outras instituições no tocante ao tema, como a Academia Penedense de Letras e o Cartório de Registros da cidade.

4. DOCUMENTOS DA PESQUISA

4.1 JORNAIS PESQUISADOS NA BIBLIOTECA NACIONAL

Jornal do Penedo – 13 de janeiro de 1875
Jornal do Penedo – 06 de fevereiro de 1875
Jornal do Penedo – 04 de dezembro de 1880
Jornal do Penedo – 29 de janeiro de 1881
Jornal do Penedo – 26 de fevereiro de 1881
Jornal do Penedo – 28 de maio de 1881
Jornal do Penedo – 12 de novembro de 1881
Jornal do Penedo – 05 de dezembro de 1881
Jornal do Penedo – 24 de janeiro de 1891

4.2 DOCUMENTOS DA CASA DO PENEDO

Estatuto da Imperial Sociedade Phyl harmonica Sete de Setembro de 1944.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Luiz Sávio de. **Dois textos alagoanos exemplares** (org.). Maceió: FUNESA, 2004.
- ARAÚJO, Nelson de. **História do teatro**. Salvador: Empresa Gráfica da Bahia, 1991.
- BRANDÃO, Moreno. **História de Alagoas**. 3º ed. Arapiraca: EDUAL, 2004.
- CARVALHO, Enio. **História e formação do ator**. São Paulo: Ática, 1989.
- FAUSTO, Boris. **História Concisa do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 2001.
- LINDOSO, Dirceu. **Interpretação da província: estudo da cultura alagoana**. 2º ed. Maceió: EDUFAL, 2005.
- MÉRO, Ernani. **Perfil do Penedo**. Maceió: SERGASA, 1994.
- SANTA RITA, Carlos. **Uma Sociedade Chamada "Imperial"**. Maceió: Departamento Estadual de Cultura, 1965. Caderno XXVII. Série Estudos Alagoanos.
- SCHWARCZ, Lilia Moritz. **O Espetáculo das Raças: Cientistas, Instituições e Questão Racial no Brasil - 1870-1930**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- TAVARES, Andrezza Lins. **A História do Teatro Sete de Setembro no século XIX**. Trabalho de conclusão de curso do Curso de Artes Cênicas da UFAL. Maceió: CHLA, 2002.
- TENÓRIO, Douglas Apratto e DANTAS, Carmem Lúcia. **A Casa das Alagoas: Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas**. Maceió: EDUFAL, 2007.
- VERÇOSA, Elcio de Gusmão. **Burocracia e Oligarquia: um estudo de caso sobre o poder universitário**. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História e Filosofia da Educação da Universidade de São Paulo, 1996.
- _____ **História do ensino superior em Alagoas: verso e reverso**. Maceió: EDUFAL, 1997.
- _____ **Cultura e Educação nas Alagoas: história, histórias**. 4º ed. Maceió: EDUFAL, 2006.

SONHOS COR DE ROSA CHOQUE: A MEMÓRIA DE PROFESSORAS QUE VIVERAM DURANTE A DITADURA MILITAR (Catu-Ba, 1964-1985)

MATHEUS PINHEIRO DE CARVALHO¹, NEILIANE CASTRO DE OLIVEIRA² e ARIANE SANTOS CORREA³

¹Instituto Federal Baiano - Campus Catu, ²Instituto Federal Baiano – Campus Catu e ³Instituto Federal Baiano – Campus Catu

matheuspinhoecarvalho@hotmail.com – neilicastro_15@hotmail.com – aricorrea@live.com

RESUMO

O presente trabalho tem por fim pesquisar a identidade, o papel da mulher em Catu- Ba e região durante o turbulento período da Ditadura Militar, mas precisamente entre 1964 e 1985, e suas transformações nas décadas seguintes, através das experiências coletadas e analisadas a partir dos depoimentos de professoras catuenses que exerceram o magistério do ginásio (atual ensino fundamental II). A intenção é discutir o papel da mulher catuense, por meio de algumas professoras, que representavam uma parcela “privilegiada” diante da comunidade, assim a fonte oral está sendo utilizada como recurso fundamental, mas não se dispensando outras fontes. Com a realização das entrevistas percebeu-se que mesmo com passar dos anos e com o desenvolvimento da mulher no mercado de trabalho, ainda existe um resquício de uma ideologia que impedia a mulher de ser a protagonista de sua própria vida limitando-a a simples espectadora.

Palavras-chaves: Identidade, gênero, memória.

1. INTRODUÇÃO

Desde o início dos séculos a mulher sempre esteve estereotipada como menor e mais frágil e subjugada diante da dominação masculina, sendo assim, muitas vezes ela própria assumira essa ideologia para si mesma e a partir daí guiara sua vida já que a ela sempre foi destinados os papéis de mãe, esposa e filha, ou seja, o espaço privado, o lar, enquanto os homens se ocupavam do espaço público, ou seja, trabalhar para garantir o sustento da família, ocupar cargos administrativos e entre outros.

A mulher por muito, trabalhou como professora só que apesar da independência garantida pela profissão e pela possibilidade da mulher se sustentar, a ideologia machista ainda estava muito presente, tanto que o magistério tornou-se uma extensão do lar, a professora se tornou uma espécie de segunda mãe ou a chamada tia, sendo assim, as professoras foram apenas exceções aparentes dessa “domesticação” da mulher, pois quebraram padrões previamente estabelecidos.

As atuais mudanças das relações de gênero, decorrentes das várias lutas travadas pelos movimentos feministas, trouxeram ao mundo atual a noção de igualdade de gênero e garantiram as mulheres maior participação no mercado de trabalho, política, ciência, etc.

O movimento que conseguiu a emancipação feminina, no entanto, não obteve o mesmo impacto em todos os lugares do mundo ao mesmo tempo, por isso enquanto mulheres inglesas estavam praticamente independentes, no Brasil as mudanças ainda estavam se iniciando. No âmbito local, Catu estava se transformando em pólo prestador de serviços para a atividade petrolífera. Com isso a situação econômica, social e cultural mudou drasticamente e, conseqüentemente, a visão sobre a mulher e as questões de gênero foram alteradas.

Diante das gritantes diferenças entre os níveis de autonomia da mulher em tantos lugares, faz-se necessário uma abordagem local sobre a identidade da mulher, com o objetivo de saber até que ponto ela acreditava na ideologia masculina. Para tanto, o presente trabalho irá analisar a identidade da mulher na cidade de Catu-Ba a partir da perspectiva de profissionais do magistério, visto que esta foi uma das primeiras profissões acessível à mulher, então, é de extrema relevância descobrir o que as primeiras que saíram do ambiente familiar achavam sobre si mesmas e como apresentavam esta imagem.

O então trabalho visa, portanto, analisar a identidade, o papel e a importância da professora primária na cidade de Catu-Ba para identificar nelas possíveis resquícios da ideologia que coloca a mulher em posição de inferioridade com relação ao homem, além de se descobrir como era a estrutura do ensino em Catu, na década de 70. O trabalho pretende contribuir para o estudo da História de Catu, além das discussões sobre o real papel da mulher na sociedade, servindo também como referência para outros pesquisadores da categoria gênero.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Qualquer sociedade, ao longo dos tempos, delimitou parâmetros sobre os quais se constituíram tarefas, personalidades e comportamentos, os quais eram atribuídos a determinados grupos e considerados tradicionais, “normais”.

Dentre esses grupos, insere-se a mulher. A postura de submissão que esta assumiu diante do masculino é sinônimo da criação da identidade de um povo por outro povo, ou seja, o homem classificou a mulher como o outro, o diferente (COLLING, 1997). Para provar a suposta inferioridade da mulher, estudiosos elaboraram teorias que na maioria das vezes se pautaram unicamente nas diferenças biológicas; eles caracterizaram o feminino como um ser diferente: Aristóteles, por exemplo, afirmava que o cérebro feminino é menor que o masculino; Hipócrates, por sua vez, citava o útero como sede das doenças femininas e de sua incapacidade (COLLING, 1997). Colling ainda menciona a influência negativa das religiões judaico-cristãs no ser mulher, visto que a Eva mítica da criação do mundo é quem traz o pecado e o sofrimento para o mesmo.

As amarras que aprisionavam as mulheres às ideias machistas eram tão fortes que Virginia Woolf, pioneira no movimento feminista quando iniciou na carreira literária, afirma que se deparou com um fantasma: “Tive que matá-la senão ela teria me matado”; refere-se aqui à mulher idealizada pelo homem, que deveria ficar no “santuário do lar” além da irrestrita obediência ao marido (COLLING apud Woolf, 1997).

A não aceitação destes padrões, impulsionado pelo movimento feminista, ocasionou uma maior reflexão sobre as premissas da teoria do determinismo biológico, pelo qual o sexo de alguém impunha-lhe uma personalidade e um comportamento. Neste momento, surgiu a categoria gênero, que na ótica da historiadora Joan Scott, “é a organização social da diferença sexual” (PEDRO apud Scott, 2005.). Deste ponto de vista, as questões relativas ao comportamento de homens e mulheres não lhes são inerentes pelo seu caráter biológico, mas são construções sociais: uma mulher, portanto, não precisa ser mãe ou dona de casa porque tem órgãos genitais femininos, mas porque os padrões sociais lhe conduziram a isto. Linda Nicholson complementa esta ótica, com a criação do conceito de fundacionismo biológico, teoria pela qual postula uma relação entre o corpo e alguns aspectos de comportamento, porém permite a coexistência pacífica entre sexo e gênero.

Esta perspectiva possibilitou, na análise histórica uma compreensão maior sobre o que significava ser homem ou mulher no passado, e sobre as relações sociais entre os sexos. (PEDRO apud Davis, 2006pp.87-88).

Desta forma, o novo enfoque através da categoria gênero, se relaciona com o conceito de identidade proposto por Halbwachs:

“a imagem que uma pessoa constrói e adquire, ao longo da vida, referente a ela própria, a imagem que ela constrói e apresenta aos outros e a si própria, para acreditar na sua própria representação, mas também para ser percebida da maneira como quer ser percebida pelos outros”. (POLLAK apud Halbwachs, 1992).

Esta definição não pode ser vista isolada do conceito de memória que, segundo Halbwachs, “deve ser entendido como um fenômeno coletivo e social e submetido a flutuações e transformações”. Os dois conceitos dialogam entre si, já que pelo caráter social da memória, esta influencia diretamente na construção da identidade.

A abertura do mercado de trabalho no Brasil para a mulher ocorreu de forma lenta e gradativa, iniciando-se com o magistério e a enfermagem. Na docência especialmente, surgiu um ideário que justificasse a saída do lar; esse modelo estabelecido era o de professora-mãe, pelo qual os valores socialmente femininos (afeto, carinho, paciência) eram propícios à investidura no magistério. Diante disso, o ofício de professora era somente uma extensão do lar e não significava uma total ruptura com a ideologia machista construída e solidificada ao longo do tempo, já que os alunos eram considerados filhos espirituais.

A mulher que, por algum motivo, não conseguia se casar e exercer seu papel maternal, se tornava professora, para dar uma resposta a sociedade que exigia-lhe um padrão da mulher. Ela, portanto, ingressava no magistério para mitigar os efeitos que sua solteirice lhe causava, tentando exercer com os alunos um papel de mãe.

Segundo Lopes:

[...] para aquelas para quem a maternidade física estaria vedada estariam, de certa forma, cumprindo sua função feminina ao se tornarem como professoras, *mães espirituais* de seus alunos e alunas. (Historia das mulheres no Brasil, 2010 Pp. 465.).

A representação da professora-mãe foi, e ainda continua sendo, a justificação para os baixos salários, pois aquela atividade que era exercida gratuitamente em casa, também deveria sê-lo na escola.

Por mais que a professora tivesse um aspecto maternal, ela era uma das únicas mulheres que tinham conseguido sair ao ambiente da casa e adentrar no mundo público, e mesmo em tais circunstâncias, elas adquiriram um maior nível de instrução em comparação com as que se dedicavam somente ao lar. (LOURO, 2010).

3. METODOLOGIA

O trabalho de pesquisa subdivide-se em 4 etapas:

1- Revisão de literatura sobre os conceitos de memória e gênero e seus respectivos usos para fundamentarmos nossa interpretação, fazendo o fichamento de leitura de todos os textos consultados para facilitar sua utilização em eventuais artigos.

2- Levantamento das fontes disponíveis nos arquivos municipais, nas mãos de particulares também na identificação das possíveis professoras a serem entrevistadas. A idéia é comparar relatos de mulheres de diferentes classes sociais para destacar-lhes as devidas diferenças. Por se tratar de gênero, é utilizada a metodologia de história oral, porque desta forma não correrá o risco de consultar fontes oficiais, nas quais a história das mulheres é praticamente apagada. A coleta de depoimentos será realizada com gravador e com o auxílio de um roteiro de perguntas, que é elaborado com questionamentos curtos e objetivos para que as entrevistadas se motivem a falar. Para Verena Alberti (2010), o trabalho de produções orais pode ser dividido em três etapas: a preparação das entrevistas, sua realização e seu tratamento. A historiadora dá algumas dicas para quem trabalha com história oral que são aqui consideradas:

- Estudar exaustivamente o assunto pesquisado;
- Definir que tipo de pessoa será entrevistada, quantos serão entrevistados e qual tipo de entrevista será realizada;
- Elaborar uma listagem extensa e flexível dos entrevistados em potencial;
- Contatar os entrevistados e providenciar todo o material necessário à entrevista (equipamento técnico, gravador, documento de sessão de direitos);
- Elaborar roteiro das entrevistas (roteiro geral e roteiros individuais);
- Contar com entrevistas de origens diferentes, assim como atuantes em diferentes papéis no universo estudado;
- Ao iniciar a gravação, gravar uma espécie de cabeçalho da entrevista, informando o nome do entrevistado, data e local no qual a entrevista se insere;
- Usar, de preferencia perguntas abertas e simples;
- Aproveitar recursos que estimulem o depoimento, (fotografias, recortes de jornais, documentos e menção a fatos específicos);
- Reservar uma parte das entrevistas para discussão e análise de alguns temas mais relevantes;
- Avaliar e analisar constantemente as entrevistas (enquanto é gravada e mais tarde, quando é objeto de análise);
- Decidir quando encerrar a entrevista com base no avanço da investigação;
- Duplicar a gravação;
- Transcrever o material;
- Produzir instrumentos de auxílio á consulta, como sumários índices temáticos;
- Ajustar a transcrição para a atividade de leitura;
- Editar o texto se for publicado.

3- Fotografar materiais de professoras, como fotos, para registrar na base de dados da pesquisa. Essa etapa é fundamental para a sistematização e organização da pesquisa.

4- Interpretação das fontes a partir da bibliografia relevante. Apenas com o cruzamento de fontes com a bibliografia pertinente é que se pode dar credibilidade a uma pesquisa. Alberti nos dá mais algumas dicas interessantes sobre esta etapa da pesquisa.

- Fazer a crítica do documento;
- Lidar com recuos e avanços no tempo;
- Refletir sobre o tom dos discursos dos entrevistados
- Estar atento às repetições como uma possível fonte de informações importantes;
- “Ouvir” o que os entrevistados “dizem” (narrativa do entrevistado e condições de sua produção);
- Atentar para relatos, interpretações e pontos de vista “desviantes”;
- Ser fiel a lógica e às escolhas do entrevistado;
- Atentar para ocorrência de narrativas especialmente desviantes;
- Comparar o que dizem as entrevistas com outros documentos;
- Tomar os “fatos” (o que realmente aconteceu) e suas representações simultaneamente;

4. RESULTADOS E DICURSSÕES

Ecléa Bosi, (1992: 46-47) afirma que a memória permite a relação do corpo presente com o passado e, ao mesmo tempo, interfere no processo “atual” das representações. Pela memória, o passado não só vem a tona das águas presentes, misturando-se com as percepções imediatas, como empurra, “desloca” estas últimas ocupando o espaço todo da consciência. A memória aparece como força subjetiva ao mesmo tempo profunda e ativa, latente e penetrante, oculta e invasora. É justamente nesse confronto do passado revivido que está pautada a utilização da fonte oral, e essas fontes nos revelam informações só existentes na memória e que não são encontradas em fontes bibliográficas; ou nos permite uma confirmação do que já foi escrito sobre o assunto. Como foi percebido na entrevista realizada com a professora Lia Teixeira quando ela disse que além de ensinar, a professora tinha também que passar valores morais, funcionando como uma espécie de mãe; confirmando assim o ideário de professora-mãe, um modelo estabelecido como um padrão a seguir aos quais elas precisavam ceder, aceitando os arquétipos de uma sociedade patriarcal (BATISTA, 2010). Desse modo fica evidenciado que essa representação idealizada trouxe-lhes uma responsabilidade superior ao do simples ato de ensinar.

As professoras deveriam guiar moralmente seus alunos, servi-lhes como espelho de caráter. Segundo Lopes (História das mulheres no Brasil, 2010 Pp.443-479) as professoras deveriam servir de modelo a suas alunas. Para isso precisavam exercer um estrito controle sobre suas falas, postura, comportamento e atitudes.

Sabe-se que o ofício de professora foi o primeiro a ser destinada a mulher devido ao extinto maternal que lhe foi associado. Lopes ainda fala que se o destino primordial da mulher era a maternidade, bastaria pensar que o magistério representava de certa forma, a extensão da maternidade.

Na cidade de Catu isso se confirmou; há 40 anos não se verificava essa ascensão da mulher em relação ao mercado de trabalho que é perceptível hoje, afinal todos os cargos que antes só eram ocupados por homens estão sendo galgados também pelas mulheres. Na década de 70, em Catu, a mulher que não aceitasse o magistério como seu destino primordial estava fadada a ser dona de casa, já que, as fontes consultadas demonstram que a profissão de professora era a única oportunidade existente na cidade, mesmo para essas que não sonhavam com essa profissão.

Com a realização das entrevistas verificou-se que as mulheres oriundas de classes populares afirmavam não terem sonhos, porém seus depoimentos demonstraram não a ausência de sonhos, mas sim, a limitação em sonhar. Percebe-se uma subestimação do povo catuense em: “[...] mas as pessoas de Catu era somente tirar o primário e encerrar ali”¹, ao passo que a própria entrevistada se encontra inserida neste grupo e atribui a si própria a mesma vista que detém dos cidadãos catuenses. Essas idéias de

¹ Trecho da entrevista com a professora Jovelina Santos de Brito, realizada em 16/08/2011.

limitação aliadas as circunstâncias em que viviam, inibiram os sonhos dela impedindo-a de alcançar outras oportunidades: “eu queria estudar contabilidade, mas não tinha como me manter em Salvador e a cidade não oferecia curso”².

Já em outro depoimento identifica-se que o fato de a professora possuir um certo grau de poder aquisitivo alimentava mais sonhos “ eu brincava muito de ser artista, eu queria ser artista”³, mas adiante ela diz: “[...] mas quis ser professora por que era a única possibilidade de trabalho na cidade”⁴. A entrevistada relata que sua filha quando foi escolher que caminho profissional seguir, pensou justamente em ser professora, mas dona Lia diz: “você não deve ser professora”⁵, quando perguntado o porquê, ela relata: “por causa das dificuldades”⁶. Não só ela como todas as mulheres entrevistadas revelaram que nunca pensaram em desistir, mas as dificuldades foram muitas, nesse sentido a desistência pode ser vista pelas professoras como um sinal de fraqueza.

Uma delas diz: “em primeiro lugar o salário baixo”⁷, colocando esse fato como uma das maiores dificuldades enfrentadas na carreira profissional. A entrevistada comprova a base teórica utilizada que justifica os diminutos rendimentos salariais, ou seja, pelo fato do âmbito escolar representar uma continuidade do lar as professoras não precisariam receber muito por isso já que os afazeres domésticos eram feitos gratuitamente. Com isso podemos fazer uma associação com a baixa remuneração que as professoras de ensino primário recebem, confirmando a teoria de Guacira Lopes:



Figura 1. Foto da professora Damiana Ferreira - início da década de 70

A boa professora estaria muito pouco preocupada com seu salário, já que toda a sua energia seria colocada na formação de seus alunos e alunas. Esses constituiriam sua família; a escola seria seu lar e, como se sabe, as tarefas do lar são feitas gratuitamente apenas por amor (História das mulheres no Brasil, 2010).

² Trecho da entrevista com a professora Jovelina Santos de Brito, realizada em 16/08/2011.

³ Trecho da entrevista com a professora Lia Teixeira Ferreira, realizada em 15/07/2011.

⁴ Trecho da entrevista com a professora Lia Teixeira Ferreira, realizada em 15/07/2011.

⁵ Trecho da entrevista com a professora Lia Teixeira Ferreira, realizada em 15/07/2011.

⁶ Trecho da entrevista com a professora Lia Teixeira Ferreira, realizada em 15/07/2011.

⁷ Trecho da entrevista com a professora Jovelina Santos de Brito, realizada em 16/08/2011.

Assim a questão da má valorização da educação primária justifica-se. Também se justifica o fato de as mulheres que se encontravam impossibilitadas de exercer a maternidade, exercerem sua função como mãe na sala de aula. Foi o que comprovamos na entrevista feita com a senhora Damiana Ferreira. Ela é uma senhora solteira, nunca se casou, nem teve filhos. Ela dá a entender que exercia sua autoridade como mãe na sala de aula: “Você era o professor e você controlava... eu me sentia realizada”⁸. De maneira similar acontece com dona Jovelina Brito, que também não exerceu a maternidade, mas durante a entrevista deixa transparecer um grande orgulho ao falar das conquistas de seus alunos: “(...) Eu tenho mesmo lomar, que ele hoje e frei, foi meu aluno ate a 3ªserie. Ele hoje é frei e tem outros meninos ai em empresas e tudo mais”⁹. Neste quesito, também visível é a influência religiosa da professora, quando cita uma conquista, relata um cargo religioso e não um emprego bem remunerado, como era de se esperar. Outro exemplo é quando a entrevistada Lia Teixeira demonstra grande orgulho ao falar das suas conquistas profissionais, apesar da desvalorização do profissional da educação. Comenta: “eu gosto muito de educar. Não tem um dia que você não aprenda alguma coisa com o aluno. Você não tá ali só pra ensinar. Todo dia há uma troca de conhecimento”¹⁰.

No que tece a estrutura política da época, percebe-se que o período ditatorial vivenciado no Brasil se fazia perceptível na cidade de Catu somente para aquelas que tinham familiares envolvidos em algum tipo de movimento; e quando questionadas sobre esta época, as professoras associavam-na imediatamente ao movimento comunista. “Eu tinha um certo medo, porque eu tive alguns parentes que eram de partidos comunistas”¹¹. Professora Jovelina, por exemplo, cita a presença de comunistas na cidade: “Não era liberal, era camuflado, tudo era camuflado, ninguém via, ninguém falava”. Relata também o efetivo policial existente em Catu: “(...) em 74 mesmo, aqui pessoas foram presas, tinha muito policial aqui”¹². Todos estes trechos mostram a íntima relação entre ditadura militar e comunismo, mesmo que antagônicas, construídas na memória destas professoras; além é claro da real participação do município de Catu em movimentos oposicionistas.

Analisando as mudanças do ser mulher as entrevistadas avaliaram de forma positiva a possibilidade de ampliar o espaço feminino no mercado de trabalho. Uma professora, porém, ressaltou que a mulher de hoje perdeu muito dos seus valores morais: “eu posso dizer que a mulher perdeu um pouco de valor, apesar de ter essa abertura toda que elas estão com um cargo que só era de homem”¹³. Refere-se, aqui, a maior liberdade sexual desfrutada pelas mulheres, atualmente. Não por acaso essa é a professora que mais transparece uma forte influencia da religião católica.

5. CONCLUSÃO

A questão de gênero nos mostra que os papéis atribuídos tanto a homens quanto a mulheres são socialmente construídos, ou seja, não são atribuídos por fatores biológicos, mas sim, por influência de uma ideologia que foi fortemente construída desde o início, pelo que chamamos de sociedade. Assim a ideia de que as mulheres devem ficar dentro de casa, cuidando dos filhos e do marido enquanto o homem sai de casa para trabalhar não se deve ao simples fato de ser homem ou mulher, mas se deve a história construída exclusivamente por homens e que colocaram as mulheres como inferiores.

⁸ Trecho da entrevista com a professora Damiana Ferreira, realizada em 16/08/2011.

⁹ Trecho da entrevista com a professora Jovelina Santos de Brito, realizada em 16/08/2011.

¹⁰ Trecho da entrevista com a professora Lia Teixeira Ferreira, realizada em 15/07/2011.

¹¹ Trecho da entrevista com a professora Lia Teixeira Ferreira, realizada em 15/07/2011.

¹² Trecho da entrevista com a professora Jovelina Santos de Brito, realizada em 16/08/2011.

¹³ Trecho da entrevista com a professora Jovelina Santos de Brito, realizada em 16/08/2011.

As mulheres que seguiram inicialmente a carreira de educadoras não conseguiram quebrar totalmente essa ideologia masculina, já que o fato de estarem saindo de casa para trabalhar não representava um total desligamento com a mesma, pois a escola era uma espécie de lar e além de passar conteúdo didático, elas também precisavam passar os princípios morais que formam um cidadão.



Figura 2 - Foto da Professora Jovelina com sua turma no início da década de 70

REFERÊNCIAS

- ALBERTI, Verena. Fontes Oraís: História dentro da História. PINSK, Carla Bassanzi. Fontes Históricas. 2ª ed., São Paulo: Contexto, 2010
- BATISTA, Eliana Evangelista. Palmatória e sedução: imagens da professora no discurso literário. In: Paulo Santos Silva. Desarquivamento e Narrativas – História, Literatura e memória. Salvador: Quarteto, 2010.
- BOSI, Ecléa. Memória e sociedade: lembranças de velhos. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994. Capítulos 01 e 04
- COLLING, Ana Maria. A resistência da mulher à Ditadura Militar no Brasil. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1997.
- NICHOLSON, Linda. Interpretando gênero In: *The Play of Reason: From the Modern to the Postmodern* (p. 53-76), 1999.
- LOURO, Guacira Lopes. Mulheres na sala de aula. In: Mary Del Priori. História das mulheres no Brasil. São Paulo: Pinsky, 2010. Pp. 443-481.
- PEDRO, Joana Maria. Traduzindo o debate: o uso da categoria gênero na pesquisa histórica. HISTÓRIA, SÃO PAULO, v.24, N.1, P.77-98, 2005.
- POLLAK. Memória e Identidade social. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, Vol.5, n. 10, pp. 200-212. 1992.
- SCOTT, Jean W. Gênero: uma categoria útil para a análise histórica. Recife: SOS Corpo, 1991.

UM REGRESSO AO PARAÍSO: UMA RECONSTRUÇÃO DA HISTÓRIA DE PARAÍSO DO TOCANTINS A PARTIR DA MEMÓRIA DOS PIONEIROS DO MUNICÍPIO

Rogério Chaves da Silva¹ Rebeca de Oliveira Freire² Nathália Dias Maciel³

¹Instituto Federal do Tocantins - Campus Paraíso, ²Instituto Federal do Tocantins – Campus Paraíso ³Instituto Federal do Tocantins – Campus Paraíso
rchaves@ifto.edu.br – rebekakiss@hotmail.com – nathalya_maciel@hotmail.com

RESUMO

Esse artigo é resultado haurido de um projeto de pesquisa, ainda em desenvolvimento, produzido em conjunto com bolsistas PIBIC-EM/CNPq, estudantes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins/Campus Paraíso do Tocantins. A pesquisa em pauta pretende “reconstruir momentos” da história de Paraíso do Tocantins dialogando com a memória dos primeiros habitantes do município ainda vivos. Recolhendo documentos privados, oficiais, fontes iconográficas e, sobretudo, recorrendo às narrativas orais dos primeiros habitantes desta região, almejamos estabelecer um diálogo entre história e memória como forma de “contar” alguns momentos da trajetória de um dos maiores municípios do estado, mas cuja história quase não é conhecida, seja em meios acadêmicos, jornalísticos ou escolares. Além da produção de uma narrativa sobre instantes marcantes da história de Paraíso do Tocantins, ambicionamos a confecção de um site, já em desenvolvimento, denominado de “Uma Visão do Paraíso”, que além de registrar o contato com essa memória dos “pioneiros”, apresentará informações e análises, feitas pelas pesquisadoras, acerca de temas concernentes a aspectos geográficos, urbanísticos, sociais, econômicos e culturais do município de Paraíso do Tocantins.

Palavras-chave: História, Memória, Paraíso do Tocantins

1. INTRODUÇÃO

Ancorados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e, sobretudo, nas disposições do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, cujas premissas foram ratificadas pela Lei Federal nº 11.741/2008, procuramos desenvolver um projeto que, em sua essência, contribua para a formação propedêutica dos estudantes, isto é, a formação de indivíduos críticos e questionadores, capazes não só de escolherem seus representantes políticos, como também de refletirem sobre o mundo em que estão inseridos e de se posicionarem diante de temas e questões, seja em âmbito local, nacional ou global.

O interesse de pesquisa pela história de Paraíso do Tocantins emergiu quando, trabalhando com estudantes do município, ficou evidente a falta de conhecimento sobre a história da própria cidade onde vivem. Somado a isso, nos impressionou a quase inexistência de material didático sobre o assunto. Esse desconhecimento, essa escassez de material, nos inspirou em tornar notória, para esse público, e por que não dizer para grande parte da população paraense, “momentos significativos” da história dessa urbe. Decidimos, então, com a publicação, no ano de 2010, de um edital do CNPq para bolsistas de pesquisas de Ensino Médio, envolver estudantes interessados em investigar a história de Paraíso. Resolvemos que essa “reconstrução de instantes” da história de Paraíso do Tocantins seria mediada por um diálogo específico: o da história pesquisada pelos estudantes; no contato com os documentos oficiais, imagéticos, jornalísticos, dentre outros; com a memória dos primeiros habitantes do município ainda vivos. Trazer à baila a história de um município com 47 anos de emancipação e, praticamente 5 anos como povoado/distrito, nos induz a dois caminhos que se entrecruzam: o da seletividade própria de toda pesquisa histórica e o da subjetividade dos sujeitos envolvidos na pesquisa. A convergência desses percursos se situa na seguinte premissa: a “reconstrução de momentos significativos” da história de Paraíso do Tocantins está intimamente ligada àqueles instantes, fatos, fenômenos que se apresentarem como significativos aos sujeitos envolvidos na pesquisa, por isso o título “Uma Visão do Paraíso”. Mas o presente projeto não se incumbe somente dessa pretensão. A intensidade do mesmo reside na ânsia em possibilitar o contato entre as percepções e leitura de mundo de estudantes, pesquisando sobre a história da cidade onde vivem, com a sensibilidade e vivência dos primeiros habitantes desta localidade. Viabilizar a relação da história, extraída nos documentos escritos, nas fontes imagéticas, nos periódicos, com a memória, ou seja, com os relatos das experiências vividas por essas pessoas que, nas décadas de 1950 e 1960, apostaram em construir suas vidas onde hoje é Paraíso do Tocantins. Por isso, no bojo desse projeto, procura(re)mos valorizar, registrar e preservar essas experiências temporais, acreditando que a expressão dessas pessoas são vozes sobre o passado, atualizadas no presente, que presenteiam o futuro com uma das maiores fontes da vida: a memória. Tenta(re)mos captar sensibilidades e fragmentos passados, expressos em discursos e imagens, analisando e interpretando, historicamente, as experiências dessas pessoas que, anonimamente ou publicamente, deixaram suas marcas, visíveis ou invisíveis, no tempo e no espaço em que viveram e que, de uma forma ou de outra, contribuíram para que Paraíso do Tocantins fosse o que hoje é.

Portanto, o intento dessa pesquisa é tríplice: “resgatar” a memória dos “pioneiros” do município; produzir uma pesquisa sobre a história de Paraíso do Tocantins e, sobretudo, confeccionar um material que seja acessível à população, mormente aos estudantes do município, e que, ao mesmo tempo, incitasse a curiosidade dos mesmos em conhecer parte da trajetória histórica da cidade. Sendo assim, optamos por recorrer àquilo que mais capta a atenção desses estudantes: a linguagem virtual. Dessa forma, como fruto dessa investigação, elaboraremos um site, já em desenvolvimento, intitulado de “Uma Visão do Paraíso”, e que aduzirá diversos aspectos, sejam eles de natureza geográfica, urbanísticas, econômica, política, social e cultural concernente à história de Paraíso do Tocantins. Igualmente, tal anseio, vem ao encontro de propiciar a integração entre formação geral e educação profissional, pois, considerando que as pesquisadoras são estudantes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, poderão aplicar os conhecimentos acumulados durante o curso na formulação desse site. Colocadas as questões nestes termos, urdiremos o tecido desse artigo nos

seguintes moldes: primeiramente, encetaremos com a discussão teórica e conceitual a respeito da relação entre história e memória, evocando as contribuições trazidas por Maurice Halbwachs, Jacques Le Goff e Ecléa Bosi; logo em seguida, apresentaremos a metodologia utilizada na pesquisa, recorrendo aos estudos de Jörn Rüsen, Janaína Amado e Maria de Moraes Ferreira; seguindo nossa costura textual, teceremos análises e informações extraídas com a pesquisa propriamente dita, bem como a estruturação que está sendo destinada ao site e, derradeiramente, arremataremos com nossas considerações finais sobre essa pesquisa histórica ainda em andamento

1.1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Desprovidos da pretensão de travar uma discussão percuciente sobre um tema tão complexo como a memória, e conscientes da miríade de autores, no âmbito das ciências humanas, que debateram o tema; Emile Durkheim, Henri Bergson, Jean Piaget, Maurice Halbwachs, Leroi-Gourhan, Roland Barthes, Michel Pollak, Jacques Le Goff, Pierre Nora, dentre muitos outros; trataremos de apresentar algumas concepções sobre memória, principalmente em sua relação com a história, o conhecimento humano que trata do tempo, embasados nos autores Maurice Halbwachs, Jacques Le Goff e Ecléa Bosi, no sentido de contribuir com a angulação dada à presente pesquisa: a memória dos pioneiros do município de Paraíso do Tocantins.

Partindo do pressuposto que a memória é uma reconstrução e que, ao ser reconstruída, apresenta-se prenhe de subjetividade, constituindo-se em um discurso do(a) narrador(a), a relação que o(a) depoente apresenta com o tempo influencia naquilo que deve ser lembrado, reafirmado ou aquilo que será silenciado ou “esquecido”. A ligação que os seres humanos estabelecem com o tempo e com o meio social é de fundamental importância para se compreender a memória. Como aduz Ecléa Bosi, “[...] lembrar não é reviver, mas refazer, reconstruir, repensar, com imagens e ideias de hoje, as experiências do passado. A memória, não é sonho, é trabalho. Se assim é, deve-se duvidar da sobrevivência do passado, ‘tal como foi dito’ e que se daria no inconsciente de cada sujeito” (BOSI, 1987, p. 17).

Imperioso se faz, a esta altura do texto, sublinhar algumas definições importantes para o estabelecimento da relação entre história e memória. Primeiramente, não adentrando às acres polêmicas investidas sobre o caráter polissêmico da palavra “história”, é preciso esclarecer que duas significações são bastante pertinentes para o caso em estudo: “história” como sendo os fatos, os eventos, os acontecimentos, a experiência dos seres humanos ocorrida no passado; e “História” entendida como a ciência especializada que estuda essas experiências humanas pretéritas. Concernente à primeira definição, é necessário colocar que não compreendemos a história só como um fluxo contínuo de acontecimentos, coerentemente concatenados, em sua “retidão”; entendemos a história também a partir de suas rupturas, cesuras, inflexões, suas descontinuidades; além disso, ao tratar das experiências humanas no passado não queremos dizer que a história somente se debruça sobre o concreto, o material, o “objetal” (como diriam o pós-estruturalistas), as representações, os imaginários, os fenômenos simbólicos também compõem a experiência humana no passado. “Dito” isso, sem qualquer repulsa às significações emprestadas a estes termos por diversos historiadores e estudiosos do tema, esclarecemos que trataremos “história” (com letra minúscula) como a experiência humana do passado, objeto de estudo dos historiadores; e por uma questão didática (sem qualquer outras implicações) utilizaremos o vocábulo “História” (com letra maiúscula), para representar a disciplina especializada, área do conhecimento científico que dispõe de técnicas e métodos particulares que lhe dão operacionalidade e rigor na abordagem na experiência humana do passado. Tal distinção faz-se inevitável, pois com estes contornos, percebemos que a “história”, como narrativa dos fatos ocorridos no passado, se aproxima muito da “memória” como reconstrução psíquica e narrativa de experiências do passado e, ao mesmo tempo, que a memória se constitui em um rico objeto de estudo da “História”, a qual dispõe de instrumentais reflexivos, analíticos e metódicos para examiná-la.

Segundo Jacques Le Goff, a memória, como “propriedade de conservar certas informações, remetemos, em primeiro lugar, a um conjunto de funções psíquicas, graças às quais o homem pode atualizar impressões ou informações passadas, ou que ele representa como passadas” (LE GOFF, 2003, p.

419). Reconhecendo a importância dos estudos psicológicos e psicanalíticos acerca dos mecanismos psíquicos da memória, ressaltamos que a trataremos a partir de um viés mais social, neste sentido, a análise de Maurice Halbwachs torna-se pertinente para a pesquisa em tela. Em sua obra “Memória Coletiva”, Halbwachs demonstra que a memória individual, embora se manifeste num indivíduo específico, apresenta, *a priori*, uma conjugação particular do ambiente histórico, social e cultural com o qual o indivíduo está em relação. Ela se estabelece com a polifônica rede constituída pelas memórias (os danos, noções e sentimentos, utilizando terminologias de Halbwachs) com os quais o sujeito interage em um dado momento, em dado período, durante sua vida. Assim, em que pese o fato de que lembrar se constitua como um ato individual, que ocorra no indivíduo, ele é e permanece interligado ao coletivo. Nunca se está integralmente só quando se lembra. Em todos os instantes, embora exercitemos a lembrança de forma individual, em pensamento, acabamos nos deslocando de um grupo social a outro, de uma referência linguística a outra, de um determinado tempo a outro.

Considerando as lembranças como uma reconstrução do passado interpelada e auxiliada por circunstâncias do presente, Halbwachs relaciona dois tipos de memória: a memória coletiva, constituída por lembranças impessoais, dispostas no âmago de uma sociedade, seja ela extensa ou diminuta, e que contribuem para evocar e manter as lembranças que interessam ao grupo, concorrendo, assim, para a conformação de uma identidade coletiva; e a memória individual, localizada no âmbito individual, caracterizada como parte das lembranças pessoais, agrupada em torno de uma pessoa definida que as considera sob sua ótica. Convergindo o foco de sua análise para a relação existente entre essas “duas memórias” e para o papel ativo que o indivíduo tem no processo de constituição da sua própria memória, Halbwachs assinala:

Se essas duas memória se penetram frequentemente; em particular se a memória individual pode, para confirmar algumas de suas lembranças, para precisá-las, e mesmo para cobrir algumas de suas lacunas, apoiar-se sobre a memória coletiva, deslocar-se nela, confundir-se momentaneamente com ela; nem por isso deixa de seguir seu próprio caminho, e todo esse aporte exterior é assimilado e incorporado progressivamente a sua substância. (HALBWACHS, 1990, p. 53).

Entretanto, se o exercício da lembrança está interligado a um universo social, às distintas perspectivas com as quais o indivíduo vivencia, acaba criando seu ponto de vista; a situação de maior ou menor envolvimento com um determinado grupo social tem uma relação direta sobre a maior ou menor presença de determinadas lembranças:

Diríamos, voluntariamente, que cada memória individual é ponto de vista sobre a memória coletiva, que este ponto de vista muda conforme o lugar que ali eu ocupo, e que este lugar mesmo muda segundo as relações que mantenho com outros meios. Não é de admirar que, do instrumento comum, nem todos aproveitam do mesmo modo. Todavia, quando tentamos explicar essa diversidade voltamos sempre a uma combinação de influências que são, todas, de natureza social. (...) A sucessão de lembranças, mesmo aquelas que são mais pessoais, explicam-se sempre pelas mudanças que se produzem em nossas relações com os diversos meios coletivos, isto é, em definitivo, pelas transformações desses meios, cada um tomado à parte, em seu conjunto. (HALBWACHS, 1990, p. 51).

É importante ressaltar não só os aspectos temporais, individuais e sociais ligados à memória, mas também seus aspectos linguísticos. O processo da memória interpõe não só a arrumação de vestígios do passado, mas também numa releitura desses vestígios. Na “reconstrução” dessas experiências, dessas “histórias” de vida, a memória se relaciona com o tempo (presente e passado) e também com a linguagem. Pierre Janet considera que “o ato mnemônico fundamental é o comportamento narrativo, que se caracteriza, antes de mais nada, pela sua função social, pois se trata da comunicação com outrem de uma informação, na ausência do acontecimento ou do objeto que constituiu o seu motivo” (JANET *apud* Le Goff, 2003, p. 421). Por isso, as memórias se constituem em narrativas, cujo sentido

construído é muito idiossincrático, dependente da linguagem, da relação com o tempo, com os ambientes sociais e consigo mesmo. Enfim, são sínteses de atividades psíquicas, nas quais as pessoas trazem à tona, no presente, acontecimentos, fatos, sensações, informações, representações, significações daquilo que ocorreu num passado longínquo ou imediatamente acontecido.

Arrematando essa discussão, sublinhamos que não utilizaremos somente a memória dos pioneiros do município como fonte dessa pesquisa, mas não há como negar que se trata de um *locus* privilegiado de investigação. Os documentos oficiais, privados e, sobretudo, as fontes iconográficas serão de grande valia até porque como produto desta inquirição vislumbra-se a formulação de um site que aborde a história de Paraíso do Tocantins.

1.2. METODOLOGIA

Tratando-se de uma pesquisa histórica propriamente dita, o objeto de estudo, a história de Paraíso do Tocantins, será perscrutado por meio de fontes orais, oficiais e iconográficas. Ancorados em regras que presidem a exploração do potencial cognitivo e de significação propiciado pelas fontes históricas, recorreremos às etapas metodológicas fundamentais para a História: “a heurística, a crítica e a interpretação” (RÜSEN, 2007, p. 123). A heurística consiste na operação de selecionar, buscar, coletar, juntar, classificar as fontes significativas para a pesquisa histórica. Nessa fase, também se analisa o potencial de informações que essas fontes podem fornecer. Na crítica, segunda operação metódica, são “extraídas” as informações sobre o passado humano, investigando as manifestando empíricas removidas no contato com as fontes. A terceira operação, a interpretação, busca a análise das informações levantadas sobre as experiências do passado através da crítica das fontes. Na interpretação, os conteúdos selecionados das fontes são interligados à conexões tipicamente históricas, que organizam esses conteúdos. Na medida em que esses conteúdos vão sendo “extraídos” das fontes e rearranjados, a interpretação possibilita a formação de produtos discursivos que servem de fios condutores do trabalho de representação histórica.

Como trataremos as narrativas orais como um dos meios de acesso ao passado humano, ou seja, como método, é preciso ressaltar que compartilhamos do entendimento de que a história oral consiste em “um método de pesquisa que utiliza a técnica da entrevista e outros procedimentos articulados entre si, no registro de narrativas da experiência humana” (FREITAS, 2002, p. 5). No entanto, mesmo considerando-a como um método de pesquisa, faz-se imperioso ressaltar que a “história oral não é um fim em si mesma, e sim um meio de conhecimento. Seu emprego só se justifica no contexto de uma investigação científica, o que pressupõe sua articulação com um projeto de pesquisa previamente definido” (ALBERTI, 2005, p. 29). Neste sentido, a apreensão dessas narrativas extraídas dos relatos orais dos colaboradores será valorizada na uberdade de informações concernentes a um passado que é pessoal, mas que também diz respeito à formação de uma cidade, que é objeto de estudo, mas, como fontes de pesquisa histórica, essas narrativas passarão pelo crivo da análise crítica, estratégia em que os conteúdos eleitos como significativos desses relatos passarão a fazer parte do arsenal de informações que constituirão a feitura do texto final e do site em questão. Como já acentuado anteriormente, como não tomamos a história oral como um fim em si mesma, mas como meio de conhecimento, o primeiro passo foi definir o projeto e seus propósitos, *conditio sine qua non* para operacionalizar tal metodologia. Posteriormente, estabelecemos o grupo de pessoas que seriam entrevistadas e que atenderiam ao escopo de “reconstruir”, principalmente, os momentos iniciais da cidade, desde a formação do acampamento, a migração ocorrida até a emancipação do município; a seguir, planejamos como seria a ordem e as estratégias de condução das entrevistas; depois, passamos para a definição dos locais, prioritariamente, as residências dos entrevistados, onde se sentiriam mais à vontade para o estabelecimento do diálogo com as pesquisadoras. E, finalmente, após a transcrição das entrevistas, bem como a edição dos vídeos, procedemos com o pedido de autorização para o uso das imagens e dos trechos selecionados.

Considerando, também, que um dos propósitos do projeto é a confecção de um site que apresente a história de Paraíso do Tocantins como tema, e que tal ambiente virtual tenha uma atratividade para os estudantes e outros visitantes do portal, destinaremos grande visibilidade às fontes iconográficas, havendo, então, a predominância de recursos imagéticos. Não que outros recursos não serão utilizados, como, por exemplo, os textuais, até porque as análises das pesquisadoras estarão contidas no interior do site; tal escolha deve-se ao fato de que acreditamos que a fotografia e a imagem em movimento presentes nos vídeos terão maior apelo entre os estudantes de Ensino Fundamental e Médio do município e do estado, cuja maioria desconhece ou conhece precariamente fatos referentes à história da cidade. Somada a essa atração que a imagem cria nos jovens, a predileção por esse recurso deve-se também ao fato de acreditarmos que essas fontes, além de materializar experiências vividas, convertem-se em “certidões visuais do passado” (PAIVA, 2004, p. 14).

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO

2.1. “Um Regresso ao Paraíso”

Erigida sob os auspícios do Estado desenvolvimentista de Juscelino Kubitschek, a rodovia BR-153, a conhecida Belém-Brasília, representava a ligação rodoviária entre o sul e o norte do Brasil. Tal rodovia tem seu germe fecundado ainda na “Marcha para o Oeste” de Getúlio Vargas quando da construção da rodovia BR-14. Várias foram as denominações atribuídas a essa estrada. Primeiramente, era chamada de “Rodovia Transbrasiliana”, no início de sua construção por Bernardo Sayão, há época, administrador da Colônia Nacional Agrícola de Goiás (CANG), durante os anos 40. Posteriormente, a rodovia recebeu os seguintes cognomes: “Anápolis-Belém”, “Rodovia Bernardo Sayão”, “Rodovia BR-14”, tendo sido também “chamada de estrada das onças por seus opositores” (AQUINO, 1996, p. 97).

Desbravar os sertões brasileiros, tornando-os trafegáveis, era uma forma de interligar as diferentes regiões do país e de fomentar a expansão das indústrias de bens de consumo, principalmente as estrangeiras. Nesse contexto desenvolvimentista, a rodovia BR-153 teve papel central no Plano de Metas de JK: a ligação rodoviária entre as regiões centro-oeste e norte do país, o escoamento da produção do sudeste, o povoamento de regiões pouco habitadas e estímulo à indústria automobilística. Juntamente com a construção de Brasília, a edificação da rodovia BR-153 constituiu-se nos maiores símbolos da engenharia política do presidente Juscelino. No âmago dessa epopéia bandeirante idealizada por Juscelino Kubitschek é que Paraíso foi concebido. Tendo Bernardo Sayão como seu homem de confiança para tal empreendimento, JK decidiu rasgar o cerrado goiano e a faixa de transição com a vegetação amazônica, localizada no norte do estado, passando pelos estados do Maranhão e Pará, com o objetivo de chegar à Belém, interligando o país de norte a sul. No trecho da estrada que perpassava o município de Pium (ver figura 1), o encarregado da Companhia Nacional, empreiteira responsável pela construção da rodovia, foi o Sr. Adjúlio Balthazar. Diante da necessidade de fixar acampamento para os trabalhadores envolvidos na edificação da rodovia nessa região, Adjúlio escolheu o “pé da Serra” (“Serra do Estrondo”), por suas condições naturais, como local ideal para que os mesmos se instalassem e dessem prosseguimento à obra.



Figura 1 – Construção da Rodovia BR-153 (1958) – (autoria desconhecida)

Naquela época, final da década de 1950, Adjúlio Balthazar precisava ir até a cidade de Pium para adquirir ferramentas e mantimentos necessários ao acampamento. Nesta urbe, acabou tendo contato com alguns comerciantes que, diante da queda do comércio local, decidiram desbravar a região ao pé da serra para tentar uma nova vida em acres praticamente despovoados. Mas por que essa região acabou ganhando o topônimo de Paraíso? Embora não haja documentos escritos sobre a origem de tal denominação, relata a oralidade local que D. Luzia Balthazar, esposa de Adjúlio Balthazar, visitou a localidade e ficou impressionada com a exuberância natural da paisagem ao pé da serra, batizando-a de “Paraíso”. Logo esse predicado se espalhou entre os trabalhadores da Companhia e entre os primeiros migrantes, tornando-se um nome próprio. O senhor Raimundo José de Moraes, conhecido popularmente como “Mundico Moraes”, o qual fora prefeito do município no final da década de 1960, narra nas seguintes modulações os “primórdios” do povoado: “Paraíso foi um lugar que surgiu de um evento muito importante que foi a abertura da BR, a Belém-Brasília [...] então Paraíso surgiu nos primeiros momentos como um lugar que a tendência era crescer rapidamente pela localização em cima da rodovia” (entrevista)¹.

Desde a instalação do acampamento dos trabalhadores ao “pé da serra”, a migração, principalmente de pessoas oriundas de Pium e Cristalândia, converteu-se no motor do povoamento da região que viria a ser Paraíso. Dona Carolina Rêgo, a “Dona Calú”, relatou que quando morava em Cristalândia, em companhia de seu esposo, o senhor José Pereira Rêgo (já falecido), um amigo dele, o qual não se lembra o nome, passou em sua casa e lhes aconselhou: “por que ocês não vão lá pro pé da serra? [...] o Bernardo Sayão disse que vai fazer lá uma cidade” (entrevista)². Continuando seu relato sobre os momentos que antecederam sua vinda ao “pé da serra”, Dona Calú acrescentou os conselhos dados por aquele homem a seu marido: “[...] vai pra lá e pede ao Celso Mourão pra te dar umas mercadorias *procês* vendê lá, a região é muito habitada, tem muita gente e tem os candangos; candangos era os *pião* que trabalhava na estrada [...] aí vocês vai vendê muito lá no pé da serra” (entrevista)³. Dona Jacy Moraes, esposa do senhor Francisco José de Moraes (também falecido), em entrevista às pesquisadoras, tentou explicar essa migração de habitantes de Pium e Cristalândia para o povoado de Paraíso: “muita gente saiu de Pium por causa da estrada que mudou para a BR [...] saiu também de Cristalândia porque os cristais já estavam acabando tinha um tempo” (entrevista)⁴. Nota-se que, com essa transferência do centro nervoso rodoviário para a Belém-Brasília e com a crise da extração de cristais, desde os finais da década de 1940, Pium e Cristalândia ficariam órfãs no que se refere ao fluxo de pessoas, de investimentos, de divisas, o que realmente aconteceu. Indicava-se para uma região mais próspera, às margens da rodovia, esse lugar era Paraíso. Essa impressão que povoava a imaginação e estimulava o espírito de desbravamento desses imigrantes pareceu se confirmar, pois, em fins da década de 1950 e, principalmente, no início dos anos 1960, o povoado crescia rapidamente.

Uma das primeiras famílias a emigrar de Pium para Paraíso e se fixar nas proximidades do acampamento dos trabalhadores foi a do senhor José Torres. Com experiência no ramo de comércio, José Ribeiro Torres e sua esposa D. Regina Lopes Torres abriram um pequeno comércio e, logo depois, com a chegada de outros imigrantes montaram a “Pensão Tocantins”. Muita gente recém-chegada acabou se hospedando na “Pensão Tocantins” para tentar a vida nessa região que parecia próspera. O próspero povoado pertencia à circunscrição do município de Pium, cuja cidade está localizada há cerca de 30 quilômetros de Paraíso. O crescimento de Paraíso pode ser atestado no seguinte fato político: em 1962, quando das eleições municipais, o povoado conseguiu eleger três de seus moradores para a Câmara Municipal de Pium. Interessante é que a Câmara contava com sete vereadores e o povoado constituía-se em quase 50% das cadeiras do legislativo municipal. Como um desses vereadores era seu esposo, o senhor José Pereira Rêgo, Dona Calú relatou às pesquisadoras que

¹ Entrevista concedida por Raimundo José de Moraes às pesquisadoras em agosto de 2011.

² Entrevista concedida por D. Carolina Rêgo às pesquisadoras em novembro de 2011.

³ Idem.

⁴ Entrevista concedida por D. Jacy Moraes às pesquisadoras em agosto de 2011.

esses três vereadores (os outros dois eram Isaac Soares Cavalcante e Francisco José de Moraes) começaram uma movimentação política em prol da autonomia do povoado. O primeiro passo era tornar-se distrito. Sendo assim, os citados vereadores conseguiram a aprovação desse pleito entre seus pares e, através da Lei Municipal nº 01/1963, de 22 de fevereiro, o Prefeito de Pium, o senhor José de Moraes, conhecido como Zeca Moraes (que após seu mandato mudou-se para Paraíso chegando a se tornar vereador e prefeito de Paraíso posteriormente), sancionou o dispositivo que elevava Paraíso do Norte à categoria de Distrito ligado a Pium. Alguns meses depois, os três vereadores chegaram até a elaborar um Projeto de Lei, o de nº 09/1963, datado de 19 de julho de 1963, propondo a criação do município de Paraíso do Norte. No entanto, como a Câmara Municipal não tinha competência para legislar sobre a emancipação de um município, o prefeito José de Moraes devolveu o projeto alegando inconstitucionalidade, era preciso que a matéria fosse tratada na Assembleia Legislativa de Goiás.

Tanto Dona Calú, como o Sr. Arnaud Bezerra⁵ (que também já foi prefeito de Paraíso por dois mandatos), filho de Ercílio Bezerra (o primeiro prefeito de Paraíso), trouxeram à lume a mobilização acontecida no recém-criado Distrito de Paraíso do Norte em prol da emancipação. Além dos vereadores mencionados outros habitantes da localidade correram atrás dos índices necessários para pleitear à emancipação. Somado a isso, procuraram o apoio de um deputado estadual que representasse os interesses do distrito na Assembleia Legislativa de Goiás. Na ocasião, o deputado Jayme Farias, radicado em Porto Nacional, abraçou a causa e, em 31 de março, protocolou o Projeto de Lei cuja matéria era a emancipação político-administrativa de Paraíso. Sete meses depois, em 23 de outubro de 1963, o então Governador do Estado de Goiás, Mauro Borges Teixeira, sancionou a Lei Estadual nº 4.716/1963, criando o município de Paraíso do Norte.

Fica perceptível que a narrativa empreendida até o momento privilegiou os contornos políticos dessa história, tendo, inclusive, tecido apenas do momento gestacional até o “nascimento” de Paraíso como município autônomo, em 23 de outubro de 1963. Não obstante, a história de Paraíso é muito mais rica do que a mera demonstração de um discurso de cunho político, não que ele não seja importante, mas há aspectos sociais, culturais, econômicos, geográficos que também merecem destaque nesse projeto de pesquisa. Além disso, é preciso clarificar que o diálogo estabelecido com a memória dos pioneiros entrevistados (que não se resume aos citados nesse artigo) não foi mediado por um percurso meramente político, embora o mesmo fosse inevitável, tendo em vista que, muitos deles, já participaram de um cargo eletivo. Não procuramos somente aqueles que tiveram uma destacada vida política, os “anônimos” (politicamente falando) também farão parte dessa história.

É imprescindível mencionar, a esta altura, que essa “visão do Paraíso”, mirada sob a ótica do diálogo entre história e memória, foi e está sendo delineada a partir do contato com as narrativas orais colhidas dos primeiros habitantes selecionados pelos sujeitos envolvidos no projeto de pesquisa. Nessa interação entre entrevistadoras e entrevistados(as), alguns elementos interessantes da trajetória histórica de Paraíso foram (e estão) emergindo das teias narrativas ofertadas por essas pessoas úberes de experiência. Marcadas pelo traço da repetição, algumas enunciações trazidas pelos discursos dos entrevistados foram se constituindo em fios interpretativos dessa “reconstrução de momentos” marcantes da história de Paraíso. Sendo assim, nesse exercício de apreensão das informações significativas a partir desse contato com a memória, focaremos, na conclusão do projeto, em algumas regularidades contidas nessas narrativas; o que não significa que desprezamos as singularidades presentes em cada relato, seus rastros individuais, as experiências e vivências pessoais, as leituras próprias de mundo. Por ser um projeto ainda inacabado e pela limitação de páginas que esse texto nos impõe, aduziremos, de forma breve, esses aspectos comuns às narrativas orais dos colaboradores, os quais definimos da seguinte maneira: “**As primeiras migrações**”, a maior parte dos entrevistados acentuaram esse processo migratório que possibilitou o rápido crescimento do povoado de Paraíso; “**A valorização das dificuldades dos primórdios**”, nas narrativas colhidas percebe-se o enaltecimento, da maior parte dos entrevistados, das dificuldades enfrentadas logo que chegaram ao povoado,

⁵ Entrevista concedida às pesquisadoras em setembro de 2011.

entendemos tal “elogio” como forma de engrandecer a superação dos obstáculos, o triunfo diante de uma situação desfavorável que depois se transformou em êxito, uma espécie de aposta que deu certo; **“A vocação comercial do município”**, muitos entrevistados ressaltaram que vieram para o povoado/distrito/município para vender determinados produtos devido à força comercial que a localidade apresentava e que ainda marca sua economia; **“brumas do tempo”**, salvo raríssimas exceções, fica perceptível a dificuldade de grande parte dos entrevistados em localizarem-se no tempo e situarem os anos em que determinados acontecimentos ocorreram, mesmo tendo eles os vivenciado; **“A epopéia da emancipação”**, muitos deles enalteceram o processo de luta pela emancipação do município como uma espécie de momento glorioso da cidade; **“A importância da criação do estado do Tocantins”**, a maior parte dos colaboradores ressaltaram que o desligamento com o estado de Goiás foi fundamental para o fomento de Paraíso, tendo em vista que o norte do estado era esquecido pelas autoridades políticas de Goiás; **“Os limites da memória e a ansiedade por registrar feitos pessoais”**, em meio às reminiscências que afloram no relato oral, muitas lembranças, muitas vezes, turvas, se entrelaçam à inúmeras vivências trazendo à superfície da narrativa lógicas e sentidos que não estavam postos em determinadas épocas, o que é comum no trato com a história oral. Além disso, na relação com o entrevistador, o entrevistado, em muitas ocasiões, desejava registrar, enfaticamente, sua contribuição pessoal à Paraíso e o que a cidade representa em sua vida.

2.2. “Uma Visão do Paraíso”: um site em desenvolvimento

Primeiramente, o título atribuído ao site, **“Uma Visão do Paraíso”**, nos remete à celebre obra de Sérgio Buarque de Holanda, “Visão do Paraíso: os motivos edênicos no descobrimento e colonização do Brasil”. No entanto, o uso do artigo indefinido (“uma”) acaba definindo que o projeto não se encerra “na visão”, mas se trata “de uma visão”, carregada de subjetividade, seja na escolha dos temas, na edição das entrevistas, nas fotografias selecionadas, nas narrativas produzidas, no próprio conteúdo do site, diretamente ligados aos sentidos impressos pelas pesquisadoras. Além disso, a utilização do vocábulo “Paraíso” não se refere ao contexto e nem ao território trabalhado por Sérgio Buarque, mas se destina a uma apropriação terminológica tendo em vista que o objeto de estudo é a cidade de Paraíso do Tocantins.

No interior do site, confeccionamos alguns ambientes com o objetivo de apresentar temas que as pesquisadoras julgaram pertinentes ao público alvo. Dentre esses ambientes, dois temas terão espaços privilegiados por seu potencial imagético e de informações sobre o passado da cidade e das pessoas que aqui viveram; o primeiro denominado de **“Brumas do Passado”**, onde encetaremos os vídeos (já editados), produto das entrevistas realizadas com os pioneiros do município; o outro, cognominado de **“Tradições Inventadas”**, no qual exibiremos fotografias e vídeos (editados) sobre as principais celebrações culturais de Paraíso: a Procissão à Serra do Estrondo ocorrida no decorrer da Semana Santa, a Cavalgada realizada durante a Exposição Agropecuária e os desfiles que solenizam o Dia da Independência (07 de setembro) e o Dia da Emancipação do Município (23 de outubro). em **“imagens pretéritas”** apresentaremos um conjunto de fotografias sobre diversos momentos da história da cidade. no ambiente, **“galeria de prefeitos”**, as pesquisadoras farão a exposição dos períodos de gestão, fotografias e um breve panorama das realizações de cada administração. no ícone **“aspectos geográficos”**, exibiremos informações relativas à geografia na qual paraíso se encontra inscrito. no espaço **“registros da história”**, traremos vários documentos históricos concernentes a distintos instantes da trajetória, principalmente, política da cidade. em **“como era e como está”**, faremos um confronto fotográfico de diversas paisagens urbanas e naturais de paraíso, como forma de demonstrar como se processou as modificações durante o tempo; fotos do passado em cotejamento com o presente. dois ícones serão mais ilustrativos e destinados a peculiaridades da cidade: em **“você sabia?”**, exibiremos curiosidades sobre vários aspectos da cidade, sejam eles econômicos, políticos, econômicos, culturais, urbanísticos; em **“papel de parede”**, as pesquisadoras oferecerão aos visitantes

belas imagens circunscritas ao município de paraíso, sejam elas naturais, urbanas ou mescladas, e que podem ser utilizadas como papel de parede na área de trabalho. haverá também um link de interatividade, em que os visitantes do site poderão se pronunciar sobre o conteúdo do mesmo, apresentando sugestões, trazendo críticas, enfim, interagindo com as pesquisadoras. e, finalmente, o ambiente “**um pouco de história**”, destina-se um espaço textual, no qual serão inseridos breves textos sobre vários temas e análises extraídas das entrevistas realizadas com os pioneiros, bem como da pesquisa realizada nos documentos oficiais e na investigação sobre as “tradições inventadas”.

3. CONCLUSÃO

Considerando as informações aqui expostas, depreende-se que o projeto de pesquisa em pauta tem como pedra de toque o estabelecimento do diálogo entre memória e história, vislumbrando não só resgatar a experiência vivida pelos primeiros moradores de Paraíso, mas também em apresentar “uma reconstrução” da história dessa cidade como forma de oferecê-la ao público através da linguagem mais instigante no mundo atual: a linguagem virtual. Recorrendo à memória desses pioneiros, trazendo à tona suas lembranças, “visitando” suas reminiscências, dando voz a suas narrativas, buscamos valorizar essas histórias de vida que, certamente, são desconhecidas por grande parte da população paraense. “Visitar” a memória desses pioneiros significa apresentar a experiência histórica dos primeiros habitantes, das primeiras famílias que aqui chegaram, recuperando fatos pretéritos que constituíram os primeiros momentos da “vida” dessa cidade. Agrega-se a isso, o fato de que, confeccionando um site com conteúdos concernentes ao passado dessa cidade, pretende-se, por que não, constituí-lo como um “lugar de memória”, ou seja, um *locus* de privilegiado de informações e de resgate dos costumes, tradições, enfim, da história do povo paraense.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTI, Verena. **Manual de História Oral**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2005.
- AMADO, Janaína; FERREIRA, Marieta de M. (org.). **Usos e Abusos da História Oral**. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 2006.
- AQUINO, Napoleão de Araújo. **A Construção da Belém-Brasília e a Modernidade no Tocantins**. Goiânia, Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Goiás, 1996.
- BOSI, Ecléa. **Memória e Sociedade: Lembrança de Velhos**. São Paulo: Ed. da USP, 1987.
- FREITAS, Sônia M. **História Oral: procedimentos e possibilidades**. São Paulo: Humanitas/FFCH: USP/Imprensa Oficial do Estado, 2002.
- HALBWACHS, Maurice. **Memória Coletiva**. São Paulo: Vértice/Editora Revista dos Tribunais, 1990.
- HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Visão do Paraíso: motivos edênicos no descobrimento e colonização do Brasil**. 6ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- LE GOFF, Jacques. Memória. In: LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. 5ª Ed. Trad. Bernardo Leitão, Irene Ferreira e Suzana F. Borges. Campinas: UNICAMP, 2003, p. 419-476.
- RÜSEN, Jörn. **Reconstrução do Passado – Teoria da História II: os princípios da pesquisa histórica**. Trad. Asta-Rose Alcaide e Estevão de Rezende Martins. Brasília: Ed. da UNB, 2007.

FONTES:

Documento Iconográfico

[Construção da Rodovia Belém-Brasília], 1958, sem autoria, fotografia.

Documentos Jurídicos

BRASIL. Lei Federal nº 9.394/1996, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Decreto Federal nº 5.154/2004, de 23 de julho de 2004.

BRASIL. Lei Federal nº 11.741/2008, de 16 de julho de 2008.

GOIÁS (Estado). Lei Estadual nº 4.716/1963, de 23 de outubro de 1963.

PIUM (Município) GOIÁS (Estado). Lei Municipal nº 01/1963, de 22 de fevereiro de 1963.

PIUM (Município) GOIÁS (Estado). Projeto de Lei nº 09/1963, de 19 de julho de 1963.

TOCANTINS (Estado). Decreto Legislativo 01/1989, de 01 de janeiro de 1989.

Fontes Orais

BEZERRA, Arnaud. Entrevista [set.2011]. Paraíso do Tocantins, 2011. Entrevista concedida ao Projeto “Um Regresso ao Paraíso”.

MORAES, Jacy. Entrevista [maio 2011]. Paraíso do Tocantins, 2011. Entrevista concedida ao Projeto “Um Regresso ao Paraíso”.

MORAES, Raimundo José de. Entrevista [ago 2011]. Paraíso do Tocantins, 2011. Entrevista concedida ao Projeto “Um Regresso ao Paraíso”.

RÊGO, Carolina P. Entrevista [ago 2011]. Paraíso do Tocantins, 2011. Entrevista concedida ao Projeto “Um Regresso ao Paraíso”.

Sociologia



A COMIDA COMO CULTURA: O RESGATE DA CULTURA E SEGURANÇA ALIMENTAR

J. A. Azevêdo¹, M. P. S. Souza² e F.G.T. Filha³

Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Ipanguaçu

jessica_araujo03@hotmail.com – michaelpratini@hotmail.com – francineidotorres@gmail.com

RESUMO

A cultura é uma preocupação em entender os muitos caminhos que conduziram os grupos humanos as suas relações presentes e suas perspectivas de futuro (SANTOS, 1983), esta vem se modificando no decorrer dos anos sob vários aspectos. Este artigo apresenta um estudo da cultura em seu âmbito alimentar, a partir da criação e desenvolvimento de um espaço para a discussão reflexiva e propositiva sobre a Segurança Alimentar, atrelada ao saber local. Enseja uma reflexão sobre a sociedade a partir de seus hábitos alimentares, da endoculturação, da identidade local e da herança histórica, objetivando a elaboração de um mapa ilustrativo da cultura alimentar regional. Objetivando também avaliar criticamente o fato de que as pessoas estão vendo-se obrigadas a deixar de consumir o que antes era produzido em sua região de forma tradicional, passando a consumir alimentos nos quais em sua produção são utilizados agroquímicos, causadores de fortes agressões ao meio ambiente, ou mesmo produtos industrializados, fato esse que têm contribuído não só com o empobrecimento nutricional mas também para a criação de uma cultura de descaracterização dos hábitos alimentares típicos de cada região. A construção deste artigo foi possível através da leitura de livros como “O que é Cultura”, de José Luis dos Santos, “Comida como Cultura”, do autor Massimo Montanari e “A interpretação da cultura” de Clifford Geertz. Além das pesquisas bibliográficas, utilizamos como técnica de levantamento dos dados uma pesquisa de campo, através da realização de entrevistas abertas e estruturadas, em três municípios do Rio Grande do Norte, foram eles: Ipanguaçu, Alto do Rodrigues e Pendências.

Palavras-chave: Cultura, comida, hábitos alimentares, segurança alimentar.

1. INTRODUÇÃO

A comida, a priori, foi uma das bases para as primeiras civilizações. Os antigos povos se firmavam como nômades e após a sedentarização, estes passaram a necessitar de uma quantidade maior de alimento, isso culminou, além da seleção dos recursos disponíveis para a caça e coleta, na invenção de diversas formas de produção, como a agricultura e com ela a criação de uma nova cultura. Assim “a própria invenção da cidade, [...] não seria possível sem o desenvolvimento da agricultura seja sobre o plano material, seja sobre o plano mental” (MONTANARI, 2008 p.25). A comida mostrou-se ainda através dos tempos como uma cultura identificadora, devido à especialização de cada região a produção de um tipo de alimento.

Entretanto, a cultura alimentar não diz respeito apenas àquilo que tem raízes históricas, pelos saberes e pelas técnicas que são transmitidas, mas também diz respeito aos nossos hábitos cotidianos, aos valores que de modo geral são inovados, se modificam e redefinem o lugar do homem/mulher no contexto ambiental, sendo que “[...] nossos hábitos alimentares fazem parte de um sistema cultural repleto de símbolos, significados e classificações, de modo que nenhum alimento está livre das associações culturais que a sociedade lhes atribui. [...]” (BRAGA, 2004 p.39)

Porém, a inovação expressada hoje nas novas tecnologias e nos novos conhecimentos, está causando grandes impactos em diversos setores da cultura alimentar, como por exemplo na agricultura, que em alguns lugares é desenvolvida de uma forma não-sustentável baseada no uso de agroquímicos, que prejudicam não só o meio-ambiente, mas também a saúde das pessoas. Além disso, a sociedade atual está deixando de consumir o que é produzido originalmente em sua região, para utilizar produtos industrializados, há “cem anos atrás, a alimentação das pessoas na nossa região provavelmente era muito melhor e mais variada do que é hoje em dia. [...] Em parte, era porque elas usavam muitos alimentos tradicionais na sua alimentação.” (CARTER, 2003).

Percebemos hoje que a análise sociocultural da comida, aliada a ideia de uma segurança alimentar e nutricional, com a proposta de uma relação mais equitativa entre homem/natureza, embasada nos preceitos de sustentabilidade é de suma importância. Essa ideia foi uma das bases para a nossa pesquisa.

2. METODOLOGIA

Além das consultas bibliográficas dos livros: “O que é cultura” de José Luiz dos Santos, “Comida como cultura” de Massimo Montanari e “A interpretação da cultura” do autor Clifford Geertz que ajudaram na fundamentação do nosso projeto, utilizamos como técnica de levantamento dos dados uma pesquisa de campo, que se deu a partir de entrevistas realizadas separadamente em três cidades do Vale do Açu (microrregião do RN): Ipanguaçu, Alto do Rodrigues e Pendências. Nessas entrevistas as pessoas respondiam 31 questões abertas e fechadas, sendo que primeiramente buscávamos traçar o perfil do entrevistado baseando-se, sobretudo, em faixas etárias pré-definidas. A entrevista abordou assuntos tais como a principal fonte de renda da cidade, a importância da agricultura e do que obtemos através dela, e outras questões que envolviam a produção e o consumo dos alimentos, levantando questionamentos que nos fizeram perceber, entre outras coisas, como a religião interfere na alimentação das pessoas. Além disso, foi possível verificar as mudanças que ocorreram nos hábitos alimentares, e até certo desinteresse de alguns na discussão desse assunto. Na análise dos dados das questões objetivas consideramos a frequência das respostas dadas, quantificando-as e agrupando-as de acordo com a faixa etária do entrevistado, já nas questões subjetivas, a semelhança entre as respostas apresentadas foi analisada e essas também foram agrupadas de acordo com a faixa etária da pessoa entrevistada. Para a análise quantitativa dos dados, utilizamos um padrão de contagem e a aplicação de percentual, além do uso do aplicativo Excel. Os resultados foram apresentados em forma de tabelas.

3. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Tabela 1. Principais mudanças percebidas nos hábitos alimentares no município de Ipangaçu

Idade					
Alternativas	12 a 20	21 a 35	36 a 50	51 a 70	Acima de 70
Não houve mudanças	33%	25%	-	20%	-
Diminuição de produtos naturais/sem agrotóxicos	34%	-	-	20%	34%
Aumento da produção/ consumo de comidas industrializadas	33%	-	100%	20%	33%
Aumento do poder aquisitivo	-	-	-	20%	-
Diminuição da produção manual	-	-	-	-	33%
Atualmente a alimentação é mais saudável	-	50%	-	20%	-
Troca de pesca pela agricultura	-	25%	-	-	-

Fonte: pesquisa de campo realizada 15/09/2011

Esta tabela elaborada através dos dados colhidos na cidade de Ipangaçu, foi utilizada como exemplo para apresentar a opinião dos entrevistados a partir dos questionamentos: “Houve mudanças nos hábitos alimentares de sua família e/ou região?” e “Quais foram às principais mudanças ocorridas em sua região?”, nas cidades estudadas.

No município de Ipangaçu, percebemos que quanto mais jovens eram os entrevistados, menor era a percepção de mudanças, enquanto na faixa etária que vai de 36 a 50 e na acima de 70 anos, esse grau abrange quase a totalidade. Um resultado análogo foi percebido no município de Pendências onde apenas 34% das pessoas entrevistadas na faixa de 12 a 20 anos, por exemplo, responderam que não houve mudanças em seus hábitos, enquanto 100% das pessoas encontradas na faixa de 51 a 70 e na acima de 70 afirmaram enfaticamente que percebem muitas e significativas mudanças. Vemos ainda que a maioria dos entrevistados apontou que as principais mudanças ocorridas nos hábitos alimentares, estão relacionadas ao aumento da produção/consumo de comidas industrializadas em detrimento dos produtos naturais. Na faixa de 51 a 70, houve respostas bem diversas. Por fim percebemos que 33% das pessoas com mais de 70 anos comentaram sobre a diminuição da produção manual.

No município de Pendências, houve outra interpretação desse questionamento, foi analisado que 34% e 33% dos entrevistados, respectivamente, nas faixas de 12 a 20 e 51 a 70 anos, afirmaram que a principal mudança foi o aumento do consumo/produção de comidas industrializadas. Podemos perceber também que 50% das pessoas na faixa acima de 70 anos, consideram sua alimentação saudável. Também é perceptível que neste município, segundo os entrevistados, houve uma diminuição no consumo do peixe.

No município de Alto do Rodrigues verificou-se uma menor percepção de mudanças nos hábitos alimentares, se comparado com os demais municípios estudados. Foi verificado que 75% das pessoas na faixa de 12 a 20 anos disseram que não perceberam mudanças na alimentação, mas também esse resultado foi alto, na faixa acima de 70, equivalendo a 50% das respostas. As respostas diferem na faixa de 51 a 70 na qual houve unanimidade na afirmação da presença de mudanças. A partir destas informações percebemos que este município não passou por grandes mudanças. Verificamos também, não ter havido, segundo os entrevistados, a troca da pesca pela agricultura, nem mudanças nos hábitos alimentares relacionados ao aumento do poder aquisitivo. Notamos ainda que 25% e 20% dos entrevistados na faixa de 12 a 20 e 21 a 35, respectivamente, opinaram que atualmente a alimentação tornou-se mais saudável.

Tabela 2. Hábitos Alimentares no período da semana santa do município de Alto do Rodrigues

Idade					
Alternativas	12 a 20	21 a 35	36 a 50	51 a 70	Acima de 70
Sem restrição	25%	-	-	50%	-
Apenas peixe	25%	75%	80%	50%	-
Peixe, mungunzá, batata, macaxeira, tapioca	50%	25%	20%	-	100%
Feijão e arroz	-	-	-	-	-
Jejum	-	-	-	-	-

Fonte: pesquisa de campo realizada 16/09/2011

Utilizamos esta tabela do município de Alto do Rodrigues como modelo para a interpretação dos dados da questão, “O que você come durante a semana santa?”. Elaboramos este questionamento objetivando saber o grau de interferência da religião ou até mesmo da tradição na alimentação dos indivíduos, vemos que o consumo do peixe e de outras comidas da época, tendo como ponto de referência a semana santa¹, está relacionado a influência de princípios religiosos presente na cultura alimentar do município. A maioria dessas respostas encontrou-se em pessoas de religião católica, enquanto a maioria dos entrevistados de outras religiões como o protestantismo, afirmaram não haver restrições em sua alimentação nesse período.

De um modo geral, nos municípios estudados, Alto do Rodrigues, Pendências e Ipangaçu, a maioria dos entrevistados respondeu que se alimentam apenas de peixe nesse período. Mas analisando

¹ A semana santa é uma tradição religiosa que celebra a paixão, a morte e ressurreição de Jesus Cristo.

o município de Alto do Rodrigues, na faixa etária de 12 a 20 anos, 50% das pessoas disseram que comem peixe e as outras comidas tradicionais da época, como por exemplo, mungunzá. Na faixa acima de 70, todos responderam que consomem peixes e outras comidas tradicionais neste período, sendo percebido que poucas pessoas afirmaram não existir restrições em seus hábitos.

A partir desse questionamento, no município de Pendências percebemos que na faixa de 36 a 70 anos, a maioria dos entrevistados alimentam-se de peixe e outras comidas relatadas na tabela (tabela 2). Nesse município houve um número considerável de entrevistados que disseram não haver restrição em relação à alimentação no período da semana santa, sendo de 34% nas faixas de 21 a 35 e 51 a 70, 25% na faixa 36 a 50 e 33% na faixa acima de 70 anos, enquanto, na faixa 12 a 20, foi nulo o número desse tipo de resposta.

Com base no estudo dessa questão no município de Ipanguaçu, percebemos uma diferença em relação às demais cidades, pois na faixa de 51 a 70 anos, 20% das pessoas entrevistadas fazem jejum nesse período e 33% das pessoas na faixa acima de 70 anos consomem alimentos como feijão e arroz. Também foi notado que a maioria das pessoas, como nas outras cidades, consomem apenas o peixe, esse número chega a 100% na faixa de 12 a 20 anos. As respostas relacionadas à restrição de alimentos neste período foram relevantes apenas nas faixas de 36 a 50, 51 a 70 e acima de 70 anos, em que 33%, 20% e 34%, respectivamente, afirmaram não existir restrição nos seus hábitos alimentares, ou seja, mesmo na semana santa comem “de tudo”.

Tabela 3. Identificação do indivíduo a partir de seus hábitos alimentares no município de Ipanguaçu

Idade					
Alternativas	12 a 20	21 a 35	36 a 50	51 a 70	Acima de 70
Sim, porque representa a situação financeira	-	-	-	20%	25%
Sim, pois demonstra a saúde	33%	25%	33%	-	25%
Apenas Sim	-	25%	-	60%	50%
Não	66%	50%	-	20%	-
Não sei	-	-	66%	-	-

Fonte: pesquisa de campo realizada 15/09/2011

Este questionamento foi levantado a partir do dito popular “Você é o que você come”, visamos descobrir a partir desta tese se a população dos municípios estudados possui uma conscientização na relação cultura *versus* comida. Obtemos como resultados, a partir da interpretação do questionário como um todo e, sobretudo nessa questão, que a alimentação pode representar a situação financeira, por exemplo, o consumo de comidas “simples”, está teoricamente ligado às classes que têm poder aquisitivo menor. A comida pode influenciar diretamente na saúde das pessoas, vimos, por exemplo, que em função das doenças alguns idosos tinham que seguir uma dieta saudável.

Embora algumas pessoas tenham relatado que a comida não define a personalidade ou mesmo a cultura que pertence, e outras não souberam responder se há realmente equivalência entre comida e

personalidade, a maioria das respostas apontam que existe uma relação entre o que se come e o que se é.

Nessa questão decidimos usar duas tabelas como modelos de referência para descrição dos resultados obtidos, a primeira do município de Ipanguaçu, município este que teve uma maior diversidade nas respostas e a tabela do município de Pendências, que encontramos certas semelhanças com as respostas do município de Alto do Rodrigues.

Percebemos, com base na análise desta tabela (tabela 3), que a maioria dos entrevistados considera que a alimentação pode definir um indivíduo principalmente por demonstrar a situação da saúde, ou seja, se você come coisas saudáveis você se torna uma pessoa saudável. A menor parte dos que afirmaram que veem relação entre o que comem e o que são, disseram que era pelo fato de a comida representar sua situação financeira. Verificou-se que em especial nas faixas etárias mais jovens ocorreu uma concentração maior de respostas negativas, sendo 66% das pessoas de 12 a 20 anos e 50% das de 21 a 35 anos que disseram que não havia essa relação. Apenas pessoas da faixa dos 36 aos 50 afirmaram não saber se há realmente uma equivalência entre o que se come e o que se é.

Tabela 4. Identificação do indivíduo a partir de seus hábitos alimentares do município de Pendências

Idade					
Alternativas	12 a 20	21 a 35	36 a 50	51 a 70	Acima de 70
Sim, porque representa a situação financeira	-	-	-	-	-
Sim, pois demonstra a saúde	-	-	-	-	-
Apenas Sim	34%	66%	75%	100%	34%
Não	66%	34%	25%	-	33%
Não sei	-	-	-	-	33%

Fonte: pesquisa de campo realizada 16/09/2011

Através da análise desta tabela (tabela 4), vê-se que 33% dos entrevistados na faixa etária acima de 70 anos não souberam responder a esta pergunta, pois para estes, a comida pode revelar alguns aspectos, mas também pode contradizê-los, como por exemplo, alguém pode ser aparentemente saudável e alimentar-se mal. Mas também, é possível observar que a maioria dos entrevistados, considera que a alimentação pode revelar quem nós somos, mas não disseram o porquê desta afirmação.

No município de Alto do Rodrigues, percebemos através deste questionamento, que nenhuma das pessoas entrevistadas afirmou que a alimentação descrevia quem elas eram por demonstrar sua situação financeira, apenas pessoas na faixa de 36 a 50 anos afirmaram que a alimentação estaria ligada a questões de saúde, sendo 40% dessas. Mas a maior parte dos entrevistados nessa cidade apenas respondeu que a alimentação os definia sem dar maiores explicações, equivalendo a 34%, 66%, 75%, 100% e 34%, nas faixas de 12 a 20, 21 a 35, 36 a 50, 51 a 70 e acima de 70, respectivamente. Somente

pessoas da faixa dos 21 aos 35 afirmaram não saber se havia alguma correspondência e 50%, 25%, 50% das faixas de 12 a 20, 21 a 35, e 51 a 70 anos, respectivamente, disseram que o que elas comem em nenhum aspecto demonstra quem elas são.

4. CONCLUSÃO

No desenvolver do processo da pesquisa percebemos que os hábitos alimentares vêm passando por um processo de redefinição, e a partir disto foi analisado onde, entre os municípios estudados, se encontra o grau maior de visibilidade dessas mudanças e em que faixa etária essa percepção é maior, sendo que essa obteve um grau mais elevado nas faixas etárias mais altas, como por exemplo, pessoas que tinham de 51 até mais de 70 anos. Vimos que existe certa interferência da religião na alimentação das pessoas, tendo como base o período da semana santa, além de compreender quais foram as alterações mais perceptíveis na visão dos entrevistados, como a troca de alimentos naturais, por comidas industrializadas que foi percebida principalmente pela população do município de Ipangaçu. Foi possível também analisar que grande parte dos entrevistados definiu a sua alimentação como objeto de identificação pessoal, seja por sua personalidade, refletida em seus hábitos alimentares, seja pelo reflexo da alimentação na saúde, na renda familiar e na cultura em que estamos inseridos. Fundamentados nesses dados coletados e tabulados faremos, ainda, no decorrer do projeto um resgate das principais receitas típicas, dos hábitos e preparo de alimentos típicos da região, estudando as mudanças e até que ponto essas ocorreram de maneira sustentável, compreendendo, dessa forma, como se dá a construção da identidade do indivíduo a partir de sua cultura alimentar. Em busca do fortalecimento da soberania alimentar, como cultura identificadora, valorizando a identidade local e a herança histórica da comida como cultura, produzimos o estudo da sociedade em seus aspectos alimentares. Objetivamos, a partir dos resultados obtidos, compreender os aspectos culturais, a partir da criação de uma nova perspectiva analítica para estudos da eficácia da segurança alimentar e nutricional, tendo em vista a endoculturação que a sociedade e os indivíduos passam, elaborando assim, um mapa histórico da cultura alimentar de cada região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1989.

MONTANARI, M. **Comida Como Cultura**. São Paulo: Senac Editora, 2008.

BRAGA, V. **Contribuição Alimentar**: contribuição da antropologia da alimentação. **Saúde em Revista**, Piracicaba: v.6, n.13, p. 37-44, 2004.

SANTOS, J. L. **O que é Cultura**. 6. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

CARTER, I. **Alimentação Saudável**. Reino Unido: Ed. Tearfund, 2003.

A DIALÉTICA DO FENÔMENO TÉCNICO

C. A. S. Pinto¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus Limoeiro do Norte
cesarsadalla@ifre.edu.br

RESUMO

O presente trabalho busca aprofundar o estudo sobre as tecnologias e suas implicações na sociedade a partir da perspectiva dialética. Com base em uma minuciosa pesquisa bibliográfica, o autor inicialmente desenvolve uma análise teórico-conceitual sobre o fenômeno técnico, buscando compreender o tripé técnica, tecnologia e novas tecnologias. Posteriormente, realiza uma análise histórica da tecnologia, objetivando apreendê-la em sua relação com a sociedade ao longo do tempo, e evidenciado o processo de utilização do aparato tecnológico no contexto da luta de classes na sociedade capitalista. Finalmente, discute a chamada “sociedade tecnológica” e alguns de seus efeitos na sociedade contemporânea. Pelo estudo, conclui-se que a tecnologia é potencialmente capaz de ser (continuar sendo) utilizada como artifício de imposição dos ideais dominantes, e mascaramento da exploração do homem pelo homem em uma sociedade de classes. Por outro lado, vislumbra-se o potencial das tecnologias, em especial as chamadas novas tecnologias, como instrumento nas mãos da classe trabalhadora em prol de uma sociedade mais justa para a maioria.

Palavras-chave: Tecnologias, Sociedade Tecnológica, Marxismo.

1. INTRODUÇÃO

O termo “tecnologia” é vastamente utilizado atualmente. Não somente o termo, mas a própria tecnologia, em seu sentido prático, está presente em nosso cotidiano como nunca ninguém havia imaginado. Desde quando acordamos, ao adormecer e mesmo quando dormimos, estamos diante de recursos tecnológicos que facilitam nossa vida, ampliam nossa capacidade ou simplesmente nos dão prazer.

Apesar de estar tão difundida no cotidiano das pessoas, tem-se, muitas vezes, uma concepção distorcida sobre o que seja tecnologia. Algumas vezes, precipitadamente ou pela falta de uma reflexão maior sobre o assunto, associa-se ao termo unicamente a ideia de objetos materiais, como máquinas e equipamentos. Ao mesmo tempo, a tecnologia é frequentemente entendida como algo ofensivo à humanidade, como nos filmes de ficção científica, onde máquinas tentam dominar ou exterminar a raça humana, e, no mundo real, essas máquinas tentam roubar postos laborais ocupados por pessoas.

A tecnologia é ainda comumente compreendida como algo estranho ao ser humano, como se viesse de outro planeta, alheio aos interesses e pretensões da sociedade. Por fim, por uma displicência terminológica ou mesmo de forma proposital, confundem-se os termos técnica, tecnologia e novas tecnologias, e pouco se discute sobre o uso indiscriminado da expressão “novas tecnologias”, seus significados e adequação de seu uso.

O presente trabalho propõe-se a aprofundar os estudos sobre as tecnologias e suas implicações na sociedade. Nessa perspectiva, questiona-se o autoritarismo tecnocientífico como modelo infalível de desenvolvimento social, assim como a sua utilização por estratos sociais minoritários para explorar o trabalho alheio. Parte-se do pressuposto de que o fenômeno técnico é uma criação do homem em sua interação com a natureza, portanto passível de ser direcionado para o alcance de interesses nem sempre congruente com os anseios da maioria.

Ao longo do processo histórico é possível perceber que o fenômeno técnico tem sido um eficiente instrumento de dominação de uma minoria, corroborando para a manutenção do *status quo* em uma sociedade de classes. Nesse sentido, questiona-se: quais as possibilidades de a tecnologia ser utilizada como meio efetivo de desenvolvimento social para a maioria da população?

Na busca de respostas para a questão, inicialmente realiza-se uma minuciosa revisão bibliográfica, na tentativa de apreender alguns dos significados relacionados ao fenômeno tecnológico, especificamente ao tripé tecnologia, técnica e novas tecnologias. Posteriormente, empreende-se uma análise histórica da tecnologia, na busca de apreendê-la em sua relação com a sociedade ao longo do tempo. Por fim, faz-se uma análise da chamada “sociedade tecnológica” ou “sociedade da informação”, e a sua relação com a tecnologia na sociedade pós-moderna.

2. TECNOLOGIAS, TÉCNICAS E NOVAS TECNOLOGIAS

2.1 Da técnica à tecnologia

Lemos (2008, p. 26) adverte-nos da importância de precisar as diferenças entre técnica e tecnologia, para uma melhor compreensão do fenômeno tecnológico. Com esse intuito, o autor mostra que a técnica nasce com a aparição do homem na terra (perspectiva etnozoológica), em seguida é integrada ao discurso filosófico pela noção de *tekhnè*, para finalmente, “entrar no processo de cientificação com o surgimento da tecnociência, ou o que chamamos hoje de tecnologia”.

Baseado nos estudos de Leroi-Gourhan, Stiegler e Gilbert Simondon, Lemos (2008) propõe o fenômeno técnico como um elemento zoológico na formação e evolução dos primeiros humanos. Segundo Gourhan, interpretado por Lemos (2008, p. 28), a técnica é uma tendência universal e determinante, “sendo a primeira característica do fenômeno humano”.

A técnica, enquanto interface da relação artificializada entre a matéria viva e a matéria inerte deixada ao acaso na natureza, é a essência da natureza humana, a partir de um processo de desnaturalização do homem através da cultura, e naturalização dos objetos técnicos em sua interação com ser humano. Entretanto, pouco a pouco, a técnica vai desligando-se da evolução genética humana, tornando-se independente.

Simondon (*apud* Lemos, 2008) acredita que os objetos técnicos vão seguir uma lógica própria, o que quer dizer que a sua evolução não depende mais, diretamente, da ação inventiva do homem. Essa tendência da técnica culminará com o surgimento da máquina no século XVIII.

A primeira utilização racional da técnica em benefício da sociedade aconteceu na Grécia, onde ela é integrada ao discurso filosófico a partir da concepção de *tekhnè*, termo grego que pode ser traduzido por arte. Segundo Lemos (2008, p. 26), a *tekhnè* “compreende as atividades práticas, desde a elaboração de leis e a habilidade para contar e medir, passando pela arte do artesão, do médico ou da confecção do pão, até as artes plásticas ou belas artes, estas últimas consideradas a mais alta expressão da tecnicidade humana”.

A *tekhnè* surge em oposição ao conceito de *physis*, este último entendido como o princípio da geração das coisas naturais. Os dois conceitos, segundo Lemos (2008, p. 26), “fazem parte de todo processo de vir a ser, de passagem da ausência à presença, ou daquilo que os gregos chamavam de *poièsis*”. Emprestando o exemplo de Heidegger citado por Lemos (2008), o nascimento de uma flor é um processo *poiético* assim como a construção de uma mesa. Entretanto, esta última é uma imitação da ação da natureza. A flor, ao contrário, é resultado de um processo criativo, autêntico e autônomo da natureza, que é a única capaz de *auto-poièse*.

Platão e Aristóteles influenciam decisivamente na visão atual que se tem de tecnologia. Segundo Lemos (2008, p. 27), “a filosofia de Platão induz nossa percepção em relação às artes práticas, que são ainda hoje consideradas menores em relação à atividade intelectual-conceitual”. O filósofo tenta mostrar que a contemplação filosófica é mais digna do que a *tekhnè*. Aristóteles também corrobora com Platão, ao considerar as atividades práticas inferiores às coisas da natureza, pois, segundo ele, “nenhuma coisa fabricada possui nela mesma o princípio da fabricação”.

Além da concepção filosófica, o imaginário grego sobre as técnicas é também influenciado pelas narrativas míticas, onde é apresentada como uma fonte de violação do sagrado pelo homem. Muitos exemplos podem ser encontrados na mitologia grega, como o que narra o surgimento do fogo, o qual teria sido entregue aos homens por Prometeu, sem a aprovação de Zeus. Como castigo, o titã defensor da humanidade foi acorrentado no cume de uma montanha, onde todos os dias um pássaro comia seu fígado, que se regenerava para ser novamente devorado no dia seguinte.

A partir do século XVII, a atividade técnica une-se progressivamente ao conhecimento científico, lançando as bases para o surgimento da técnica moderna, ou o que chamamos de tecnologia. A Revolução Científica do século XVII e a revolução técnica desencadeada pela Revolução Industrial do século XVIII estabeleceram as condições ideais para o surgimento da tecnologia, a partir da união entre ciência e a técnica.

O pensamento moderno faz oposição a concepção grega de tecnologia. O “desprezo” da ciência grega pela atividade meramente técnica foi substituído pela supervalorização do conhecimento científico e tecnológico característico da sociedade pré-industrial e científica. A contemplação da natureza como atividade mais digna entre os homens perdeu seu espaço para o racionalismo tecnocientífico e sua ação transformadora sobre o ambiente natural. A tecnologia e a ciência passam a ser objeto de culto e veneração na sociedade, em substituição aos mitos característicos dos períodos anteriores.

Segundo Lemos (2008, p. 52), “a ciência substitui a religião no monopólio da verdade, e a tecnologia faz do homem um deus na administração racional do mundo”. O autor continua: “A modernidade é a fase da ideologia em substituição à do mito, sendo a ideologia um discurso que atua como promessa de

transformação e controle da vida social”. A tecnologia transforma-se em uma ideologia dominante na modernidade, constituída sob mito do progresso pela realização tecnológica.

Marcuse (1973) utiliza a expressão “sociedade unidimensional” para evidenciar a imposição ideológica da sociedade industrial moderna sobre a consciência dos indivíduos. Para o autor, a tecnologia age no sentido de promover o controle e a coesão social, através de formas inovadoras, cada vez mais eficazes e até mais agradáveis.

O imperialismo tecnocientífico é uma característica marcante na sociedade moderna, não podendo ser analisado separadamente da realidade social que o legitimou, em um contexto de relações de poder entre indivíduos e grupos. Debruçar-nos-emos sobre essa temática, em busca das respostas para o questionamento inicial que motiva a pesquisa.

2.2 A tecnologia como ideologia da classe dominante

A ciência e a tecnologia dão suporte às profundas transformações que aconteceram no seio da sociedade moderna, marcadas pela passagem do modo de produção feudal para o capitalista, com a ascensão de uma nova classe ao poder: a burguesia. Para a consolidação dessas mudanças, foi de fundamental importância a substituição da terra, como principal meio material de produção, pela máquina. No plano ideológico, fazia-se necessário angariar a simpatia da classe trabalhadora, através do discurso de “liberdade, igualdade e fraternidade” e da utilização ideológica da tecnociência como meio de progresso social.

Marx aborda brilhantemente o processo de consolidação e utilização da tecnologia como instrumento ideológico e efetivo de dominação e exploração da classe trabalhadora. Pela perspectiva do autor, a tecnologia consolida-se na sociedade como um meio de imposição dos ideais burgueses, os quais promovem a desapropriação da técnica do trabalhador e lhe impõe a tecnociência como meio de extração de “mais-valia¹”. A máquina, como expressão máxima dessa exploração, ao expropriar as ferramentas de subsistência do trabalhador, transforma a ele próprio em uma ferramenta.

No modo de produção feudal, o trabalhador era detentor dos conhecimentos necessários à produção dos meios para a sua subsistência, mesmo que em determinados momentos já estivesse sujeito à lógica do capital. Além disso, detinha o domínio sobre o seu instrumento de trabalho, podendo escolher o ritmo de execução das tarefas laborais e a forma de seu instrumental conforme a necessidade do trabalho.

Na sociedade capitalista, o trabalhador perde progressivamente as suas ferramentas para a máquina e ainda é destituído de sua própria técnica, através de um processo de divisão e especialização do trabalho. Os trabalhadores são rebaixados a auxiliares da máquina, e deles não é mais exigida qualificação específica para o trabalho. As máquinas são transformadas em sujeito do processo produtivo, os trabalhadores em “apêndice da máquina”.

A consolidação da máquina como objeto de exploração do trabalhador, além de expropriar deste a sua técnica e suas ferramentas, desvalorizou drasticamente o único meio de subsistência que lhe restou, a força de trabalho, corroborando para a precarização das suas condições de vida e degradação física e moral do trabalhador e sua família.

No ambiente fabril, a condição dos trabalhadores era a pior possível. Segundo Marx (1971, p. 488), o capital rouba sistematicamente as condições de vida do trabalhador, “usurpa-lhe o espaço, o ar, a luz e os meios de proteção contra condições perigosas ou insalubres do processo de trabalho, para não falarmos nas medidas necessárias para assegurar a comodidade do trabalhador.”

¹ Mais-valia é uma das mais expressivas contribuições de Marx para compreender o processo de exploração do trabalho pelo capitalista. Segundo esse conceito, parte do tempo do trabalhador é destinada a sua subsistência, a outra parte, chamada de mais-valia, é apropriada pelo patrão.

As consequências negativas da exploração capitalista do trabalho e da utilização da máquina para a extração de mais-valia relativa², contribuem decisivamente para a consolidação de uma visão negativa da tecnologia, principalmente em relação à máquina, considerada o pivô da exploração burguesa. Por isso, são inúmeros os casos de revoltas populares contra as máquinas. Segundo Marx (1971, p. 489), “a luta entre capitalista e o trabalhador remonta à própria origem do capital. (...) Mas só com a introdução da máquina, passa o trabalhador a combater o próprio instrumental de trabalho, a configuração material do capital”.

Destaca-se que Marx não considera a máquina (e a tecnologia) como algo essencialmente mau, dotada intrinsecamente de um poder destrutivo. O autor, contrariamente, afirma que a máquina significa uma vitória do homem sobre as forças naturais, pois encurta e facilita o trabalho, podendo aumentar a riqueza dos que realmente produzem. Entretanto, a “sua aplicação capitalista, gera resultados opostos: prolonga o tempo de trabalho, aumenta sua intensidade, escraviza o homem por meio das forças naturais, pauperiza os verdadeiros produtores” (MARX, 1971, p. 506).

Marx (1971, p. 490-491) afirma ainda: “Era mister tempo e experiência para o trabalhador aprender a distinguir a maquinaria de sua aplicação capitalista e atacar não os meios materiais de produção, mas a forma social como são explorados”.

Por estes e outro motivos, a tecnologia ainda é concebida como algo ofensivo à humanidade. Além disso, diversos outros mitos persistem em ofuscar a compreensão daqueles que, de um lado, ainda acreditam que a tecnologia é um meio de progresso social, e dos que, por outro lado, menosprezam o seu potencial tecnológico em prol da coletividade. Analisemos com mais detalhes essa temática.

2.3 Alguns mitos associados à tecnologia

Compreender o fenômeno técnico requer um esforço no sentido da superação dos mitos a ele associados. São eles: o mito da materialidade da tecnologia, o mito da ofensividade do fenômeno técnico, o mito da exterioridade da tecnologia e o mito do progresso pela realização tecnológica.

Kenski (2007, p. 23) nos alerta que tecnologias são muitas outras coisas além de máquinas, equipamentos ou aparelhos, como comumente são compreendidas: “existem outras tecnologias que não estão ligadas diretamente a equipamentos e que são muito utilizadas pela raça humana desde o início da civilização”, sendo a linguagem um exemplo específico dessas tecnologias.

A partir da constatação da autora, conclui-se que a materialidade ou imaterialidade da tecnologia não deve constituir o ponto principal a partir do qual se possa conceber o fenômeno técnico. Talvez pudéssemos enfatizar mais a sua utilidade para a humanidade, partindo de um esforço no sentido da superação dos mitos da ofensividade da tecnologia e o mito do progresso pela realização tecnológica.

Na leitura de Lemos (2008), percebe-se que, em sua origem, o fenômeno técnico está paradoxalmente associado ao profano e ao divino. Ele relaciona-se com o profano, pois significa uma transgressão da ordem da natureza, ao mesmo tempo materializa o sagrado, na medida em que é a manifestação da potência dos deuses. Segundo o autor, essa contradição permanece até os dias de hoje, podendo ser um dos motivos de a tecnologia ser compreendida como algo ofensivo à humanidade, ao mesmo tempo, é considerada um instrumento legítimo de progresso social.

A realidade nos mostra que os inúmeros benefícios sociais proporcionados pelas conquistas no campo da tecnologia contrastam com as mazelas impostas à humanidade pelo modelo de progresso pela realização tecnológica. Os avanços na agricultura e na economia, não têm sido suficientes para acabar com a fome e a miséria no mundo; os avanços na medicina não têm conseguido impedir a morte

² Mais-valia relativa é uma categoria marxiana, segundo a qual o capital utiliza-se de todos os meios para reduzir o tempo de trabalho necessário a subsistência do trabalhador e, conseqüentemente, aumentar o tempo destinado a produção da mais-valia para o capitalista.

de inocentes nas, cada vez mais frequentes, guerras tecnológicas; a conquista do espaço não foi suficiente para que o homem se conscientizasse da necessidade de preservar o planeta terra.

Lévy (1999, p. 26) afirma: “uma técnica não é nem boa, nem má (isto depende dos contextos, dos usos e dos pontos de vista), tampouco neutra (já que é condicionante ou restritiva, já que de um lado abre e de outro fecha o espectro de possibilidades)”. O autor defende a existência de “técnicas” ao invés de apenas uma técnica geral. Segundo ele, “por trás das técnicas agem e reagem ideias, projetos sociais, utopias, interesses econômicos, estratégias de poder, toda a gama dos jogos dos homens em sociedade.

Outro mito comum que precisa ser superado para uma melhor compreensão do fenômeno tecnológico, é o mito da exterioridade da técnica.

Lévy (1999, p. 21) nos alerta sobre a utilização, por alguns autores, do termo “impacto”, para referirem-se às influências das novas tecnologias na sociedade ou na cultura. A ocorrência de tal “impacto” sugere que o fenômeno tecnológico viria de outro planeta, “do mundo das máquinas, frio, sem emoção, estranho a toda significação e qualquer valor humano”. Entretanto, argumenta o autor, “não somente as técnicas são imaginadas, fabricadas e reinterpretadas durante seu uso pelos homens, como também é o próprio uso intensivo de ferramentas que constitui a humanidade enquanto tal (...)”.

É verdade que há uma sensação de estranheza em relação às técnicas. Entre outros motivos, tal estranheza é resultado do processo de constante mutação a que a tecnologia está sujeita. Para os indivíduos ou grupos de indivíduos que não participam diretamente dos processos de “criação, produção e apropriação” dos novos instrumentos técnicos ou que são afetados negativamente devido às mudanças tecnológicas, a evolução técnica parece ser algo externo, estranho (LÉVY, 1999).

Compreendidos e superados os mitos que impossibilitam uma compreensão menos tendenciosa do fenômeno técnico, é necessário ainda esclarecer sobre a utilização do termo “novas tecnologias” e seu significado.

2.4 Da tecnologia às novas tecnologias

O termo “novas tecnologias” é massivamente usado atualmente. Entretanto, na maioria das vezes, o seu sentido é totalmente desconhecido ou parcialmente compreendido pelos interlocutores. Motivo pelo qual a sua utilização está constantemente acompanhada de equívocos. Por isso, faz-se necessário compreender o que são novas tecnologias.

Segundo Kenski (2007, p. 30), a utilização do termo novas tecnologias na atualidade refere-se principalmente “aos processos e produtos relacionados com os conhecimentos provenientes da eletrônica, microeletrônica e das telecomunicações”, os quais se caracterizam por estar em permanente transformação, por terem uma base imaterial e por terem como principal espaço de ação o virtual.

Lemos (2008, p. 68) corrobora com a autora, e afirma que as novas tecnologias surgiram “(...) com a fusão das telecomunicações analógicas com a informática, possibilitando a veiculação sob um mesmo suporte – o computador –, de diversas formatações de mensagens”.

Pelo exposto, conclui-se que o advento da microeletrônica e o aperfeiçoamento das telecomunicações, com a consequente mudança do padrão tecnológico baseado no modelo analógico de comunicação para o modelo digital, representaram um marco de ruptura do fenômeno técnico. O termo “novas” passou a ser utilizado para representar essa ruptura existente entre as “antigas” tecnologias, baseadas no modelo analógico de armazenamento e comunicação, e as “novas”, associadas ao modelo digital. Entretanto, é necessário ter cuidado com o uso inconsciente dessa terminologia.

Kenski (2007) afirma que devido à rapidez com que se processam as mudanças tecnológicas na atualidade, ficou difícil estabelecer um limite temporal para classificar como “novos” os conhecimentos, instrumentos e procedimentos descobertos. Isso é relevante para que o termo não seja utilizado com rigor etimológico limitante de uma compressão mais ampla do fenômeno técnico.

3. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA TECNOLOGIA

Na Pré-História, o ser humano assegurou sua sobrevivência e supremacia na natureza, pela sua capacidade de dominar o uso dos elementos disponíveis em seu meio, como a água, o fogo, a pedra, os minérios, entre outros. A apropriação de tais elementos e a sua manipulação pelo homem permitiu o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades técnicas constantemente aperfeiçoadas. Paralelo a isso, o desenvolvimento das capacidades naturais do próprio homem, como força, inteligência, concentração, foi possível graças ao seu amadurecimento tecnológico.

Para Kenski (2007), dois fatores contribuíram decisivamente, a priori, para que o homem evoluísse tecnologicamente: o desenvolvimento da capacidade de raciocínio e a posição ereta adquirida ao longo de seu processo evolutivo.

Pesquisas arqueológicas mostraram que em um dado momento do processo evolutivo, o homem transpôs definitivamente a barreira tênue que separava primatas de humanos. Essa constatação evidencia-se através da observação do aumento do tamanho da caixa craniana de fósseis encontrados, consequência de uma provável expansão da capacidade cerebral dos primeiros espécimes que deram origem ao ser humano (MONTAGU, 1977).

Outro fator decisivo para o desenvolvimento técnico do homem, identificado na leitura de Kenski (2007), foi a posição ereta adquirida ao longo de seu processo evolutivo. Evidentemente que não foi de um dia para o outro que o homem passou a se apoiar em duas pernas, mas bastaram as primeiras ocorrências para que ele “percebesse” a vantagem de ser bípede.

A liberação das mãos resultante da condição bípede possibilitou ao homem desenvolver a capacidade de pinçar objetos, através da oposição do dedo polegar sobre os outros, e a habilidade de lançar tais objetos com precisão. Nesse momento, o homem passa a relacionar-se de forma mais ativa com os elementos naturais que o cercam, ao mesmo tempo em que se desenvolve biologicamente. Dessa simbiose, surgem as primeiras ferramentas técnicas que ajudariam o homem a sobreviver em um mundo cheio de perigos e desafios.

O domínio e o desenvolvimento de ferramentas que amplificaram significativamente as capacidades físicas e intelectuais do homem foram decisivos para o acirramento das relações de poder entre os diversos grupos humanos. Kenski (2007, p. 15) corrobora com essa assertiva ao afirmar de forma conclusiva que “tecnologia é poder”.

O desenvolvimento técnico da humanidade possibilitou um crescente processo de sedentarização do homem, alcançando seu auge com o surgimento das primeiras civilizações às margens do Mediterrâneo. Segundo Gille e Daumas, citados por Lemos (2008), com o surgimento das primeiras civilizações emerge o primeiro sistema técnico coerente da humanidade, com destaque para o surgimento da escrita, o desenvolvimento dos transportes, da metalurgia e da arte da guerra.

Entre os povos da antiguidade que se destacaram em relação ao desenvolvimento da tecnologia, os gregos merecem ser mencionados. A importância da Grécia nas análises sobre a técnica deve-se ao fato de haver surgido ali a concepção moderna que se tem sobre tecnologia.

Entretanto, como já visto, a atividade técnica é tida como elemento inferior na cultura grega, o que reflete diferenças de classe patentes naquela sociedade. As atividades práticas eram destinadas às classes menos favorecidas, trabalhadores manuais, livres e escravos, enquanto as atividades intelectuais e político-administrativas eram desempenhadas pela aristocracia, formada por homens livres e nobres. Estes últimos, apesar de não participarem ativamente da riqueza produzida pelo trabalho, usufruíam tal riqueza como um parasita aproveita-se dos nutrientes produzidos por seu hospedeiro.

O período medieval foi fundamental para o desenvolvimento técnico da humanidade, pois contribuiu decisivamente para a sua desmistificação e aproximação com a ciência, principalmente a partir do advento do Renascimento³.

A estrutura social baseada no feudalismo, de forma análoga ao período anterior, não possibilitava à maior parte da população de ter acesso aos bens produzidos pela sociedade. As classes minoritárias, formadas pelos senhores feudais e pelo clero, exploravam o trabalho da maioria, formada pelos servos. Essa exploração era ideologicamente justificada pela estrutura social e pela igreja. Apesar disso, os servos, mesmo já tendo perdido seu direito sobre a terra, eram senhores de sua técnica, que era passada de geração em geração.

Na história da humanidade, nenhum outro momento foi tão decisivo para o desenvolvimento da tecnologia como a Modernidade. Esse período representou a união definitiva entre a tecnologia e a ciência. A investigação científica dá novo fôlego ao desenvolvimento tecnológico, permitindo assim o surgimento de uma nova sociedade, tendo seu ritmo ditado pela tecnologia.

O surgimento, nesse período, da máquina a vapor permitiu uma verdadeira revolução técnico-social. O germe do capitalismo começa a surgir nesse momento, propiciando as condições ideais para a consolidação da tecnociência como o principal vetor dos interesses dominantes. Essa nova conjuntura provoca mudanças significativas nas relações entre os homens, acentuando o processo de exploração da classe trabalhadora, que foi expropriada do conhecimento técnico para ser apenas mais uma engrenagem na “megamáquina”⁴ chamada capitalismo.

A classe dominante, detentora da “técnica” (leia-se meios de produção), tenta a qualquer custo manter-se no poder, para isso utiliza-se de todos os meios ideológicos ao seu alcance. Conforme constatado anteriormente, a ciência e a tecnologia constituem-se em ideologias nesse período. Segundo Lemos (2006, p. 49), “pela primeira vez na história da humanidade, a técnica se ergue como um valor e se impõe como força simbólica e mítica”.

Esse misticismo na sociedade contemporânea lança as bases para o surgimento de uma “sociedade tecnológica”, marcada pela deusificação da técnica, conforme afirma Lemos (2006, p. 50): “o simbolismo da técnica moderna encontra-se na potência do artefato como instrumento legítimo de dessacralização da natureza, transformando paradoxalmente a técnica num totem sagrado, num Deus supremo da sociedade”.

4. SOCIEDADE TECNOLÓGICA

Nas últimas décadas a humanidade vislumbrou o florescer de uma sociedade marcada pelo progresso tecnológico. As tecnologias da informação e da comunicação posicionaram-se no eixo das mudanças ocorridas, a partir do advento dessa sociedade essencialmente “tecnocêntrica” e globalizada.

Filho (1994) destaca três momentos do caminhar da humanidade nos últimos séculos, que devem ser levados em consideração na compreensão da sociedade que agora se apresenta, são eles: o mundo marcado pela religião, onde Deus assumia uma posição central na cultura, na moral, na estética, na política; o mundo marcado pelo homem, onde o próprio homem passa a ser a medida daquilo que deve ser valorizado na sociedade; e, por fim, o mundo em que a máquina e os objetos técnicos assumem uma posição central na sociedade. Os momentos são chamados pelo autor, respectivamente, pelas expressões teocentrismo, antropocentrismo e tecnocentrismo.

³ Período compreendido entre os séculos XIII e XVII, caracterizado por profundas transformações na sociedade medieval, com efeitos nas artes, filosofia, ciência, entre outros.

⁴ O conceito de megamáquina é proposto por Mumford para designar a forma de organização social que vai se estruturando desde a Mesopotâmia, alcançando o seu ápice na Modernidade.

Conforme verificado na leitura de Filho (1994), o teocentrismo iniciou-se na cultura ocidental há pelo menos 18 séculos. Nesse período, a figura de Deus constituía-se no único fator capaz de unificar aquela sociedade, marcada pela fragmentação política, geográfica, econômica e cultural. O atraso tecnológico pode ser compreendido como o principal vetor dessa fragmentação, já que a maioria da população vivia às margens dos bens (técnicos, culturais, materiais) produzidos pela sociedade. A ideia de um pecado original do homem leva-o a uma vida marcada por privações. Na esperança de alcançar um mundo utópico, que viria após a morte, ele é incapaz de questionar a estrutura social imposta. Além disso, os poucos que desafiam essa estrutura são punidos por “deus” (leia-se “pela igreja”).

A partir das últimas décadas do século XV, o homem ousa desafiar o seu deus, mais que isso, põe-se em seu lugar. O homem passa a ser a medida de todas as coisas, em suas mãos estão os instrumentos dessa nova forma de ver o mundo: os instrumentos técnicos e científicos. Segundo Filho (1994, p. 24), “isso levará a que, algum tempo depois, o materialismo, em sua concepção mais desenvolvida, chegue a afirmar que todas as ideias, inclusive a própria ideia de Deus, não têm outra origem senão nos próprios homens”. A concepção de vida eterna, também é substituída pela crença de que é possível a alegria, a felicidade e o prazer, antes da morte. Passa-se a supervalorizar o saber em substituição ao espiritualismo do período anterior.

O mundo antropocêntrico começa a ruir a partir da metade do século XX, dando lugar a um novo tipo de sociedade, a tecnocêntrica, onde a máquina passa a ser a principal mediadora das relações do homem com o mundo. Essa mediação só é possível através da criação de técnicas capazes de potencializar ou substituir os atributos humanos, ou mesmo criar novas formas de agir no mundo.

Filho (1994) apresenta algumas características que considera marcantes dessa nova realidade, entre as quais destacamos: as tecnologias, a velocidade e os meios de comunicação.

O surgimento e a evolução das novas tecnologias contribuíram decisivamente para a formatação dessa nova sociedade, agora sem fronteiras através do ciberespaço. Mattar (2008) chega a falar em sociedade da informação, na qual a microinformática constitui-se em elemento principal de ruptura com a ordem social anterior, marcada pela comunicação oral, escrita e da imprensa.

A potencialização da memória humana pela microinformática e da capacidade de se comunicar pelas telecomunicações, gera um acúmulo de dados sem precedentes. A esse acúmulo, Roy Ascott, citado por Lévy (1999), chama, metaforicamente, de “segundo dilúvio”, o das informações. Essa comparação com o dilúvio bíblico é pertinente na medida em que o dilúvio informacional que agora se processa também inunda toda a terra, mas de informações. Nesse dilúvio, cada pessoa transforma-se na sua própria arca, tendo que aproveitar as informações que lhe são úteis.

A velocidade é outra característica da sociedade tecnológica. Como consequência dessa velocidade, a efemeridade invade todos os setores da vida social. As coisas passam a ser descartáveis, não só os objetos, mas os sentimentos, as relações. Tudo é superficial. Passamos pela vida sem vivê-la, como se estivéssemos dentro de uma cápsula. Filho (1994) utiliza a metáfora de um carro em alta velocidade passando pelas ruas da cidade. A realidade vista pela película é menos humana do que realmente é.

Outra característica da sociedade tecnocêntrica é a centralidade ocupada pelos meios de comunicação na vida das pessoas. A mídia de massa passa a ser o porta-voz oficial da sociedade. Os fatos, acontecimentos e invenções só passam a ter existência quando veiculados pela mídia, já que a troca pessoal de informações já não existe ou é drasticamente reduzida. A televisão assume posição fundamental nesse processo de monopolização dos meios de comunicação, pois uniformiza a informação conforme os interesses de classes minoritárias, àquelas que detêm a propriedade das emissoras e suas patrocinadoras, e transforma a maioria em telespectadores assíduos e passivos.

5. CONCLUSÃO

Historicamente, o aparato tecnológico tem sido utilizado como elemento de dominação, desde as sociedades primitivas até a mais desenvolvida forma do capitalismo. Nas sociedades primitivas, determinados grupos detentores de técnicas revolucionárias para a época, utilizavam-se delas para afugentar grupos inimigos e aproveitar-se dos melhores espaços para abrigar-se, caçar, coletar, enfim, possibilitar a sobrevivência do grupo.

Na Grécia, a aristocracia não participava da produção dos bens, pois não era considerada uma atividade digna, mas usufruía do trabalho e da produção material dos escravos e homens livres pobres. Na Idade Média, com a superação do escravismo e o advento do feudalismo, surgiram novas formas de exploração da classe trabalhadora, agora considerada “livre”. Nesse momento, a técnica foi pouco a pouco sendo usurpada dos artesãos e mestres de ofício, para ser incorporada pela ciência e, posteriormente, pela burguesia.

Na modernidade, a tecnologia ergue-se como uma ideologia dominante, na tentativa de justificar a sociedade capitalista emergente. Nesse momento, a técnica é definitivamente usurpada da classe trabalhadora, e utilizada como meio de exploração contra ela.

Na sociedade contemporânea, as novas tecnologias fazem emergir maneiras de exploração cada vez mais sutis e, muitas vezes, imperceptíveis. Ao contrário dos momentos anteriores, onde a exploração apresenta-se escancarada, como no escravismo e no feudalismo, atualmente o trabalhador não se dá conta de sua submissão. Em muitos casos, a classe mais explorada age no sentido da legitimação dessa sociedade contraditória.

Marcuse (1973, p.17) alerta-nos: “o fato de a maioria da população aceitar e ser levada a aceitar essa sociedade não a torna menos irracional e menos repreensível. A distinção entre consciência verdadeira e falsa, entre interesse real e imediato, ainda tem significado”.

Com o advento da chamada globalização da economia, surgida da necessidade capitalista de expandir seus domínios a nível mundial, formando uma única aldeia global para a livre circulação das mercadorias, as classes dominantes necessitam cada vez mais de um meio eficiente de reprodução de sua ideologia, para a manutenção de seus domínios sobre o trabalho alheio, agora em âmbito global e de forma velada.

O atual estágio de desenvolvimento das forças produtivas, propiciado pelo surgimento de novos aparatos tecnológicos, não suporta mais o ideal de trabalhador do século passado, limitado pelo modelo Fordista/Taylorista de produção. É preciso moldar outro homem, polivalente, capaz de dominar as novas tecnologias, de comunicar-se com desenvoltura, de trabalhar em equipe e liderar pequenos grupos. (FERRETTI, 2008).

A alienação da classe trabalhadora é um dos grandes trunfos nas mãos dos detentores do poder para manter a sua condição na sociedade atual. A tecnologia, ao mesmo tempo em que pode ser um eficiente meio de amplificação e disfarce dessa alienação, é potencialmente capaz de constituir-se em um meio para que ele possa resgatar a dignidade perdida com a expropriação de sua técnica pela burguesia. As novas tecnologias emergem, nesse contexto, como uma possibilidade de libertar o homem de sua condição de explorado, transformando-o em um agente de sua história.

A sociedade tecnológica, ao mesmo tempo em que multiplica as possibilidades de exploração do trabalho humano, dá subsídios para os trabalhadores reivindicarem condições mais dignas de existência.

Sabe-se que as mudanças vislumbradas não acontecerão instantaneamente. As massas precisam superar os mitos que superestimam ou subestimam o potencial do fenômeno técnico. É necessário ainda, transpor o abismo da exclusão digital, pois, enquanto a maioria da população mundial viver às margens dos benefícios tecnológicos, a mudança ainda estará longe de acontecer. Por fim, a classe

trabalhadora precisa tomar consciência de classe explorada, e unir-se como classe para reivindicar a justiça social.

As tecnologias têm muito a contribuir, vai depender do uso que fazemos delas. A Internet potencializa a interação social entre os homens. Enquanto o esfacelamento dos valores na sociedade tecnológica significa uma desumanização do homem, por outro lado as infinitas possibilidades de interação social através do ciberespaço permitem um resgate de nossa humanidade ao propiciar o aprofundamento dos laços entre as pessoas com a mediação da tecnologia. Mais que mediar essa interação homem-homem e homem-sociedade, a Internet parece ser capaz de estimular relações interpessoais. Isso precisa ser aproveitado em benefício da maioria da população. A politização das redes parece ser uma alternativa de utilizar as cibertecnologias em prol das camadas exploradas da população.

O ciberespaço contribui ainda para uma maior democratização da informação. No mundo virtual, os meios de comunicação de massa, entre eles a televisão, perdem muito de sua influência na vida das pessoas. Agora, as informações jorram de muitas fontes diferentes, e o “cibernavegante” pode optar, conforme seus interesses pessoais (ou coletivos), qual caminho deseja percorrer. Mais que isso, ele pode passar de mero consumidor a produtor de informações. Os blogs, hospedagens gratuitas, sites de relacionamento possibilitam essa nova forma de participação social.

No âmbito da política, a Internet apresenta-se como uma ferramenta capaz de promover democracia em uma sociedade onde os meios de dominação são cada vez mais velados. As comunidades virtuais são um espaço fértil para a articulação e fortalecimento dos diversos movimentos sociais. Entretanto, é preciso ter cautela, pois o ciberespaço, ao contrário do que seria ideal, não é totalmente independente. Não são poucos os casos de censura na rede, e até de desconexão em âmbito nacional. Além disso, conforme já mencionado, ainda é grande o abismo cibernético, entre ricos e pobres.

É preciso superar as dificuldades e saber aproveitar as oportunidades que as tecnologias oferecem, e utilizá-las como uma ferramenta na busca de melhores condições de vida e trabalho. A tarefa não é fácil, nem produzirá resultados em curto prazo, mas é preciso dar o primeiro passo.

REFERÊNCIAS

- FERRETTI, Celso João et al. *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. 10 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- FILHO, Ciro Marcondes. *Sociedade Tecnológica*. São Paulo, SP: Editora Scipione, 1994.
- KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o ritmo da informação*. – Campinas, SP: Papyrus, 2007.
- LEMONS, André. *Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. 4ª Ed. – Porto Alegre: Sulina, 2008.
- LÉVY, Pierre (tradução de Carlos Irineu da Costa). *Cibercultura* – São Paulo: Ed. Scipione, 1994.
- MARCUSE, Herbert. *A Ideologia da Sociedade Industrial*. 4ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.
- MARX, Karl. (tradução Reginaldo Sant’anna) *O capital*. Volume I. 2ª edição. *Civilização Brasileira*, 1971.
- MATTAR, João. *Metodologia científica na era da informática*. 3 ed., rev. e atual. – São Paulo: Saraiva, 2008
- MONTAGU, Ashley. *Introdução à Antropologia*. Tradução Octavio Mendes Cajado. São Paulo, Editora Cultrix, 1977.

A FEBRE DAS VENDAS DIRETAS E A BUSCA DE ALTERNATIVAS NO MERCADO COMPETITIVO

J. A. S. Castilho

Instituto Federal do Tocantins – Campus Palmas

juliana.castilho@ifto.edu.br

RESUMO

Os vendedores diretos são uma categoria que tem se inventado e reinventado ao longo dos tempos na tentativa de manter-se em um mercado competitivo. Essa categoria de trabalhadores informais, ainda pouco estudada geralmente liga-se principalmente a uma Organização de Venda Direta (OVD) tendo toda a estrutura de marketing da empresa como base de apoio para constituir seu negócio e gerar lucro. Atraídos pela promessa de ganho fácil, pouco trabalho e gerenciamento do próprio negócio os vendedores diretos iniciam a carreiras nestas organizações, nem sempre tendo as expectativas atendidas e por vezes tendo se criar diversas estratégias para se manterem no mercado e com isso proporcionam um fenômeno interessante que estamos chamando de “Febre das OVDs”. A popularização maciça deste tipo de empresa não só, mas especialmente, no Brasil nos últimos anos. O estudo abaixo pretende fazer um levantamento sobre a leitura sociológica sobre as vendas diretas. Mostrando os principais referencias no assunto nas Ciências Sociais e apontando um direcionamento para pesquisas futuras na área.

Palavras-chave: Vendas diretas, Sociologia das Organizações, Marketing em rede, revendedores de produtos

1. INTRODUÇÃO

O artigo abaixo é resultado de projeto de pesquisa, sobre a presença das Organizações de Venda Direta no Brasil, que entrevistou através de survey realizado com cerca de 100 revendedores e de entrevistas semi estruturadas de cerca de 50 minutos de duração, vendedores diretos questionando sobre suas carreiras, seus vínculos de trabalho, sua relação com as vendas, a disparidade entre o discurso sustentado e a realidade, as formas de fidelização e vinculação dos clientes e as estratégias de marketings e sustentação de seus negócios, dentre outras. O projeto buscou compreender através de qual discurso as Organizações de Vendas Diretas conseguem sustentar um crescimento significativo em número de representantes e em volume de vendas, se consolidando como uma alternativa de negócio e meio de subsistência para muitos vendedores, a forma como esse discurso era percebido pelos revendedores e os artifícios utilizados por estes para se manterem neste mercado competitivo. Este artigo busca fazer um levantamento bibliográfico a partir de dados levantados nesta pesquisa tentando perceber aspectos relativos às vendas diretas. Na primeira parte busca-se fazer uma análise retrospectiva sobre as Organizações de Venda Direta e como estas empresas tem se estruturado através dos tempos e como os vendedores diretos vem inventando e reinventando suas carreiras. Na segunda parte busca-se levantar as principais contribuições da sociologia para a percepção da temática lançando luz sobre o ponto que se pretende levantar neste artigo: Como as Organizações de Venda Direta tem conseguido sustentar seu discurso e captar mais clientes, aumentando o fluxo de vendas, apesar de oferecerem aos trabalhadores condições cada vez menos estáveis de trabalho e renda? Em suma: por que podemos usar o termo “Febre das OVDs” para tratar o tema? Não tem esse artigo a intenção de dar conclusão final sobre o estudo das OVDs ou de seus revendedores, pois se trata de um estudo exploratório, então se optou por finalizar com esta análise o artigo, pois que em si cada aspecto analisado encerra em si conclusões e abre a oportunidade para uma série de outras observações sobre o tema.

2. REVISÃO HISTÓRICA E BIBLIOGRÁFICA SOBRE AS ORGANIZAÇÕES DE VENDA DIRETA

As Vendas Diretas têm se mostrado um mercado em expansão no mundo todo e muito tem se discutido, ao longo dos anos sobre o potencial deste tipo de negócio, no caso daqueles que pretendem utilizar essa alternativa de comércio como meio de sustento, as discussões são em torno de sobre como implementá-lo ou como torná-lo mais atrativo. Na esfera do direito ainda se busca por respostas legais mais amplas, na tentativa de responsabilizar ou não as empresas por vínculo empregatício com representantes comerciais, ou por evolvê-los em golpes financeiros que prometem lucros altos com poucas horas de trabalho diária.

As vendas diretas sempre estiveram presentes no cenário histórico mundial, egípcios, sírios gregos já realizavam comércio através de mercadores que viajavam em caravanas. Mas foram os Ciganos europeus que, depois de emigrar para a América, e praticaram o comércio de venda direta na nova terra, que trouxeram a tradição deste tipo de venda da Inglaterra, Escócia, Irlanda, Alemanha e Hungria para a América Colonial. Mais tarde, esse comércio passou a ser realizado, nos Estados Unidos, por mercadores que viajavam de cidade em cidade vendendo pequenas mercadorias. O mascate, que ia de uma cidade a outra batendo de porta em porta à procura de clientes para seus produtos, geralmente de pequeno porte, foi o exemplo mais popular deste tipo de trabalhador no Brasil. Embora a figura do mascate não mais esteja presente no cenário comercial brasileiro, a venda direta não desapareceu, ela se reconfigurou através dos tempos; hoje há uma infinidade de pessoas que batem de porta em porta vendendo produtos dos mais variados tipos, principalmente em cidades no interior do país (CASTILHO, 2005).

Segundo Biggart (1989), analisando o surgimento das OVDs nos Estados Unidos, as vendas diretas atingem os padrões que conhecemos hoje impulsionadas pelo comércio de varejo, principalmente o que ocorria dentro dos armazéns, que hoje foram substituídos pelos grandes supermercados e pelas lojas de departamento. Nestes espaços o produto de uma empresa concorre lado a lado, preço a preço, com outro produto semelhante, mas produzido por outra empresa. Algumas empresas começaram a perceber esse tipo de comércio como uma ameaça aos seus lucros; a venda direta aparece como alternativa a essa concorrência direta.

Nessa época a maior parte os vendedores recrutados pelas Organizações de Venda Direta ou OVDs era constituídas por trabalhadores acostumados com o serviço braçal do campo, residentes no interior dos Estados Unidos, que não tinham conhecimento sofisticado como o dos habitantes da cidade, mas eram mais submissos ao controle administrativo e sua vontade de crescer economicamente era maior. Em 1920 as indústrias que utilizavam a venda direta para escoar sua produção organizaram-se em companhias especializadas no ramo. As estimativas realizadas sobre o número de trabalhadores envolvidos com vendas diretas na época acusavam cerca de duzentos mil distribuidores comercializando produtos das OVDs de então. Foi neste momento que as mulheres passaram a se interessar pelas vendas diretas, pois encontravam um meio de realizar a venda de bens de consumo, principalmente eletrodomésticos nessa época, sem sair de seus lares. Um grande impulso a este surgimento foi o desenvolvimento tecnológico provocado pela primeira grande guerra mundial, que fez com que o potencial de produção industrial aumentasse. A crise instalada na indústria mundial em 1929 também atingiu as OVDs, que foram reduzidas à metade, cerca de três mil, mas o grande número de trabalhadores desempregados na época representou a possibilidade de recrutamento de mais vendedores. Curiosamente, um grande número de companhias de venda direta foi criado nesta época e outras companhias já existentes optaram por este tipo de comércio, pois sua maneira de distribuir produtos representava menores gastos à empresa. Durante os anos que se seguiram, após inúmeras batalhas judiciais e discussões sobre as regras referentes à contratação de trabalhadores destas empresas, as normas legais relativas aos vendedores diretos foram definidas mais claramente. As empresas descobriram maneiras para desvincular esses trabalhadores de seus quadros de funcionários legais, pelos quais pagavam impostos e encargos. Na década de 1980, os vendedores diretos já eram considerados legalmente como trabalhadores autônomos, que assinavam um contrato que determinava o tipo de relação que teriam com a empresa e a posse do controle de suas vendas, como acontece até os dias de hoje (BIGGART, 1989).

Hoje os vendedores diretos são completamente autônomos, em quase que a totalidade dos países não possui vínculo empregatício com a empresa, são, na verdade seus clientes, compram produtos e revendem. Com a empresa somente possuem contratos de compra e venda, para que possam realizar a compra com um percentual de desconto superior para posterior revenda. Iniciam a revenda de produtos atraídos pelos anúncios das empresas do setor que alardeiam suas vantagens: trabalhar sem chefe, trabalhar no momento e hora desejados, auferir lucros que podem chegar a patamares elevados, gerenciar seu negócio sem sair de casa, ganhar dinheiro extra sem esforços, dentre outros, mas o que se percebe é que grande parte dos revendedores são pequenos consumidores e muitos acabam gastando suas economias para investir em um negócio que não dá garantias de retorno, não sem muito trabalho e esforço (CASTILHO, 2005).

Uma estratégia das empresas é se apresentar como alternativa de compras ao consumidor diferente do comércio varejista, como lojas, supermercados ou armazéns, que são exemplos de locais reconhecidos como comerciais por abrigarem vários produtos expostos e por vezes concorrendo entre si. O ambiente onde ocorrem as vendas diretas é quase sempre um ambiente familiar ao comprador, habitualmente sua própria casa. Neste caso, não é o consumidor que primeiro busca um bem, mas um intermediário (representante de vendas, distribuidor ou revendedor) é que oferece o produto na casa

do cliente ou no lugar onde esteja, seja no trabalho, na igreja ou na escola. Esse é um dos motivos que faz com que vendedores diretos se interessem por essa modalidade de venda: toda e qualquer pessoa é um cliente em potencial, qualquer um pode precisar ou vir a se interessar em consumir um determinado produto (CASTILHO, 2005).

O que pode ser comercializado através de venda direta? Hoje o mercado das vendas diretas é bastante diversificado e os vendedores nesse setor não podem ser vistos somente por sua adesão a uma OVD. Eles podem realizar vendas de maneira bastante diversificada, sem a necessidade de representarem uma determinada empresa. Trabalhadores autônomos, tais vendedores incluem pessoas que comercializam desde doces em estações de ônibus ou vendedores de utilidades domésticas que batem de porta em porta, sem qualquer vínculo com alguma empresa ou organização, dificultando um mapeamento de suas atividades, atuando até mesmo de forma ilegal, engrossando as estatísticas do mercado informal no Brasil. São, também, vendedores diretos, aqueles que revendem produtos fabricados e distribuídos por grandes organizações, e são evidenciados através das estatísticas fornecidas por órgãos que representam estas corporações. Praticamente tudo pode ser vendido através de venda direta, mas os dados disponíveis indicam que as OVDs têm seus maiores faturamentos em produtos para cuidados pessoais (88%), complementos nutricionais (6%) e cuidados do lar (5%), conforme informado pela ABEVD (Associação Brasileira de Empresas de Venda Direta) sobre o posicionamento do mercado em 2011 até o presente momento.

Os trabalhadores e a organização de trabalho no sistema de venda direta só recentemente se tornaram objeto de estudo na Sociologia, despertando interesse nos pesquisadores que analisam o mercado de trabalho não somente como um reflexo da organização produtiva no “chão de fábrica”; as possibilidades de análise se multiplicaram na atual configuração do mercado mundial.

A produção em massa, o modelo rígido e associado à grande empresa e aos oligopólios está sendo gradativamente substituído por um novo modelo, o da empresa em rede, que tem a informação como principal meio para manutenção e expansão em uma economia global, permeada pelo novo modelo tecnológico.

O padrão de atuação das OVDs muito difere das organizações burocráticas do capitalismo avançado. A burocracia tem como características o estabelecimento de regras, a instituição de comandos hierarquizados, a regulação dos indivíduos, o estabelecimento de relações impessoais e a separação entre a esfera pública e privada dos agentes que as compõem. A lógica organizacional das OVDs é radicalmente diferente, principalmente em dois aspectos; as relações sociais e as estratégias de gerenciamento. A posse do produto e o gerenciamento do trabalho em uma OVD estão concentrados no distribuidor, que legalmente não está subordinado à empresa e não pode ser cobrado por sua produção ou pelo uso de seu tempo. Além disso, as organizações estimulam a indicação de parentes e amigos para a inserção em suas redes. “Enquanto as instituições burocráticas parecem excluir as relações sociais não ligadas ao trabalho para controlar os trabalhadores, a indústria de venda direta busca pelo lucro da maneira oposta, fazendo redes sociais para servir às finalidades do negócio” (BIGGART, 1989, p. 8).

Uma característica bastante interessante é que para se trabalhar como revendedor não é preciso nenhum conhecimento específico ou experiência, facilitando a adesão de muitos a esse estilo de comércio. Seus quadros de revendedores são estimulados a cooperar, ao invés de competir, como geralmente ocorre nas grandes organizações empresariais e suas relações com amigos e familiares são estimuladas, uma vez que auxiliam na expansão da rede. Essa última característica estende-se até os clientes, com os quais a corporação estimula seus membros a manterem relações similares às mantidas com parentes ou amigos, visando facilitar a instauração de vínculos mais fortes que os geralmente estabelecidos através do comércio comum. Nas vendas diretas os trabalhadores mantêm o controle

sobre suas horas de trabalho e podem integrar essa esfera com as demais esferas de suas vidas. Oferece-se aos indivíduos condições que a maioria dos empregos tradicionais não comporta¹.

As OVDs têm prosperado porque representam uma alternativa de trabalho que muitas pessoas, especialmente mulheres, acham atrativa. No início do século XX as mulheres, especialmente as casadas e com filhos, sofriam pressão da sociedade para permanecerem no lar, se dedicando aos afazeres domésticos.

Outra questão importante se refere à distinção entre público e privado. Em um emprego formal essa distinção é clara; as empresas têm normas rígidas para efetivar a separação destas duas esferas visando a máxima produção de seus funcionários. As OVDs, ao contrário, incentivam a aproximação da esfera privada de seus revendedores dentro do âmbito dos negócios. A família coopera para as finalidades de lucro da organização. Os laços de amor e autoridade são usados para as finalidades comerciais (BIGGART, 1989). Quando essas organizações oferecem a oportunidade de o trabalhador gerir seus próprios horários, sem dar qual quer satisfações à empresa, na verdade dão a entender que o revendedor terá como organizar sua vida profissional de acordo com sua vida pessoal. Mas, na prática, o que as empresas visam é captar o revendedor com esta imagem e com o passar do tempo induzi-lo a integrar seus familiares e amigos em sua rede de vendas. Pois após ingressar na rede o trabalhador passa a perceber que seu ganho está diretamente ligado a dois fatores: a dedicação que ele dá ao negócio que está ingressando, em numero de horas, e a quantidade de pessoas que consegue captar para fazer parte de sua rede pessoal. O ideal para a empresa é que todos em âmbito doméstico estejam integrados nas tarefas relativas à execução dos negócios. Assim, público e privado são aproximados com o propósito de maximizar os lucros. (CASTILHO, 2005)

As OVDs divulgam outras vantagens para o revendedor, como por exemplo, a inexistência de riscos no negócio, já que o investimento inicial é muito pequeno ou desnecessário e a dedicação às vendas fica a critério do revendedor. Essa opção torna-se inválida quando o trabalhador se insere na rede e percebe que só obterá lucros satisfatórios dedicando um tempo máximo às vendas. Isso faz com que muitos trabalhem mais de oito horas por dia, o que o indivíduo, onde esteja, assuma o papel de vendedor direto e veja em todas as pessoas possíveis clientes. Não há necessidade de se manter um capital de giro, pois os produtos revendidos são, na maior parte das vezes, pagos com o dinheiro recebido na venda; as empresas estimulam para que o indivíduo adquira produtos mesmo não tendo recebido qualquer pedido de seus clientes para comprá-los. (CASTILHO, 2005)

Segundo Lan (2002), as redes de negócios, ou network business, construídas pelos distribuidores são sustentadas por vínculos frágeis entre as pessoas. Então, as transações comerciais são transformadas em vínculos pessoais e as alianças de negócios em laços de família, com a finalidade de se estabelecerem mecanismos de confiança entre o consumidor e o vendedor. As redes sociais facilitam o comércio e, assim que sua atuação torna-se mais sutil, elas se transfiguram em um valioso meio de controle. Esta autora afirma que os distribuidores personalizam as vendas, confundindo os limites existentes entre público e privado, transformando atividades de negócios em atividades sociais. Portanto, dois aspectos se tornam importantes: o distribuidor passa a agir como se estivesse sempre sendo observado por seus clientes e estes se transformam em observadores oniscientes do revendedor; o ato da venda transforma-se em ato de demonstração de uma crença. O primeiro aspecto reflete como o distribuidor passa a direcionar sua vida e suas atividades diárias para atingir seu público alvo. Em todos os locais que vai direciona seus atos para a captação de clientes ou outros revendedores; aonde quer que esteja ele está sendo observado por muitas pessoas, seus clientes em potencial. Os distribuidores pretendem se tornar o “testemunho vivo” dos benefícios proporcionados pelos produtos

¹ PETERSON e WOTRUBA (1996) e BRODIE, PURDY, STANWORTH e WOTRUBA (2004) observaram em pesquisas empíricas as características dos vendedores diretos.

que vendem. Então, para o distribuidor, ter a pele bem cuidada, sem manchas e/ou o corpo saudável são boas qualificações para ele revender cosméticos ou produtos de cuidados com a saúde, por exemplo. O segundo aspecto é descrito também por Biggart (1989), que analisa a transformação da identidade que ocorre com os revendedores, semelhante à transformação que ocorre com o religioso quando se converte a uma nova crença. Na tentativa de conciliar a ansiedade emocional do papel de revendedor e sua identidade o indivíduo entra em conflito no processo da rede, e leva a si mesmo a acreditar nos valores morais difundidos pelas OVDs (LAN, 2002). “Fazer dinheiro” torna-se a meta de vida dos distribuidores. Seu estilo de vida e trabalho é visto como superior aos dos demais indivíduos; isso inclui seus valores, seus relacionamentos e suas crenças religiosas.

A Amway é um exemplo bastante conhecido de OVD, investigada por Pedroso Neto (2000) e por Souza (1996), que realizaram estudos sobre a organização desta companhia e sobre as especificidades de uma forma de venda direta chamada de Marketing de Rede. Tal empresa foi a primeira e mais conhecida empresa deste ramo. No Brasil, sua forma de atuação se compara com a da Herbalife, bastante conhecida atualmente. As empresas deste tipo organizam um esquema de lucratividade mais sofisticado que as demais OVDs: quando um distribuidor capta outro distribuidor ele passa a receber uma porcentagem por todo o produto revendido pela pessoa que captou. Ou seja, forma-se um sistema de comissionamento que incentiva o distribuidor a buscar pessoas para inserir nessa rede. Há uma série de artifícios, segundo autores supracitados, utilizados pela empresa para estimular as vendas; uma delas é a utilização de livros de auto-ajuda, usados para restaurar em seus revendedores a “confiança em seu potencial” e incentivá-los a se tornarem “pessoas de sucesso”. A empresa também realiza cursos e reuniões periódicas que têm por finalidade estimular vendas e apresentar benefícios de novos produtos. Segundo Souza (1996), os distribuidores dos produtos Amway vêem-se inclusos em um círculo social muito semelhante ao familiar, onde os relacionamentos entre si e com o cliente são direcionados para se tornarem semelhantes àqueles dos encontrados nas famílias. Não obstante isso os padrões hierárquicos entre os distribuidores são baseados em um sistema meritocrático, onde aqueles que trazem um maior número de novos distribuidores a rede e que têm uma maior quantidade de vendas ocupam os lugares mais altos da escala que determina privilégios e remunerações. Esse tipo de sistema de classificação é bastante comum na cultura norte-americana. A empresa foi fundada em 1959, nos Estados Unidos, com origem num grupo de revendedores da Nutrilite que se uniram para formar a Amway (American Way Association). O próprio nome já indica que todo ideário do “American Way of Life” contribuiu para a formação filosófica do discurso da empresa: valores como “livre iniciativa, integridade profissional, possibilidades de negócios baseadas em critérios meritocráticos, respeito à individualidade e à vida familiar” (SOUZA, 1996, p. 27).

Segundo Gracioso e Najjar, “para os especialistas em vendas o marketing de rede é um sistema que permite levar produtos da indústria para o consumidor sem passar pelo varejo tradicional. Para os que nele trabalham, porém, o Multi Level Marketing (Marketing de Multi Níveis) é acima de tudo, uma oportunidade de ganhar dinheiro, suplementar a renda familiar e realizar sonhos pessoais” (1997, p. 16). Esta afirmação resume a visão dos especialistas em administração e marketing sobre a Venda Direta como instrumento de comercialização e divulgação de produtos.

Existem várias OVDs atuando em nosso país: a Avon, desde 1959; a Natura e a Stanley Home começaram em 1969; em 1970 a Chrystian Gray, a Jafra e a Tupperware; em 1981, a Pierre Alexander. Na década de 1990, além da Amway, começaram a operar no Brasil Bom Apetite, Nature’s Sunshine, Hermes, Yves Rocher, Post Haus, Herbalife, Mary Kay, DeMillus e Nu Skin. Estas informações são disponibilizadas pela ABEVD, Associação Brasileira das Empresas de Venda Direta, que representa os interesses das Organizações de Venda Direta no Brasil. Segundo consta em seu site na Internet todas as empresas filiadas a ABEVD e à WFDSA (World Federation of Direct Selling Foundations ou Federação Internacional das Empresas de Venda Direta) seguem um código de conduta específico à categoria, que

defende tanto as empresas quanto consumidores e revendedores de seus produtos, logo, as empresas e seus revendedores diretos estão sujeitos a seguir suas regras de conduta (PETERSON e WOTRUBA, 1996). Segundo dados da WFDSA o Brasil está entre os cinco maiores mercados de venda direta no mundo, em 2009 ficou atrás apenas do Japão, Estados Unidos e China, em volume de vendas em dólar americano. Em 2003 o Brasil ficou em sétimo lugar neste mesmo ranking.

3. A FEBRE DAS VENDAS DIRETAS NO BRASIL SOBRE O OLHAR SOCIOLÓGICO, A ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS

Apesar de um tema ainda pouco explorado na sociologia as vendas diretas são um fenômeno que começam a ser mais bem explicado através do olhar sociológico quando Biggart escolhe como objeto de sua pesquisa as Organizações de Venda Direta por serem organizações que possuem táticas de administração de recursos humanos diferentes das empresas que trabalham com o padrão administrativo mais aceito dentro dos estudos da área de administração. Recorrendo à da metodologia weberiana para a percepção organizacional das OVDs, Biggart afirma que, “para Weber, uma explicação completa da vida social tem que incluir três dimensões conceituais: interesses materiais, ideais e valorativos, e a maneira como estes estão combinados nas estruturas sociais” (1990, p. 10). A autora faz uso da metodologia Weberiana para formular um tipo ideal, um modelo, que sirva análise comparativa das Organizações de Venda Direta (BIGGART, 1990). Para formular seu tipo ideal utiliza a noção de carisma de Weber e faz a contraposição entre carisma e burocracia para perceber as instituições empresariais e determinar o conceito de capitalismo carismático, especificando as características das empresas carismáticas, tal qual Weber o faz com as organizações burocráticas. Para tanto é necessário despersonalizar o carisma. Algumas organizações têm da sociedade um respeito adquirido ao longo dos anos que ocorre “por causa de seu extraordinário poder de moldar o mundo e tirar ordem do caos” (BIGGART, 1990, p. 133). A relação entre uma organização e a atuação carismática é possível se as empresas forem colocadas no papel do líder.

Elas [as OVDs] têm ideologias organizacionais que são missionárias em seu caráter. Algumas, e não todas, expressam a visão de um líder fundador. Os revendedores vêem-se como superiores aos demais trabalhadores. Ser um empreendedor, para eles, significa pertencer a uma escala superior da vida social. Eles citam o sucesso econômico e ideológico da organização como a conquista mais valorosa das cruzadas do líder (BIGGART, 1990, p. 134).

Outras características são incorporadas ao tipo ideal de Organização de Venda Direta. Os membros dessas empresas são vistos como seguidores. A parte administrativa da organização apresenta uma mínima diferenciação entre as funções entre os cargos existentes. Autoridade e hierarquia são aspectos pouco relevantes ou inexistentes. Os critérios para recrutamento de novos integrantes são feitos conforme o comprometimento da pessoa em empenhar-se para manter alto padrão de vendas, os laços afetivos e vínculos familiares também facilitam a entrada de uma pessoa em uma OVD. As recompensas oferecidas não são somente financeiras, há a promessa de incrementar outras áreas da vida social como, por exemplo, ter mais tempo com a família e fazer novas amizades. Assim as empresas apresentam mais que um emprego bem remunerado, chegando a orientar um estilo de vida. As OVDs têm estratégias claras de controle, como uma primeira que se refere à criação de um novo self, ao desenvolvimento individual de uma nova identidade social ligada à missão da empresa. A segunda é a celebração da entrada no grupo, que se relaciona com os processos pelos quais são administradas as relações dentro da organização, à aceitação de sócios da comunidade como parte do corpo que toma decisões significativas. Outra estratégia é oferecer incentivos, brindes ou prêmios, para os que atingem as metas traçadas (BIGGART, 1990).

Tais aspectos são considerados mais relevantes para a formação de um tipo ideal de Organização de Venda Direta, ou capitalismo carismático. É importante ressaltar que a pesquisa de Biggart foi pioneira na análise das OVDs, e suas contribuições são reconhecidamente importantes para o assunto das vendas diretas desde sua publicação.

Souza (1996) realizou sua pesquisa de mestrado tendo como foco principal da análise uma OVD, na tentativa de perceber os motivos que levam os indivíduos a optar pelo trabalho de venda direta e, mais especificamente, por integrar a rede de distribuição da empresa Amway. Souza (1996) apóia-se em na fenomenologia de Schütz (1967), segundo o qual as pessoas, para conviverem em sociedade, compartilham um sistema de referências, que torna possível a interpretação da ação social. Em sua pesquisa sobre os revendedores de produtos da Amway, o autor tenta perceber como o “estoque de conhecimento” de um indivíduo interfere na interpretação de suas experiências e influencia em suas ações futuras.

Schütz (1967) procura estabelecer uma crítica ao conceito weberiano de ação significativa. O ponto central da perspectiva weberiana é que a realidade humana não possui um sentido inerente, dado de modo natural, independentemente dos valores e motivos que guiam as ações humanas. São os indivíduos que estabelecem recortes na realidade e se posicionariam diante deles conferindo-lhes sentido. As ações sociais são dotadas de um significado ou sentido, que as torna passíveis de serem observadas e interpretadas. Cada fenômeno cultural só poderia ser compreendido na sua significação e ter sua origem explicada a partir da referência a agentes sociais que ao organizarem significativamente suas ações contribuiriam, de forma mais ou menos intencional, para determinar essa significação e essa origem.

Schütz pretende estabelecer uma crítica à sociologia weberiana neste ponto; segundo o autor é um erro pressupor que os indivíduos conferem sentido à ação que está sendo praticada, pois “conferir significado” é uma ação reflexiva, só possível de ser mediante a experiência de ações passadas. “O comportamento são as experiências olhadas através de certa luz, que se refere à ação que originalmente as produziu” (SCHÜTZ, 1967, p. 57). Só se pode atribuir um sentido às ações passadas, somente estas podem ser interpretadas e se tornarem significativas para os sujeitos (SCHÜTZ, 1967).

Todo indivíduo trás consigo um estoque de conhecimento, que tem como principal utilidade tipificar outros indivíduos, no intuito de prever a resposta destes às suas ações, visando estabelecer comunicação coerente com outros. Este estoque de conhecimento é fruto das ações ocorridas em ocasiões anteriores. Assim, no momento em que age o indivíduo está diante de várias opções de ação e selecionam na realidade os fatos que lhe parecem ser de mais relevância, priorizando-os para construir os elementos que são almejados (GIDDENS, 1996 [1976]). Essa seleção se baseia no estoque de conhecimento que já foi absorvido anteriormente; assim, o indivíduo seleciona o que será ou não importante para percepção da realidade. Grande parte do conhecimento que os indivíduos têm do mundo que os rodeia vem das experiências coletivas. É na convivência com outros que se aprende a definir o ambiente e o sistema de relevância pré-concebido e aceito pelo grupo. Ao orientar-se pelo projeto fornecido por um grupo a pessoa dá ao grupo a responsabilidade de guiar suas ações.

A adoção de um projeto influencia a interpretação de sinais. À medida que o sujeito se convence de sinais positivos que indicam o sucesso do projeto, mais difícil se torna fazer com que evidências contrárias ao sucesso do projeto sejam interpretadas como sinais de fracasso. Assim, é preciso de evidências fortes e sucessivas para sinalizar um fracasso do projeto. Decidindo sob manipulação ideológica, informações falsas ou limitadas os indivíduos podem adotar comportamentos que, aos olhos de um observador externo, têm pouca ou nenhuma relação com as metas a serem alcançadas. Logo, não é a avaliação de opiniões e comportamentos isolados, mas o encadeamento

dessas opiniões e comportamentos que permite a compreensão da subjetividade dos indivíduos (SOUZA, 1996, p. 97).

A Fenomenologia das Relações Sociais de Schütz é utilizada para a percepção do objeto e justificação das técnicas de pesquisa adotadas para seleção e coleta de dados empíricos que compõe a pesquisa de Souza. Os fenômenos sociais são vistos como a reunião das manifestações dos homens em sociedade.

Os membros que compõem a rede de revendedores da Amway compartilham determinados aspectos de sua vida social, o que faz com que os significados de vários fatores de suas vidas profissionais sejam comuns. Souza prioriza a apreensão do discurso destes indivíduos para compor sua pesquisa. Segundo ele, “se o interesse é avaliar características intersubjetivas dos membros da rede, é natural que o ponto de partida dessa avaliação seja a busca de fatores comuns envolvidos na construção das subjetividades individuais” (SOUZA, 1996, p. 100). Utilizando os pressupostos da fenomenologia para entender a conduta social, Souza analisa em sua pesquisa os aspectos da constituição intersubjetiva dos membros da Rede da Amway, suas trajetórias biográficas e representações construídas. Bittencourt, em sua dissertação de mestrado na área de ciência política, realizou estudo sobre a empresa Amway. Segundo a autora, a empresa faz uso de um “conjunto de idéias e práticas de natureza claramente ideológicas que vão além da reprodução dos valores do American Way of Life, com especial destaque para as formas utilizadas de recrutamento e manutenção dos membros na cooperação” (BITTENCOURT, 1998, p. 8).

O estudo em questão utiliza instrumentos metodológicos de observação e análise do uso de um discurso pela empresa que, por vezes, aparece como reflexo de valores empresariais e, por vezes, é usado como estratégia para alcance dos objetivos de venda. A autora destaca o conceito de ideologia em sua análise do objeto. Ideologia é um conceito muito usado por autores de orientação sociológica marxista. Contudo, Bittencourt (1998), em sua concepção de ideologia, prioriza a análise do discurso muito usada em uma sociologia de vertente interpretativista. Interpreta-se o termo ideologia como percebido por Göran Therborn, por meio de seu discurso:

O funcionamento da ideologia na vida humana implica, basicamente, a constituição e padronização do modo como os seres humanos levam sua vida como iniciadores conscientes e pensantes de atos, num mundo estruturado e provido de sentido. A ideologia funciona como um discurso, (...) interpelando os seres humanos como sujeitos (THERBORN, 1980, p. 15).

As ideologias são vistas como fenômenos eminentemente sociais e de natureza discursiva; estão ligadas aos indivíduos de maneira direta, orientando suas práticas. Segundo Bittencourt é possível perceber que a Amway é uma empresa que possui uma ideologia própria, que orienta os atores envolvidos no processo de distribuição de seus produtos em suas ações. O arcabouço ideológico é que “fornece as bases, os fundamentos das organizações, de um modo geral, como também estabelece e legitima os diferentes arranjos organizacionais e pessoais, entre indivíduos que compartilham idéias e interesses, orientando-os, portanto à ação” (BITTENCOURT, 1998, p. 66).

A ideologia não permearia somente as situações de vendas dos revendedores de produtos Amway, mas toda sua vida, orientando suas ações cotidianas, explicando e justificando os meios e fins. A ideologia promove nas pessoas um sentimento de grupo, faz com que os indivíduos se reconheçam e se unam por um objetivo. As OVDs se encaixam no perfil de empresa ideologicamente orientada, que divulga abertamente os princípios que pregam e tem a pretensão de normatizar as ações dos indivíduos que a elas estão vinculados. Os agentes distribuidores de produtos absorveram o discurso proposto pelas empresas através de encontros, onde lhes é ensinado o que falar e como agir para conquistar

clientes e novos revendedores; também têm acesso ao material impresso de divulgação distribuído mensalmente a todos os distribuidores, essas são práticas de todas as organizações.

Pedroso Neto, inspirado por Mary Douglas (DOUGLAS, 1998) estrutura um arcabouço conceitual para a análise dos rituais ligados à venda direta, com o objetivo de perceber e “explicar a reprodução da coesão organizacional na rede de distribuidores Amway” (PEDROSO NETO, 2000). Douglas acredita que o estabelecimento de normas e parâmetros torna a vida social possível, seguindo a teoria estruturalista e os princípios durkheimianos. Segundo Douglas “o homem é um animal ritual (...) é impossível termos relações sociais sem rituais, sem atos simbólicos” (DOUGLAS, 1980, p.80).

O ritual é capaz de modificar o padrão social estabelecido por representá-lo. Trazendo o conhecimento obtido através de Douglas (1980) e da teoria durkheimiana, Pedroso Neto analisa o sistema de treinamento da Amway:

O conteúdo das atividades do “sistema de treinamento” da organização Amway demonstra que ele está o tempo todo criando e instituindo ou no mínimo estabilizando convenções sociais que são coerentes e simultaneamente se entrefortalecem. Essas convenções se tornam os princípios básicos de percepção, de visão e de divisão do mundo, princípios que orientam a seleção, a confiabilidade e a fixação de informações. Esses princípios estão presentes no discurso performativo dos agentes de alto a baixo da pirâmide. Assim, de um lado, são geradores de práticas e representações e discursos performativos que reforçam as práticas, representações e discursos performativos homólogos de outros agentes, e por outro lado, se enrijecem ao gerarem espontaneamente, no “calor” dos conflitos ou das disputas práticas, representações e discursos performativos refratários aos ataques e constrangimentos da sociedade ou das sociedades externas; as gozações, os não dos que duvidaram e até mesmo os insultaram (PEDROSO NETO, 2000).

Estas mesmas características são utilizadas para atrair e buscar um fluxo cada vez maior de revendedores. Ocasionalmente o crescimento cada vez maior desta modalidade de vendas em nosso país e a adesão cada vez maior de pessoas a esta modalidade de negócio. No Brasil o conglomerado de empresas denominado Avon Products é um dos que mais tem representatividade no ramo de vendas diretas, pois atende com seus produtos tanto o setor de produtos para cuidados pessoais, quanto os setores de complementos nutricionais e cuidados do lar, com suas revistas e um verdadeiro batalhão de revendedoras que chegam a um milhão e meio de pessoas. Conforme pesquisa realizada estas revendedoras concentram seu potencial de vendas explorando a relação entre o público e privado, não só aproximando seus laços afetivos e familiares das vendas, com a introdução de parentes nos negócios ou revendendo para estes, uma vez que estas condições oferecem apenas uma pequena margem de lucro. A estratégia das revendedoras é tornar os novos clientes novos amigos, transformar o público em privado, estreitando os laços de relacionamento e aproximando as relações com os compradores as revendedoras fidelizam o cliente o que proporciona a criação de um vínculo que vai além do comercial, o que faz com que os clientes tenham diferentes relações com os revendedores e dá ao revendedor prerrogativa para atuar no campo de venda utilizando os recursos disponíveis para uma relação pessoal. Na década de 1980 a companhia em questão se popularizou com o slogan: “Ding dong a Avon chama!” e nas décadas seguintes o slogan era: “Agente conversa, agente se entende!”, já demonstrando o tipo de política de vendas pretendida pela companhia e pelo setor de maneira geral, visando a aproximação dos laços entre o cliente e o revendedor como estratégia para consolidação das metas de vendas, desta maneira em cinco anos, de 2005 a 2010, a mesma companhia aumentou não só o volume de vendas, mas o quantitativo de revendedoras em meio milhão de pessoas (CASTILHO, 2005).

4. CONCLUSÃO

No caso das vendas diretas de maneira generalizada o que se percebe na maioria dos relatos e autores é que muitos revendedores após aderirem não conseguem o sucesso que esperavam e desistem, outros permanecem como pequenos consumidores dos produtos e muito poucos chegam ao topo das cadeias de venda apresentados como “possíveis de serem alcançados”. São as estratégias utilizadas pelas empresas, e os artifícios adaptativos de seus revendedores, para captar e manter os revendedores vinculados a elas e consumindo que são responsáveis pelo considerável aumento no fluxo de pessoas e de compras nas OVDs no Brasil. Cabe para em outro momento um estudo sobre condições mais subjetivas destes revendedores de suas percepções e de sua relação com as empresas e seus agentes. As empresas têm progressões de que o Brasil em breve chegará ao patamar de segundo mercado mundial das Organizações de Venda Direta, e ao que tudo indica, a economia mundial dá sinais para que esta previsão se confirme, uma vez que os demais mercados se encontram em crise na atualidade. No âmbito das Ciências Sociais e Humanas devemos aproveitar o momento e as informações disponíveis para realizar discussões mais profundas em torno da sustentabilidade de nossa população que parece a cada dia mais gravitar em torno de formas mais precarizadas de trabalho e emprego, ou nem isso, pois a revenda não se caracteriza enquanto tal e levantar o debate sobre como podemos sugerir políticas de proteção contra organizações que têm como único objetivo o lucro.

REFERÊNCIAS

- ABEVD. **Associação Brasileira das Empresas de Venda Direta**. Disponível em: <<http://www.abevd.org.br>>. Acesso em: 10 setembro 2011.
- AVON. **Avon Products**. Disponível em: <<http://www.avon.com.br>>. Acesso em: 10 setembro de 2011.
- BIGGART, Nicole Woosley. **Charismatic capitalism: direct selling organizations in America**. Chicago: University of Chicago, 1989.
- BITTENCOURT, Denise M. Amway: do american way ao “liberalismo totalitário”: O paradoxo de uma organização. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciências Políticas) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1998.
- BRODIE, Stewart, et al. Outsourcing salesforces via self-employment: the case of direct selling in the UK. **Journal of Small Business and Enterprise Development**. Londres: MCB University, v. 11, n. 1, p. 50-59, 2004.
- CASTILHO, Juliana Abrão da Silva. **Revendedoras Avon em Campanha: Venda Direta e Interação Social**. 2005. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2005.
- DOUGLAS, Mary. **Pureza e perigo**. São Paulo: Perspectiva, 1980.
- _____. **Como as instituições pensam**. Tradução de Carlos Eugênio Marcondes de Moura. São Paulo: Edusp, 1998.
- GIDDENS, Anthony. **Novas regras do método sociológico**. Trad. António Escobar Pires. 2 ed. Lisboa: Gradiva, 1996 [1976].
- GRACIOSO, Francisco; NAJJAR, Eduardo Rienzo. **Marketing de rede: a era do supermercado virtual**. São Paulo: Atlas, 1997.
- LAN, Pei-Chia. Networking Capitalism: network construction and control effects in direct selling. **The Sociological Quarterly**, Califórnia, v. 43, n. 2, p.165-184, 2002.

PEDROSO NETO, Antonio José. **A reprodução da coesão organizacional na Amway**. 2000. p. 117. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2000.

PETERSON, Robert A.; YORUBA, Thomas R. What is direct selling? Definition, perspectives and research agenda. **The Journal of Personal Selling & Sales Management**. New York, v. 16, p.1-16, fall, 1996.

SCHÜTZ, Alfred. **The phenomenology of the social world**. Evanston: Northwestern University Press, 1967.

SOUZA, Marcelo M. Coelho. **A metáfora da família: integração organizacional e estratégias profissionais na Amway**. 1996. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade de Brasília, Brasília, 1996.

THERBORN, Göran. **The ideology of power and the power of ideology**. London, 1980.

WEBER, Max. Burocracia. In: GERTH, Hans; MILLS, Wright (orgs.). **Max Weber: ensaios de sociologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

_____. A sociologia da autoridade carismática. In: GERTH, Hans; MILLS, Wright (orgs.). **Max Weber: ensaios de sociologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

WFDSA. **World Federation of Direct Selling Associations**. Disponível em: <www.wfdsa.org>. Acesso em: 10 de setembro de 2011.

A INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PIBIC-Jr NO IFBA: HISTÓRICO E RESULTADOS NO PERÍODO DE 2004-2011

L. M. M. Autor¹; M. S. S. Autor²; G. S. R. Autor³; R. C. C. T. Autor⁴ e R. C. S. A. Autor⁵
^{1,2,3,4,5}Instituto Federal da Bahia - Campus Salvador

luzia@ifba.edu.br – socorro@ifba.edu.br – gesoro@ifba.edu.br – rafael_cdsa@hotmail.com –
ryan_carlosct@hotmail.com

RESUMO

A pesquisa que originou este artigo tem o objetivo de analisar a institucionalização do Programa de Iniciação Científica Junior (PIBIC-Jr) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) desde a sua implantação em 2003 até os dias atuais. O PIBIC-Jr, é um programa nacional de concessão de bolsas de iniciação científica para estudantes do ensino fundamental, médio e profissional de escolas públicas, criado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), como uma ação da Política Científica e Tecnológica (PCT) do País para formação de recursos humanos para a pesquisa. O artigo apresenta um quadro geral sobre o desenvolvimento do programa no IFBA e analisará, particularmente, a co-relação entre os objetivos do programa expressos na Instrução Normativa Nº 17/2006 do CNPq e os resultados alcançados pelo IFBA nos últimos oito anos em que o programa vem se realizando. A metodologia empregada consta de uma revisão de literatura sobre o assunto; análise de documentos oficiais; análise das características do programa no IFBA; análise do percurso acadêmico dos estudantes que participaram do PIBIC-Jr/IFBA através do currículo lattes; e, finalmente, a síntese dos resultados com a geração de informação e conhecimento sobre o tema. O programa PIBIC-Jr é uma política pública da área de Ciência e Tecnologia que precisa ser compreendida nos seus aspectos de implantação e, também, avaliada. Este estudo, mais do que prescrever soluções ou mudanças para possíveis problemas no programa, tem um caráter descritivo e explicativo sobre como vem se desenvolvendo esta política no IFBA. Sendo assim, suas conclusões apresentam um conjunto de informações que procura entender o processo de institucionalização desse programa no IFBA. Trata-se de uma pesquisa exploratória que pretende servir de suporte para uma pesquisa mais ampla que envolva toda a Rede Federal.

Palavras-chave: PIBIC-Jr, Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, Análises de Políticas Públicas, Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)

1. INTRODUÇÃO

Este artigo resulta de uma pesquisa exploratória sobre o processo de institucionalização do Programa de Iniciação Científica Junior (PIBIC-JR) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA). O PIBIC-JR, é um programa nacional de concessão de bolsas para estudantes do ensino fundamental, médio e profissional de escolas públicas criado pelo CNPq em 2003, como uma ação da Política Científica e Tecnológica do País para formação de recursos humanos para a pesquisa.

O escopo principal deste artigo é verificar se os objetivos do PIBIC-Jr, explícitos nos documentos oficiais do CNPq, estão sendo cumpridos no IFBA. Os objetivos específicos focam na descrição do processo de institucionalização do programa nacional e localmente. A pesquisa, em seu atual estágio, fez uso de uma metodologia que incluiu: a análise dos documentos oficiais do CNPq e do IFBA para caracterização do programa; a observação do percurso acadêmico dos estudantes do IFBA que atuaram como bolsistas PIBIC-Jr; a realização de entrevista com uma ex-gestora do Programa PIBIC-Jr na instituição para corroborar os dados levantados e desvelar outros sobre a implantação do programa e, por fim, como encadeamento teórico, foi utilizado o quadro analítico-conceitual da análise de políticas públicas.

Para efeito de compreensão da abordagem realizada, política pública será tratada como todas as ações ou inações que o governo decide realizar ou não realizar (DYE, 1976). Tomado por essa lógica, o programa¹ PIBIC-Jr, pode ser considerado uma política pública, com objetivos específicos, com expectativa de resultados também característicos e que, assim sendo, pode ser analisada pelos instrumentos da análise de políticas. Do mesmo modo, foi considerado “governo” todos os níveis da burocracia que de algum modo se relaciona com o programa PIBIC-Jr, isto é, serão tomados como governo: o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o CNPq, a Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (FAPESB), o IFBA, a Pró-reitoria de pesquisa do IFBA (PRPGI). Isto é posto para justificar a opção por usar o arcabouço da análise de políticas para estudar o PIBIC-Jr. Este estudo voltará sua atenção para os momentos da implementação e da avaliação da política em um *locus* específico: O IFBA.

O artigo está dividido em quatro seções, além da introdução. Na segunda seção será apresentado um histórico do IFBA que servirá para contextualizar o local da pesquisa e será também apresentado um histórico do PIBIC-Jr. Esta seção tem o objetivo de inserir o tema da pesquisa e o local onde ela foi processada. A terceira seção apresenta o detalhamento da metodologia aplicada e o referencial teórico para a realização do estudo. Neste ponto serão descritas as fontes utilizadas, o modo como o trabalho foi estruturado, as dificuldades encontradas e será sumarizado o enfoque conceitual do método de análises de políticas. A quarta seção revela o desenvolvimento próprio da pesquisa. Nesta parte serão apresentados os dados sobre a institucionalização do PIBIC-Jr no IFBA e será realizado o cruzamento entre os objetivos, a implementação e os resultados do programa. A quinta seção será dedicada a considerações sobre a pesquisa e sobre o tema em geral, chamando a atenção para os elementos originais ou importantes que surgiram com a investigação.

2. A CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

2.1. O IFBA

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT)² cuja origem nos leva às Escolas de Aprendizes e Artífices, criadas no início do século passado, vem passando por várias mudanças. Recentemente, a Lei 11.192 de 2008, criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, estes são, hoje, os elementos majoritários na Rede Federal e são instituições *multicampi* e

¹ A partir deste ponto, os termos: programa PIBIC-JR e política pública PIBIC-JR serão usados indistintamente. Para tanto, o trabalho se apoiou, também, no cientista político Harold Laswell e no filósofo Abraham Kaplan que definem política pública como sendo um programa construído a partir de metas, objetivos e finalidades. (DYE, 1976).

² A RFEPCT será tratada também como Rede Federal.

pluricurriculares que possuem cerca de 450 *Campi* (SETEC,2011) e oferecerão, nos próximos 4 anos, quinhentas mil vagas nas diversas modalidades de educação.

O Instituto Federal da Bahia vem, nos últimos 17 anos, modificando a natureza de sua institucionalidade. De Escola Técnica, com função social exclusiva de formação profissional em nível médio, passando a ser denominado Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia (CEFET-BA), e hoje como IFBA tornou-se, uma instituição complexa, que atua em todos os níveis e modalidades de educação e desenvolve, também, atividades de extensão e pesquisa. Este artigo está focado nas atividades de pesquisa, particularmente em uma atividade de estímulo à pesquisa: O PIBIC-Jr.

Com o status de Instituição de Ensino Superior (IES), conseguido em 1994 ao ser transformado em CEFET-Ba, o IFBA preocupou-se a partir daí em constituir sua comunidade de pesquisa. Houve desse modo, um incremento na qualificação de seus servidores em cursos de pós-graduação e também houve captação de mestres e doutores através de concursos públicos. Em 2000, existiam menos de 10 doutores atuando no IFBA, hoje são quase 100 doutores em atividade. Em aderência com esse contexto, ocorreu também o fomento à criação de Grupos de Pesquisa (GP). Em 2000, havia apenas três grupos de pesquisa no IFBA, hoje, a instituição conta com 46 GP (DGP/CNPQ, 2011). O Fomento às atividades de pesquisa no IFBA é baseado em três componentes com pouca integração: i) a qualificação docente em nível de pós-graduação; ii) a consolidação de Grupos de Pesquisa e de pesquisadores através de fomento com recursos próprios e, finalmente, iii) o envolvimento de estudantes com a pesquisa através de Programas Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). Este último pode ser dividido em três programas: PIBIC de graduação, que teve início no IFBA a partir de 2002 com a implantação de quinze bolsas institucionais com recursos próprios (CEFET-BA, 2002); PIBIC-Jr, implementado no IFBA em 2004, foram implantadas cinco bolsas com recursos do CNPQ e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica (PIBIT) que foi iniciado no IFBA em 2007, com a oferta dez bolsas para estudantes do ensino médio e superior (CEFET, 2007).

Atualmente, o número de bolsas desses programas em conjunto, considerando o financiamento com recursos próprios e com recursos de agências de fomento, atinge o número de 203 bolsas. É um programa que caminha para completar a sua primeira década de implementação com sinais de efetiva participação de pesquisadores e estudantes. Entretanto, nesses dez anos, nenhuma avaliação global do programa foi realizada. Seja pelos órgãos de pesquisa do IFBA, cujo papel de gestor do programa mandatoriamente inclui o papel de avaliador, seja pelos órgãos financiadores, FAPESB e CNPQ, ou mesmo, por pesquisadores da área. Esta pesquisa, salvo algum trabalho em andamento, apresenta os primeiros resultados sobre a implantação e avaliação de uma das modalidades do PIBIC que se desenvolve atualmente no IFBA.

2.2. O PIBIC-Jr

Nacionalmente, a experiência do PIBIC-Jr teve início em 2003, na condução do Plano Plurianual (PPA), período 2000-2003, do CNPq. Ele foi inserido no Programa de Capacitação de Recursos Humanos para a Pesquisa (programa número 406³) e desenvolvido através da ação número 4206 – Concessão de Bolsas de Iniciação à Pesquisa. Segundo o Relatório de Gestão do CNPq, este programa tem o objetivo de “ampliar a capacidade de resposta do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia às demandas de conhecimento e serviços técnico-científicos da sociedade, mediante a formação e qualificação de pesquisadores” (CNPq, 2003). O gestor nacional do PIBIC-Jr é o CNPq. Entretanto, foi estabelecida uma parceria com as Fundações de Amparo a Pesquisa (FAP) dos estados que passaram a funcionar como agentes de implantação das bolsas. No ano de 2003, o CNPq disponibilizou três mil bolsas (CNPq, 2003)

³ Esta denominação e numeração são utilizadas nos relatórios de gestão do CNPQ, para maior detalhamento ver referências.

que foram distribuídas pelas regiões do País. A Bahia foi contemplada com noventa e três bolsas, dessas cinco foram destinadas ao IFBA⁴, que participa do programa deste o primeiro ano de sua implantação.

Todavia, esse tipo de experiência não surgiu no Brasil com a iniciativa do CNPq. Sua origem pode ser creditada ao pioneirismo do Programa de Vocação Científica (PROVOC), desenvolvido inicialmente pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio do Instituto Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro) a partir de 1986. O mesmo foi replicado em outras instituições, *i.e.*, em 1996, o programa foi descentralizado para outras unidades da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e também difundida para outras áreas de conhecimento e instituições. Além disto, o PROVOC serviu de modelo para a criação do “Projeto Jovens Talentos” (PJT) para a Ciência, desenvolvido no Centro de Ciências do Rio de Janeiro entre outros (EPSJV, 2011). Os objetivos do PROVOC, nas palavras de Amâncio (2004), que estudou o PROVOC e o PJT em sua tese de doutorado⁵, são:

(...) despertar no aluno o interesse pela pesquisa científica; possibilitar a sua inserção e participação no meio científico; permitir ao estudante vivenciar o cotidiano de um ambiente profissional, estabelecendo uma relação entre teoria e prática; distinguir aqueles que mais se identificam com a pesquisa científica; contribuir para uma escolha profissional mais consciente e para uma formação acadêmica precoce. Os objetivos mantêm a unidade do trabalho entre os profissionais (educadores e pesquisadores) envolvidos com a proposta, interligados pelas mesmas finalidades e buscando alcançar metas comuns. (AMÂNCIO, 2004, p.54)

Uma crítica, realizada aqui, ao PROVOC é o viés pragmático assumido nos objetivos. Os mesmos se pautam, exclusivamente, para a formação de recursos humanos para a pesquisa científica. Entendendo por pesquisas científicas aquelas ligadas às grandes áreas da ciência da vida e das ciências exatas e da terra. As áreas das ciências humanas e sociais não foram contempladas pelo PROVOC, apesar da contribuição destas áreas para a compreensão do mundo e de suas relações. Além disso, precisariam estar explícitos nas metas de um programa dessa natureza objetivos relacionados com o fortalecimento da cultura científica dos estudantes e com a formação de cidadãos capazes de constituir uma visão crítica sobre os assuntos de C&T no mundo atual.

Analisando os objetivos do PROVOC e do PIBIC-Jr, é perceptível que o primeiro inspirou o CNPq a criar o segundo. Por sua vez, o PIBIC-Jr se transformou na principal política de vocação científica entre jovens estudantes do ensino médio e fundamental do País. Entretanto, a primeira vista, a formulação⁶ desta política pública não foi acompanhada por um debate multilateral entre os atores envolvidos. A discussão sobre as causas, o alcance, os sujeitos envolvidos, os objetivos, os instrumentos de avaliação, as consequências etc., necessária, do ponto de vista defendido aqui, à elaboração de políticas públicas parece não ter ocorrido. Salientando-se que o grau de incerteza sobre o momento da formulação do programa se deve a ausência de documentos que apresentem o histórico do PIBIC-Jr, desde o seu surgimento até a efetivação do programa⁷.

O escopo do PIBIC-Jr é apresentado inicialmente no anexo V da Instrução Normativa Nº 17/2006 do CNPq. O anexo V sofreu uma alteração em 2008. Na primeira versão da Norma está dito que o objetivo do programa consiste em *despertar vocações científicas e talentos potenciais entre estudantes do ensino fundamental, médio e da educação profissional da rede pública, mediante a participação em projeto de*

⁴ Em 2003, a instituição ainda era denominada de CEFET-BA, e, em 2008, houve a transformação para os Institutos Federais. Para evitar o uso de dois nomes para uma mesma instituição, os autores optaram por se referir a instituição sempre como IFBA, mesmo nos anos anteriores a sua criação.

⁵ Amâncio, 2004, tese de doutorado intitulada: *Inserção e atuação de jovens estudantes no ambiente científico: interação entre ensino e pesquisa*,

⁶ Como já foi dito antes a formulação da política é entendida como um momento da sua elaboração.

⁷ No site institucional do CNPQ não foi encontrados documentos dessa natureza e nos relatórios de gestão do ano da implantação do programa, apenas é citado os recursos destinados ao PIBIC, a quantidade de bolsas e a participação das FAP (CNPq, 2003, p. 10, 73 e 77).

pesquisa, orientado por pesquisador qualificado (CNPq, 2006, p.20). Objetivos ainda mais sucintos se comparados com o do PROVOC.

Até 2008, o anexo V da Norma 17/2006 que orientava o PIBIC-Jr, tratava sucintamente: 1. das finalidades, já vistos no parágrafo anterior; 2. das formas de apoio, que especificava que as bolsas seriam concedidas através de quotas para as FAP estaduais e que essas deveriam repassá-las para pesquisadores e instituições através de processo seletivo; 3. da duração; 4. do benefício, que correspondia a uma bolsa no valor de R\$100,00; 5. dos requisitos e condições para o estudante e para o pesquisador. Neste ponto é interessante notar que a Norma especifica que só poderia orientar bolsistas do ensino médio, pesquisadores doutores e facultados aos pesquisadores com título de mestre orientar bolsistas do ensino fundamental, porém é deixada uma brecha para que pesquisadores com um “perfil científico” equivalente e que demonstrem experiência com pesquisa possam apresentar projetos para o PIBIC-Jr. Não fica claro, porém, se essa possibilidade se estende aos bolsistas do ensino médio ou apenas aos do ensino fundamental; e, finalmente, 6. das disposições finais, onde o CNPq em quatro subitens delega toda a responsabilidade com a seleção, avaliação, acompanhamento e certificação do programa para as FAP. Não há nenhum detalhamento sobre como as FAP deveriam realizar esse processo. Outra coisa que é necessário destacar é que essa Norma é de 2006, antes disso não foi encontrado nenhum documento no site do CNPq que evidencie o modo como o programa PIBIC-Jr foi implantado a partir de 2003.

Em outubro de 2008, o CNPq alterou o anexo V da norma 17/2006 e melhor detalhou como deveria ser a implantação do Programa. As principais mudanças foram: no item que trata das finalidades foi acrescentado que os pesquisadores deveriam ser de instituições de ensino superior ou institutos/centros de pesquisas. Isso implica que os professores doutores e mestres ou com perfil científico equivalente que fossem vinculados às escolas públicas da rede estadual, por exemplo, não poderia submeter projetos ao PIBIC-Jr. Mesmo considerando que os estudantes que concorrem às bolsas são exclusivamente da rede pública de ensino. Isso se torna mais evidente quando a Norma, nas suas disposições finais, “recomenda”, acessoriamente, a participação dos professores da educação fundamental, média e profissional nos projetos do PIBIC-Jr sob a “supervisão” de um professor pesquisador. Essa exclusão é questionável, pois não há razão para que professores qualificados que atuem nas redes públicas da educação básica não possam desenvolver projetos e orientar bolsistas de qualquer modalidade⁸. É importante registrar, para fundamentar esse argumento, que nos Institutos Federais o maior percentual de professores pesquisadores que orientam bolsistas de Iniciação Científica de todas as modalidades são professores da carreira da Educação Básica, Técnica e Tecnológica (EBTT), fato que contraria a prescrição da Norma 17/2006.

Ainda analisando o anexo V de 2008, foi observado nas formas de apoio, item 5.2, que o repasse das bolsas PIBIC-Jr poderia, agora, ser realizado às FAP, às Secretárias de governo e/ou a outras instituições, chamadas agora de entidades parceiras. Nesse mesmo item, o CNPq continua delegando às entidades parceiras a seleção, contratação, acompanhamento e avaliação de todo processo. Mas, desta vez, fica a cargo do CNPq supervisionar e validar todos essas etapas. Outra inovação é a exigência de um coordenador do programa nas instituições que receberam quotas de bolsas, além da inclusão de responsabilidades específicas para as instituições de pesquisa. No item 5.3, a novidade fica a cargo da titulação mínima exigida para os pesquisadores submeterem projetos: título de mestre ou perfil científico equivalente. Essa mudança é vista como um avanço na regulamentação do PIBIC-Jr, pois amplia as possibilidades de participação de instituições que estejam amadurecendo sua comunidade de pesquisa, especificamente, essa mudança beneficiou os Institutos Federais que, em parte, se encaixam nesse perfil de instituição.

⁸ A ausência de laboratórios e infra-estrutura não se justifica, pois poderiam ser realizadas pesquisas onde não fossem necessários equipamentos, ou mesmo, os professores da rede pública poderia utilizar as instituições públicas de pesquisa como suporte a produção de seus trabalhos.

No item 5.4., é prescrito como deve ser realizado o processo de seleção pelas entidades parceiras e/ou pelas instituições que recebem as quotas. Nos critérios de seleção dos bolsistas é deixado “graus de liberdade” para que as instituições possam adequar o processo seletivo com a sua realidade local. É exigida a criação de um comitê com representantes das três grandes áreas do conhecimento cuja titulação deve ser no mínimo a de doutor. Outro elemento importante é a obrigatoriedade do cadastro do bolsista no currículo lattes. Esta exigência pode servir como um bom indicador de avaliação sobre a consecução dos objetivos do programa. Além disso, foi acrescentado um item específico sobre a avaliação do programa com a exigência da criação de um comitê interno para avaliação do programa. O documento estabelece, ainda, os instrumentos de avaliação, são eles: relatório das atividades e participação em seminário de iniciação científica. O CNPq exige que todas as entidades parceiras e instituições se adéquem as disposições contidas na Norma.

Por fim, em 2010, o CNPq alterou novamente as características do PIBIC-Jr transformando-o no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio (PIBIC-EM). Este programa apresenta-se com uma concepção mais ampla do ponto de vista do fortalecimento da cultura científica na sociedade e os seus objetivos se coadunam com os estudos atuais sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade. O texto, a seguir, retirado do site do CNPq, traduz essa perspectiva:

Com foco na criação de uma cultura científica, o PIBIC-EM é dirigido aos estudantes do ensino médio e profissional com a finalidade de contribuir para a formação de cidadãos plenos, conscientes e participativos; de despertar vocação científica e de incentivar talentos potenciais, mediante sua participação em atividades de educação científica e/ou tecnológica, orientadas por pesquisador qualificado de instituições de ensino superior ou institutos/centros de pesquisas ou institutos tecnológicos.

Objetivo do PIBIC-EM

Fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos, bem como desenvolver as atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes do ensino médio. (CNPQ, 2011)

Sem dúvida houve uma mudança significativa nos objetivos do programa que passa a focar na formação integral do estudante e não apenas no vocacionamento para carreiras científicas. Outra dimensão modificada com a implantação do PIBIC-EM foi o modo de concessão das bolsas. Neste novo programa não há mais a participação das FAP, o convênio para o repasse das bolsas é realizado diretamente entre o CNPq e as instituições que receberão as bolsas. O CNPq especifica quais as instituições que deverão participar do projeto. Os Institutos federais aparecem nominalmente:

O PIBIC-EM será operacionalizado pelas Instituições de Ensino e Pesquisa (Universidades), Institutos de Pesquisa e Institutos Tecnológicos (CEFETs e IFs) que tiverem PIBIC e/ou PIBITI para desenvolverem um PROGRAMA de educação científica que integre os estudantes das escolas de nível médio, públicas do ensino regular, escolas militares, escolas técnicas, ou escolas privadas de aplicação.

Como veremos mais adiante, essa referência aos Institutos Federais e CEFET refletem as experiências bem sucedidas que o Programa PIBIC-Jr vem tendo no interior dessas instituições, não seria apressado dizer que os Institutos Federais (IF) são, hoje, os principais atores no desenvolvimento do programa PIBIC-Jr ou PIBIC-EM⁹. A análise realizada nesta seção dos aspectos normativos do PIBIC-Jr servirá para o posterior cruzamento entre as prescrições do CNPq e a institucionalização deste programa no IFBA.

⁹ Será mantida a denominação de PIBIC-JR e quando for tratado algo específico do PIBIC-EM, isto será evidenciado no corpo do artigo.

3. METODOLOGIA E REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão apresentados os passos metodológicos utilizados na pesquisa e o referencial teórico utilizado como elemento particular de análise. A escolha por apresentar essas duas dimensões na mesma seção se deve a articulação realizada entre cada etapa da pesquisa com essas duas estruturas.

3.1. Aspectos metodológicos

A revisão da literatura sobre os programas de bolsas de iniciação científica no país se limitou a analisar os trabalhos que tratavam diretamente sobre programas para estudantes do ensino fundamental e médio. O objetivo desta revisão foi construir um histórico sobre a implantação desde programa no Brasil. Foi buscado no Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) dissertações e teses sobre o PIBIC-Jr e similares. Dessa pesquisa, resultou a análise de uma tese de doutorado do ano de 2004. Além desse trabalho foram encontradas três dissertações (2002, 2003 e 2007) e uma tese (2009) sobre o programa PIBIC que não foram de interesse. Para compor o histórico do PIBIC-Jr além da tese de Amâncio (2004) foram analisados textos publicados no site do CNPQ e os Relatórios de Gestão (RG) do CNPQ, da FAPESB e do IFBA.

Além do histórico sobre a implantação do PIBIC-Jr a pesquisa apontou para a necessidade de analisar a normatização do programa e o seu desenvolvimento ao longo dos oito anos de sua existência. Para tanto foram minerados os documentos oficiais, basicamente: instruções normativas e editais dos órgãos envolvidos. Cabe registrar que, em relação aos RG todos os três órgãos disponibilizam esses documentos nos seus sites. Entretanto, as informações sobre a implantação do PIBIC-Jr são incompletas. Apenas o RG da FAPESB do ano de 2004, ano de implantação efetiva¹⁰ do programa, esclarece a natureza do programa e o papel que a fundação terá na implantação do mesmo, mas, não apresenta os dados sobre a distribuição das bolsas entre as instituições. O RG do IFBA sequer cita o programa em seu relatório de 2004. Em relação às instruções e editais, todos os documentos legais oriundos do CNPq foram encontrados na INTERNET. Em relação à FAPESB não foram encontrados documentos legais (instruções, normas, etc.) sobre o PIBIC-Jr. Neste caso, semelhantemente ao CNPq, não está esclarecido se esses documentos não existem ou se não são disponibilizados no site.

Em relação à documentação do IFBA, a fonte mais próxima à pesquisa e que, a princípio, teria uma maior quantidade de informações, a situação é crítica. A Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (PRPGI), gestora do programa no IFBA, não dispõe de um banco de informações atualizado sobre o PIBIC-Jr. Houve dificuldades, que será sentida neste artigo, de acesso as informações básicas sobre a institucionalização do programa. Foi impossível investigar adequadamente se os documentos existem ou não, as tentativas de acesso aos documentos foram infrutíferas, sob alegação, por parte da PRPGI, de falta de pessoal para encontrar os documentos solicitados¹¹. A pesquisa buscou outras fontes, e atingiu uma eficácia na coleta de dados que permitiu concluir a trabalho. Entretanto, fica registrado aqui, o comprometimento com a memória documental do programa, pela incapacidade do IFBA de registrar, arquivar e gerenciar as informações sobre o mesmo.

A partir dos dados encontrados em fontes diversas sobre o programa PIBIC-Jr¹² foi possível caracterizar o programa no IFBA. Além disso, um elemento original do trabalho foi investigar através do currículo lattes o percurso acadêmico seguido pelo bolsista após a sua experiência no PIBIC-Jr. Por último, foi

¹⁰ Os bolsistas foram selecionados e os termos de compromisso foram assinados em novembro de 2003, mas o início das atividades ocorreu em 2004.

¹¹ O acesso limitado à PRPGI, dos bolsistas que auxiliam nesta pesquisa, resultou na não localização de algumas importantes fontes documentais para elaboração deste trabalho.

¹² Foram resgatadas as listas dos estudantes selecionados nos anos de 2005, 2006, 2007, 2009, 2010 e 2011. Como há registros desencontrados e ausência de documentos na PRPGI foi necessário cruzar e minerar informações de diversas fontes, *e.g.*, ex-gestores do programa, ex-bolsistas e ex-orientadores. As informações apresentadas aqui são fruto destes cruzamentos.

realizada uma síntese sobre a institucionalização da política PIBIC-Jr no IFBA e o papel desempenhado pelos atores neste processo.

3.2. Política pública: a análise de políticas

A análise de políticas públicas é um corpo teórico fundado na área disciplinar das ciências políticas e desenvolvido mais fortemente nos Estados Unidos após a segunda guerra mundial. A política pública, compreendida como um objeto de estudo, é definida de várias formas. A definição que usamos neste trabalho é a defendida por Dye (1976) que conceitua a política pública como sendo tudo que o governo faz ou deixa de fazer no sentido de regular, controlar e organizar a sociedade (DYE, 1976). A análise de políticas divide a elaboração da política em três fases que são complementares e não obedecem a uma linearidade cronológica. Os momentos em questão são: a formulação da política; a implementação e a avaliação.

Antes mesmo da sua formulação, a política pública já é compreendida, segundo alguns autores, como passível de ser analisada. Isto é, o exame da política se inicia com a análise do surgimento da demanda ou problema que provoca o governo a tomar uma decisão sobre a inclusão ou não dessa demanda na agenda governamental. Só após esse momento, a demanda pode vir a ser uma política pública ou não (OSZLAK & O'DONNELL, 1981). A demanda quando alcança a agenda do governo, guiada, geralmente, por grupos sociais que são afetados pelo problema, é dita explícita. Por sua vez, existem demandas que são defendidas por grupos, cujo poder e mobilização não são suficientes para incluir na agenda governamental a solução de determinado problema, neste caso a demanda é dita implícita. A demanda latente, por sua vez, é aquela cujos grupos que são afetados pelo problema não se reconhecem como atores do processo da formulação da política pública e por isso não pleiteiam a inclusão na agenda governamental da solução de seus problemas. Após alcançarem a agenda pública, aqueles problemas que efetivamente serão alvo da ação do governo passam para a etapa da formulação e é nessa etapa que ocorre as propostas para a solução do problema, as tomadas ou não de decisões, o planejamento das ações. Neste momento são traçados os objetivos e metas da política e são destinados os recursos para a implementação da mesma.

A implementação da política pública pode ocorrer após ou concomitante com a sua formulação. O processo em si é caracterizado como “As ações de indivíduos (ou grupos) públicos ou privados que são dirigidos à consecução de objetivos previamente estabelecidos mediante decisões acerca das políticas” (VAN METER E VAN HORN, 1975, *apud* HAM e HILL, 1993, p.135, 136). Existem dois modelos gerais que analisam a implementação de políticas públicas: o modelo *top-down* e o modelo *bottom-up*. A abordagem *top-down* é centrada nos mecanismos de controle sobre os agentes implementadores para que os objetivos da política sejam atingidos. A direção sobre como a política deve ser desenvolvida vem sempre dos organismos hierarquicamente superiores. Esse modelo requer condições perfeitas para a implementação da política e não permite que mudanças nos objetivos ocorram, além disso, não há, neste modelo, possibilidade de interação com o meio ambiente e nem “correções de rota”. O enfoque *bottom-up* enfatiza os atores e as agências que implementam a política e as suas relações. No modelo *bottom-up*, diferente do modelo *top-down*, é possível ocorrer na implementação, processos de negociação, barganha, aprendizado, evolução e principalmente ocorrem tomadas de decisões que pode ajustar ou mesmo modificar os objetivos da política (SILVA e MELO, 2000). Este modelo é sem dúvida mais flexível e não estabelece uma fronteira rígida entre os momentos de formulação e implementação das políticas. Ambos os enfoques possuem elementos favoráveis e desfavoráveis¹³, tudo depende do contexto, dos objetivos e do papel dos atores.

A avaliação da política pública pode ser compreendida como um processo de aprendizado sobre a implementação, consequências e impactos da política. Os impactos podem estar relacionados com os efeitos sobre os grupos de interesse; sobre os recursos devotados à política; sobre as condições atuais e

¹³ Para uma abordagem mais completa cf. Ham e Hill (1981)

futuras. Além disso, nem sempre os impactos de uma política pública são tangíveis ou mensuráveis. Existem os chamados efeitos simbólicos, que tem a ver com a percepção que os indivíduos e grupos estabelecem sobre a o poder da política e sobre a ação governamental (DYE, 1976). Um campo de estudo bastante influente e ativo é o que se dedica a construir e analisar instrumentos e indicadores de avaliação de políticas públicas.

De todo modo, a idéia principal sobre políticas públicas que deve guiar o papel dos analistas é a fluidez que existe entre os três momentos que compõem a elaboração de políticas. O mais aceitável é pensar na política pública como um ciclo onde os processos de tomada de decisão, de ajustes de metas, de interação com o meio ambiente e de aprendizado se superpõe e se complementam em todas as fases do desenvolvimento de políticas públicas.

4. RESULTADOS DA PESQUISA

A participação de estudantes da educação básica em atividades de pesquisa não foi uma demanda pensada ou criada no interior da Rede Federal. Tão pouco foi uma questão debatida nas Instituições Públicas de Pesquisa e Ensino. Antes disso, parece ter sido uma decisão do governo inspirada em programas do gênero que estavam se desenvolvendo, particularmente, desde a década de 80. O CNPq transformou em política pública uma demanda que não estava explicitamente na agenda da PCT¹⁴ brasileira e, com essa decisão, o órgão envolveu um conjunto de atores que se mobilizaram em torno do programa PIBIC-Jr. Dentre as instituições que melhor interagiram com o programa estão os Institutos Federais. Nesse período, a Rede Federal e, particularmente, o IFBA possuía uma incipiente comunidade de pesquisa e dava os primeiros passos rumo à institucionalização dessas atividades em seu interior. Talvez, essa realidade explique o papel passivo desempenhado pelo IFBA na implantação deste programa na Bahia. A conformação do programa nos primeiros anos de sua implantação demonstra que os atores privilegiados escolhidos pela FAPESB, gestor do programa no estado, foi a Universidade Federal da Bahia (UFBA) e as Universidades Estaduais que juntas receberam 106 das 140 bolsas disponibilizadas pelo CNPq em 2005. Ao IFBA, foram destinadas cinco bolsas. Mesma quantidade que foi repassada às faculdades particulares do Estado. De 2005 até hoje, esse quadro foi modificado. Entretanto, alguns elementos de passividade em relação ao programa se mantêm no IFBA, *i.e.*, a instituição desempenha um papel ainda acessório na consolidação do programa, isso pode ser confirmado pela ausência de proposições do IFBA sobre a ampliação e desenvolvimento da política junto à FAPESB; o IFBA permanece dependente das cotas de bolsas do CNPq para o desenvolvimento do Programa, não existindo financiamento próprio para esse tipo de política; e o programa não sofreu nenhuma inovação nesses oito anos de funcionamento.

Quanto a esse último ponto, cabe dizer que a dinâmica do programa dentro do IFBA segue os seguintes passos: 1. a FAPESB informa ao IFBA as quotas de bolsas para o ano; 2. ocorre uma provável negociação entre o IFBA e a FAPESB em relação ao número de bolsas; 3. o IFBA lança um edital convocando os pesquisadores e estudantes a apresentarem seus projetos; 4. ocorre a seleção dos melhores projetos através de pareceristas *ad hoc* cujas identidades são preservadas mas não a dos responsáveis pelos projetos; 5. as bolsas são implantadas; 6. os projetos são iniciados e duram 12 meses com o pagamento de bolsa no valor de R\$100,00 para o estudante bolsista; 7. exigência de apresentação pelos bolsistas de relatórios parcial e final de atividades; Em relação aos comitês de seleção e avaliação e à figura do coordenador do programa, que são normatizados pelo CNPq no anexo 5 de 2008 da Norma 17/2006,

¹⁴ De acordo com Ozlak e O'Donnell (1995), uma tomada de decisão do governo para solucionar um problema é influenciada pela mobilização de atores que são afetados pelo mesmo. Ou pode ser uma decisão ou não-decisão para inibir ou induzir processos desejados ou não-desejados em grupos sociais, visando algum ganho político ou evitando danos. De uma maneira ou outra a tomada de decisão gera uma política pública que afetará os grupos sociais envolvidos e esses, de algum modo, dependendo do grau de sua mobilização, modificarão o contexto e o conteúdo da política inicial.

verifica-se a fragilidade da implantação da política na instituição. Não existem comitês específicos do PIBIC-Jr no IFBA para realizar as funções citadas. A coordenação do projeto cumpre uma função burocrática que se limita as etapas relacionadas com a seleção e, de modo simbólico, com a avaliação, que se resume à exigência dos relatórios parcial e final de atividades. Além disso, e o mais grave, não existe acompanhamento dos bolsistas no período da implementação das bolsas¹⁵.

Nesses oito anos no IFBA, o PIBIC-Jr teve um crescimento considerável em termos de alocação de bolsas. Esse crescimento pode ser visto no Gráfico 1. Aprofundando a análise desses dados e concentrando o olhar sobre a distribuição de bolsas no Estado, observa-se que o IFBA foi gradativamente aumentando a sua quota anual de bolsas. O ano de 2010, último ano cujos dados estão disponíveis, é sintomático. Verifica-se que o IFBA é a Instituição que possui maior número de bolsas PIBIC-Jr implantadas neste ano, 51 bolsas. A UFBA, Instituição que possui a maior quota de bolsa do Estado (60 bolsas), nove a mais que o IFBA, conseguiu implantar apenas 16 bolsas. Entre as estaduais, nenhuma delas conseguiu implantar todas as bolsas relativas às suas quotas anuais (FAPESB, 2010). Esse dado, por si só, é um indicador que pode ser utilizado para definir o papel do IFBA no desenvolvimento do programa.

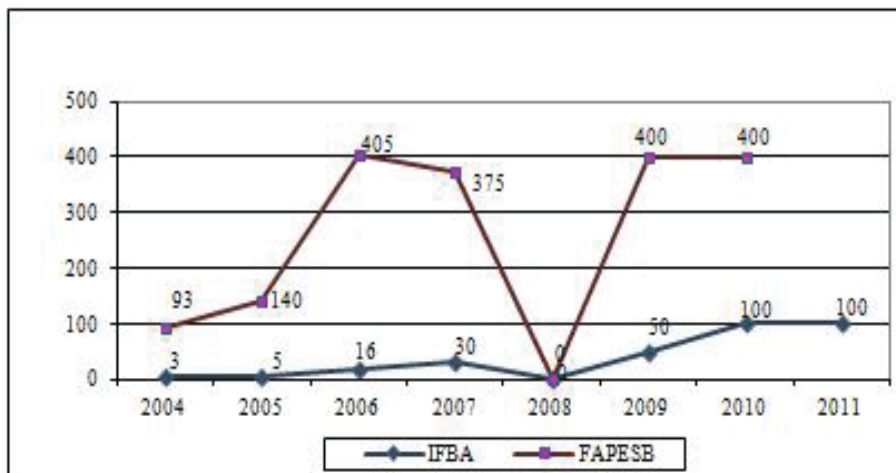


Gráfico 1 Evolução do PIBIC-JR no IFBA e regionalmente. Elaboração própria com dados da FAPESB e de diversas fontes no IFBA.

Analisando a distribuição de bolsas PIBIC-Jr no IFBA por grandes áreas do conhecimento¹⁶, observa-se um forte viés das áreas tecnológicas, esse fato é justificável pela natureza e história da Instituição. Entretanto, as áreas de ciências humanas e sociais aplicadas têm participado ativamente no desenvolvimento dos projetos. Levando em consideração o objetivo do programa, essa diversidade de áreas é considerada, na ótica deste trabalho, positiva, pois desenvolve a cultura científica da instituição e poderia ser aproveitada em atividades multidisciplinares pela comunidade de pesquisa do IFBA. No Gráfico 2, é possível observar a distribuição por grandes áreas do conhecimento.

¹⁵ Além do Seminário Anual de Iniciação Científica, evento que não tem sido obrigatório para os PIBIC-Jr, não foi encontrado registros de outras atividades desenvolvidas pela PRPGI com os bolsistas durante o desenvolvimento das bolsas; Não ocorrem reuniões periódicas com os bolsistas e os orientadores; Nenhum relatório de avaliação do programa foi disponibilizado pela PRPGI ou foi encontrado por essa pesquisa.

¹⁶ Os números não são aproximados (para que esta informação?). Não foram disponibilizados os registros sobre os projetos pela PRPGI. Foram realizados cruzamentos de informação. A grande área de Ciências Sociais Aplicadas foi integrada a grande área de Ciências Humanas para efeito de melhor visualização.

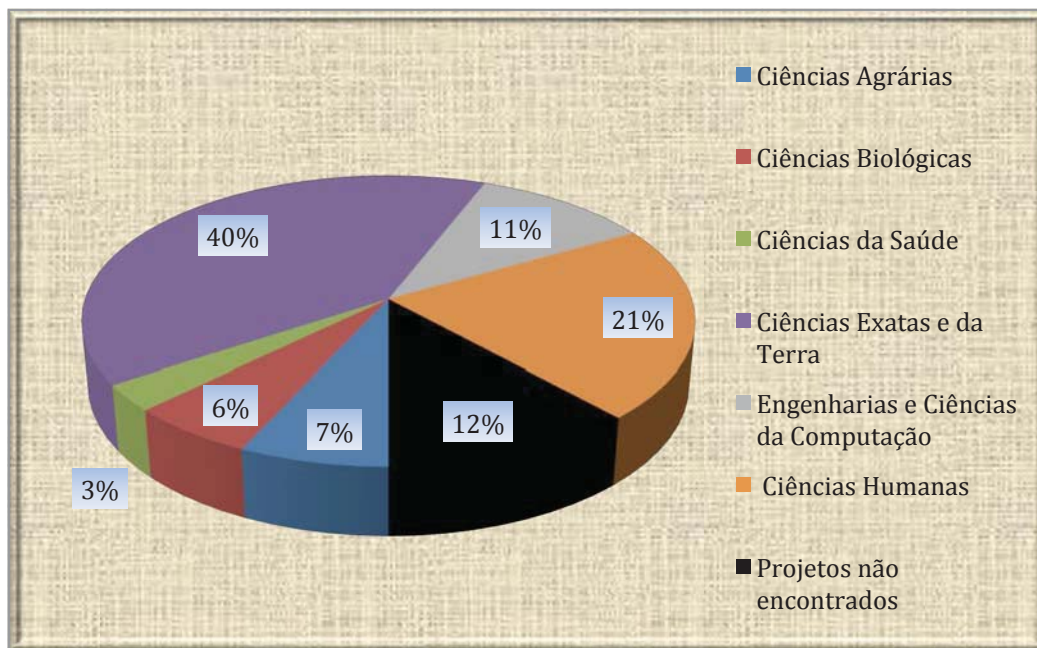


Gráfico 2 Divisão dos projetos PIBIC-Jr por grandes áreas do conhecimento. Elaboração própria. Fontes diversas

Fazendo um recorte em relação ao gênero dos bolsistas foi verificado que 51% dos bolsistas são mulheres e 49% são homens, uma diferença pouco relevante. Apesar de o IFBA ser uma instituição *multicampi*, o programa PIBIC-Jr tem sido desenvolvido com uma concentração das bolsas na capital do estado, pois, no período de 2004 a 2011, o *Campus* Salvador concentrou quase 57% das bolsas do programa. - o Gráfico 3 mostra essa realidade. Apenas em 2007 os campi do interior passaram a ter alguma participação no processo de seleção de bolsas (IFBA, 2007)¹⁷. Neste ponto, o IFBA apresenta um comportamento mimético em relação ao modelo de desenvolvimento do País e do Estado que concentra recursos e esforços nas áreas metropolitanas das grandes cidades. Em relação ao PIBIC-Jr, analisando os dados anuais do programa é possível perceber que existe uma pressão dos *campi* do interior no sentido de uma distribuição mais equitativa das bolsas. Em 2011, por exemplo, Salvador concentrou 43% das bolsas, o que demonstra uma queda em relação à estimativa global apresentada no Gráfico 3. De acordo com os documentos oficiais que tratam dos objetivos e natureza dos IF, os *Campi* cumprem um papel destacado no desenvolvimento das cidades onde estes são implantados (BRASIL, 2010). Desse modo, caberiam ações, por parte da PRPGI, que contribuísse para o equilíbrio na distribuição das bolsas em todos os *Campi* do IFBA e mais do que isso, ações que garantissem o desenvolvimento das atividades de pesquisa, nesses locais, com vistas ao cumprimento dos objetivos do programa PIBIC-Jr e do próprio IFBA.

¹⁷ Os *campi* de Ilhéus, Jequié e Paulo Afonso foram inaugurados em 2011.

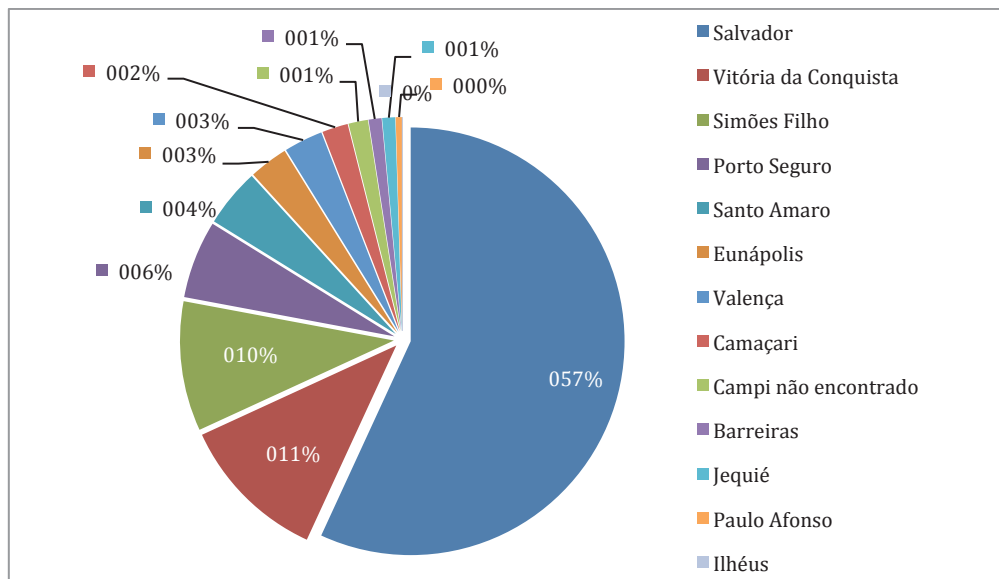


Gráfico 3 Distribuição de bolsas por Campi (2004 – 2011). Fonte: Elaboração própria a partir de fontes diversas.

Para verificar se os objetivos do programa PIBIC-Jr estão sendo cumpridos no IFBA foi realizada um estudo sobre os percursos de ex-bolsistas. A pesquisa foi realizada através da análise dos currículos cadastrados na plataforma lattes. O objetivo principal foi verificar se o PIBIC-Jr tem cumprido, no IFBA, a meta de vocacionar estudantes da educação básica para carreiras científicas ou se, de algum modo, os estudantes que participaram do programa conservaram vínculos com assuntos relacionados com C&T. O resultado pode ser visto no gráfico 4. Apesar de se usar o currículo lattes como um indicador da eficácia do PIBIC-Jr está longe de ser suficiente, todavia, é um bom exercício de análise e vem sendo utilizado pelo CNPq para avaliar os resultados do PIBIC.

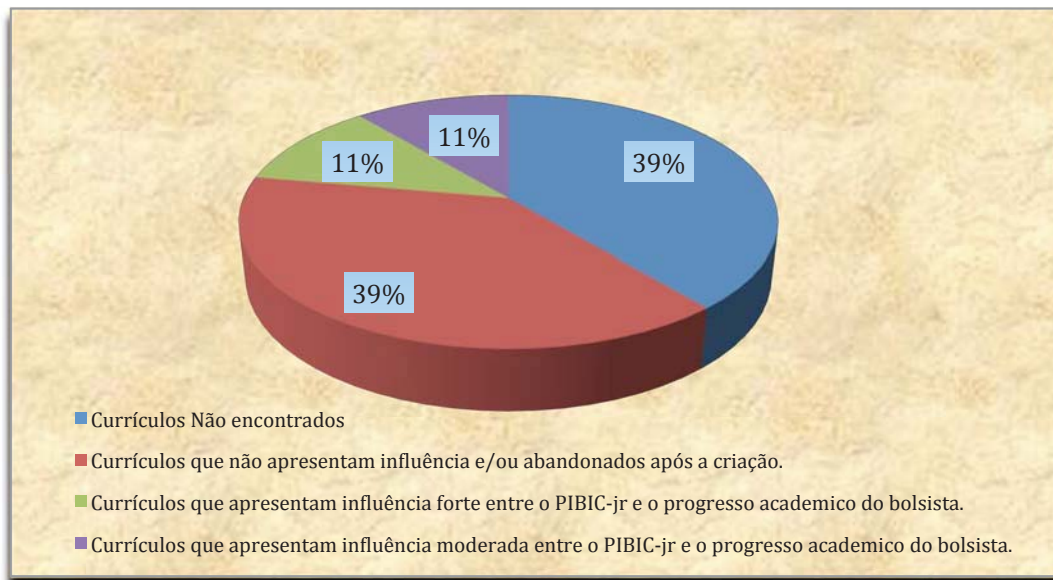


Gráfico 4 Análise dos currículos lattes de ex-bolsistas PIBIC-Jr no IFBA. Fonte: elaboração própria a partir da Plataforma Lattes.

A análise demonstrou que 78% dos estudantes que participaram do PIBIC-Jr não tem currículo lattes, abandonou seus currículos ou não registrou nenhuma informação relevante sobre suas atividades acadêmicas. No entanto, 22% dos ex-bolsistas mantêm seus currículos ativos e registram atividades acadêmicas relacionadas com C&T após sua experiência no PIBIC-Jr. Contudo, esses são dados que precisam ser analisados com reserva. Primeiro, porque a pesquisa não conseguiu construir um banco de

dados completo sobre todos os bolsistas. Segundo, há uma subjetividade imponderável sobre a influência do programa na formação cognitiva sobre C&T dos ex-bolsistas. Para isso, outros indicadores precisariam ser utilizados, provavelmente com a ajuda de entrevistas.

Salvo essas ressalvas, e, apesar do incremento do número de bolsas, da participação de pesquisadores no programa¹⁸, da motivação e qualidade dos estudantes, é importante analisar a responsabilidade que a gestão local do programa tem sobre esse aparente déficit na implementação da política. A gestão do PIBIC-Jr pela PRPGI é realizada dentro de um modelo *top-down* de implementação da política pública, ou seja, o programa é implementado sem nenhuma inovação, sem a participação efetiva dos atores envolvidos, com o manejo exclusivo dos recursos federais; com pouco poder de negociação e barganha, e, finalmente sem contradições sobre a formulação do programa e seus objetivos. O nível local da implementação funciona simplesmente como uma correia de transmissão aos objetivos regionais e nacionais. Todavia, no desenvolvimento de um programa como esse ocorrem problemas que necessitam de ações que vão além do cumprimento linear de etapas estabelecidas. Além disso, como foi constatado por essa pesquisa, existe uma fragilidade na coordenação, existe escassez de informações, e, principalmente existe uma ambigüidade no que se referem aos objetivos do programa, já que não ocorrem ações, por parte de sua gestão, que favoreça o fortalecimento da cultura científica dos bolsistas, ao mesmo tempo, que não há ações que qualifiquem os orientadores a trabalhar em consonância com esses objetivos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desafio principal desta pesquisa foi verificar se o objetivo do PIBIC-Jr vem sendo cumprido no IFBA em consonância com os objetivos propostos pelo CNPq. Ao invés de dar uma resposta definitiva a essa questão, a opção dos autores foi entender a dinâmica da implantação e o desenvolvimento do programa dentro da instituição, além de compreender as causas e consequências das ações das agências envolvidas na implementação do programa e apresentar um conjunto de elementos que caracterizam o programa no interior da instituição, para só então realizar uma avaliação, mesmo que parcial, sobre a eficácia do PIBIC-Jr no IFBA.

Os resultados apontam para conclusões em duas dimensões: a primeira diz respeito aos impactos e resultados do programa sobre a comunidade de pesquisa do IFBA e as mesmas podem ser resumidas em dois pontos. Primeiro, o programa PIBIC-Jr é uma ação que vem sendo bem sucedida dentro do IFBA. O incremento no número de bolsas, a crescente demanda por bolsistas, a interiorização do programa a partir do interesse dos pesquisadores e dos alunos são os principais indicadores para essa conclusão. O estudo conseguiu levantar evidências de que o programa tem crescido quantitativamente e qualitativamente. O segundo ponto é inconclusivo, o estudo não conseguiu verificar o impacto que o programa produziu nas carreiras dos ex-bolsistas do programa. Isso por duas razões: 1. foi percebida a necessidade da realização de uma pesquisa empírica com esses sujeitos, que aliado com a análise dos percursos acadêmicos, pode produzir um conhecimento mais seguro sobre essa questão. 2. A escassez de informações e a ausência de memória documental sobre o desenvolvimento do programa. A pesquisa esbarrou, foi detida, recuou e apenas com a dedicação, criatividade e persistência dos dois bolsistas de iniciação científica Junior que participaram desse estudo foi possível sistematizar informações e ampliar o conhecimento sobre o programa no IFBA.

A segunda dimensão para a qual apontaram os resultados desta investigação reflete sobre esse quadro apontado acima. Foi detectado um problema de gestão no programa. O IFBA, hoje, não cumpre sequer o que prescreve a Norma 17/2006 no seu anexo 5, enquanto que, pelo papel que a Rede Federal vem

¹⁸ Apesar de não ter sido possível obter dados sobre o crescimento da demanda nos processos de seleção das bolsas. A PRPGI, também não tem esses dados disponíveis. É notório na comunidade que o número de projetos concorrentes sofreu um considerável incremento nos últimos anos.

ocupando no desenvolvimento nacional desse programa, O IFBA e os outros institutos deveriam estar propondo adequações à referida norma, pois, exploratoriamente, parece ser no interior dessas instituições onde o PIBIC-Jr encontra seu melhor parceiro institucional. O sucesso do PIBIC-Jr no IFBA pode alcançar níveis muito melhores caso existam ajustes na gestão do programa. O PIBIC-Jr é uma política pública de curto alcance e com objetivos muito claros. O processo de implementação e avaliação de um programa como esse é de baixo custo e tem enorme benefício em termo de aprendizagem. Estudar formas de cumprir os objetivos do programa, manter uma memória documental atualizada do programa e ter um papel mais ativo na gestão do programa regionalmente e nacionalmente são as únicas prescrições que esse trabalho se permite fazer após a realização dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

- AMÂNCIO, A. M. **Inserção e atuação de jovens estudantes no ambiente científico: interação entre ensino e pesquisa**. Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. 2004. (Tese de Doutorado).
- BEHLING, J. A formação universitária do pesquisados brasileiro: inovação e contradições, Campinas, 2006.
- BRASIL, M. S. Um novo modelo em Educação Profissional e tecnológica - Concepções e Diretrizes. **portal.mec.gov.br**, Brasília, p.43, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/livreto_institutos.pdf>. Acesso em: 12 de junho de 2010.
- CAPES. Banco de teses, 2010. disponível em , acesso em 20 de junho de 2010.
- IFBA. **Relatório de Gestão**. Salvador. 2002, 2003,2004,2005,2006,2007,2008,2009,2010.
- CNPQ. **Relatório de Gestão**. CNPq. Brasília. 2003,2004,2005,2006,2007,2008,2009,2010. Acesso no site institucional do CNPQ.
- CNPQ. **Resolução Normativa RN017/2006**, Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201073018448546anexoi_rn_017_2006_cnpq.pdf>. Acesso em: julho 2011.
- CNPQ. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Site do CNPQ**, 2011. Disponível em: <http://www.cnpq.br/programas/pibic_em/index.htm>. Acesso em: 7 agosto 2011.
- CNPQ, D. Plano Tabular / Diretórios dos Grupos de pesquisa do Brasil. **Diretórios dos Grupos de pesquisa do Brasil**, 2002. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/censo/#>>. Acesso em: 12 junho 2011.
- DYE, T. R. **The policy analysis**. 1ª Edição. ed. Alabama: The University of Alabama Press, 1976.
- EPSJV. Programa de Vocação Científica - Provoc. **Escola Politécnica da Saúde Joaquim Venâncio - FIOCRUZ**,2011.Disponível em:<<http://www.epsjv.fiocruz.br/index.php?Area=PROVOC&MNU=PROVOC>>. Acesso em: 5 Agosto 2011.
- FAPESB. **Relatório de Gestão**. FAPESB. Salvador. 2010. , acesso em 23/08/2011.
- HAM, C. E. H. M. **The policy process in the modern capitalist state**. segunda edição. ed. Londres: Harvester Wheatsheaf, 1993.
- OSZLAK, O. E. O. G. Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. **Redes**, Buenos Aires, v. IV, 1981.
- SILVA, P. L. B.; MELO, M. A. B. D. O processo de implementação de políticas públicas no Brasil: características e determinantes do processo de avaliação de programas e projetos. **NEPP**, Campinas, n. 48, 2000.

ANÁLISE SOBRE AS DIFICULDADES DE PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS EM ALUNOS DO IFPI NA CIDADE TERESINA-PI.

Andréia Naya da Silva¹; Jacqueline Maria Gonçalves da Silva²; Moisés Alves Lima Filho³; Nádyá Guedes Alves Lustosa⁴; José Gleisfan da Silva Nascimento⁵.

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Estado do Piauí - Campus Teresina

E-mail de contato: andrea_naya@hotmail.com
jack_baby99@hotmail.com
ma_lf@hotmail.com
nadya-15@hotmail.com
gleisfan@hotmail.com

RESUMO

De acordo com a lei 9.795, os princípios básicos de Educação Ambiental visam à construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, essencial à sadia qualidade de vida e sustentabilidade social. Neste sentido, a transmissão destes valores passa a ser peça fundamenta no processo educativo e de desenvolvimento do indivíduo enquanto membro integrante da sociedade. Por outro lado, o ser humano constitui-se na sua relação com o “outro” social e durante tal convívio o comportamento do indivíduo passa a ser orientado por dois tipos de consciência: coletiva e individual e, ao longo do processo de socialização do indivíduo, é a consciência individual que permite ao mesmo formar sua personalidade, gosto e valores próprios. No entanto, é a consciência coletiva que dá sentido ao indivíduo dentro do contexto social, no que diz respeito ao sentimento de pertencimento ao grupo com o qual se identifica. Mesmo possuindo acesso a conhecimentos e princípios básicos de Educação Ambiental através do processo educativo, o indivíduo tem dificuldade em ultrapassar do campo da teoria para a prática e, um dos fortes fatores que podem explicar este comportamento seria a forte pressão que a consciência coletiva do grupo no qual está inserido, exercer sobre o mesmo. O presente artigo procura, a partir de uma abordagem qualitativa, analisar a relação existente entre consciência coletiva e Educação Ambiental a partir da dificuldade de reprodução dos princípios básicos socioambientais aprendidos em sala de aula, pelos alunos do Instituto Federal de educação ciência e tecnologia do Piauí (IFPI), apontando a necessidade de aplicação efetiva da disciplina de Educação Ambiental já nas séries iniciais, como forma de construção de consciência coletiva ambiental a partir da formação da vida social do ser humano.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Transversalidade e consciência coletiva.

1. INTRODUÇÃO

A crise atual não é uma crise pertinente a um indivíduo, a uma sociedade, mas sim, uma crise de dimensões planetárias (GUTIERREZ; PRADO, 1999), o que requer uma mudança profunda na forma de perceber e compreender o mundo, nas relações e nas interrelações entre os diversos organismos que habitam o planeta.

Porém como tratar bem o ambiente natural, quando o próprio homem não trata bem a si mesmo?(BRANCO, 2003). Assim o indivíduo para se compreender e ser inserido na vida em sociedade passa por dois processos: O processo de socialização e o processo educativo, visando à formação de indivíduos conscientes de seu papel enquanto membros de uma sociedade. Desta forma, a crise ambiental se origina pela própria crise de existência humana ao não se perceber como membro consciente de uma sociedade coletiva. Fato que nos leva a entender a defesa de Capra (1996) por uma mudança radical de paradigma; nossos valores, pensamentos e percepções em relação ao mundo.

A questão ambiental é hoje uma realidade que está presente nos mais variados setores da sociedade, sejam ele econômicos, políticos, sociais e culturais. Neste sentido a lei 9.795/99(lei de educação ambiental), prever que educação ambiental deve esta presente em todas as modalidades de ensino ,seja em caráter formal ou não formal, para que o indivíduo construa sua consciência e personalidade a partir da tônica ambiental.

A escola, como uma das principais instituições sociais responsáveis pelo processo de socialização e transmissão de valores entendidos como válidos, está inserida neste contexto e, seguindo as recomendações da Política Nacional de Meio Ambiente (1981), as diretrizes dos Parâmetros Curriculares nacionais (1997), acaba incorporando as questões ambientais em seu trabalho educativo, ou seja, no processo de ensino/aprendizagem.

Neste sentido, a produção de conhecimento deve contemplar as interrelações do meio natural com o meio social, incluindo o papel das diversas instituições e organizações sociais visando o desenvolvimento de um novo perfil social, ou melhor, de uma nova consciência social e coletiva com ênfase na sustentabilidade socioambiental.

No entanto, ao observarmos o dia-a-dia de estudantes do ensino médio e superior do Centro Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Estado do Piauí (IFPI), a percepção é outra: a completa dificuldade em transformar a teoria apreendida em sala de aula em prática efetiva, principalmente no que diz respeito à Educação Ambiental. Fato que nos leva a questionar a forma como é aplicada e desenvolvida a educação ambiental no processo educativo do indivíduo, principalmente nas séries iniciais (fato que é assegurado pela lei 9.795), bem como, o porquê deste indivíduo não conseguir transportar estes conhecimentos para o "além" da sala de aula.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao analisarmos a efetividade da transmissão de valores e princípios sócios ambientais transmitidos através da Educação Ambiental, procuramos entender os fatores que contribuem para a não fixação de conceitos e práticas no comportamento social do indivíduo.

Desde o seu nascimento o indivíduo passa pelo processo de socialização através do qual apreende normas e valores socialmente aceitos e tidos como validos pelo grupo social no qual ira ser inserido. No entanto é na Escola onde o indivíduo tem contato com elementos que o permitem refletir e reelaborar seus conceitos, criando desta forma, juízos de valor. De acordo com a lei 9.795, Educação Ambiental funciona como um processo, contínuo, por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como, de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Para tanto, esta temática deve ser trabalhada de maneira transversal e

articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, seja em caráter formal, seja em caráter não formal. Desta forma, desde cedo o indivíduo deve ter contato com os princípios básicos de Educação Ambiental.

Ao se menciona princípios básicos de educação ambiental, faz-se referência aos mencionados na própria Lei de Educação Ambiental: as pequenas atitudes, habilidades e competências voltadas para o bem comum e a qualidade de vida. Acredita-se que desta forma o indivíduo incorpora e transmite tais valores.

Mas, segundo Vygotsky (1994), o ser humano constitui-se na sua relação com o “outro” social. É a cultura que fornece ao indivíduo os sistemas simbólicos de representação a realidade, assim o indivíduo reflete as práticas sociais do contexto social que vive, e principalmente do grupo social no qual está inserido. A esta ação de reprodução de práticas grupo, Durkheim chama de consciência coletiva, em oposição à consciência individual.

Em outras palavras, ao longo do desenvolvimento do indivíduo, as normas e valores culturais são internalizados num processo em que as atividades externas (funções interpessoais) transformam-se em atividades internas (intrapsicológicas). Neste sentido, a teoria de Vygotsky, admite que as ideias possam ser construídas em espaço social, sendo posteriormente internalizadas pela pessoa. Sabendo que o homem é um ser social e para que haja o seu desenvolvimento necessita do convívio em sociedade e sentir-se pertencente à mesma, ou pelo grupo com o qual se identifica, o sentimento de pertencimento e a consciência coletiva do grupo se sobrepõem à consciência individual dificultando a reprodução dos princípios socioambientais aprendidos em sala de aula.

Por consciência coletiva Quitandero diz:

Corresponde ao conjunto das crenças e dos sentimentos comuns à média dos membros de uma mesma sociedade [que] forma um sistema determinado que tem vida própria. (QUITANEIRO: 2009,77).

Sobre a formação da consciência coletiva Quitandero diz ainda:

Quanto mais o meio social se amplia, menos o desenvolvimento das divergências privadas é contido. Mas, entre as divergências, existem aquelas que são específicas de cada indivíduo, de cada membro da família... (...) onde elas encontram uma resistência débil, é inevitável que elas se provenham de fora, se acentuem, se consolidem, e como elas são o amago da personalidade individual, esta vai necessariamente se desenvolver. Cada qual, com passar do tempo, assume mais a sua fisionomia própria, sua maneira pessoal de sentir e pensar. (QUITANEIRO: 2009, P.78).

Outro fator não menos importante refere-se ao processo de formação de grupos sociais. Inconscientemente o indivíduo é levado a associar-se com pessoas que possuem práticas semelhantes às suas. Por sentir necessidade de pertencer a grupos que compõem o seu meio social e que mesmo detentor de práticas ambientais assimiladas no campo educacional, o mesmo sente dificuldade de sair do campo da teoria para a prática, pelo fator de que a consciência coletiva que prevalece no grupo não assimila as práticas socioambientais.

3. METODOLOGIA

A instituição de ensino escolhida para a pesquisa foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Piauí (IFPI). Nesta instituição são oferecidas para as comunidades as modalidades de ensino médio, ensino técnico e ensino superior.

A natureza da pesquisa foi essencialmente qualitativa, uma vez que este tipo de pesquisa trabalha com o universo de significados que se sobrepõem aos aspectos quantitativos. Segundo Haguét (1987), quando se busca a compreensão de certos fenômenos sociais apoiados em pressupostos de

maior aspecto subjetivos da ação ,social, estas metodologias são as mais adequadas para a construção de dados. Em outras palavras, ao abordamos o fenômeno da relação entre consciência coletiva e dificuldade de apreensão de valores socioambientais por parte dos alunos de ensino médio e superior do IFPI, é que procuramos compreender o impacto que isso causa no desenvolvimento de um novo perfil social com ênfase na sustentabilidade socioambiental.

Dentro deste desenho metodológico procuramos combinar algumas técnicas de coleta de informações visando com isso uma maior aproximação com o objeto de estudo. Neste sentido, foram feitos levantamento bibliográficos de obras que abordam o tema proposto, bem como, contamos com o auxílio de revistas, jornais e sites especializados e outras publicações que abordem a temática aqui proposta.

Também foi utilizada a técnica da observação participante, para tanto, contamos com o auxílio e uso do diário de campo segundo João Bosco Guedes Pinto (2000). De acordo com o autor, o diário de campo deve funcionar como mais um instrumento de pesquisa, com a finalidade de narrar às experiências vividas no trabalho de campo e ainda, como instrumento indispensável para o aprofundamento de olhares sobre a realidade do espaço social (WHITAKER, 2002).

Por fim, foram aplicadas entrevistas e questionários. As entrevistas foram do tipo não - directivas e semi-estruturadas, com o objetivo de contornar certas limitações impostas pelos questionários de perguntas fechadas, os quais representam o pólo extremo da directividade (MICHELAT, 1987). Neste tipo de entrevista a conversa será iniciada a partir do tema geral sem estruturação do problema, permitindo que as pessoas entrevistadas assumam o papel de exploração, detido pelo entrevistador (THIOLLENT, 1987), este então, não desempenhará mais do que o papel de facilitador e de apoio, pois a pessoa entrevistada é a mais apta a explorar o campo do problema que lhe é colocado em função do que pensa e sente (THIOLLENT, 1987).

Os questionários utilizados serão de dois tipos: fechados e abertos. Os de perguntas fechadas foram aplicados ao corpo docente, funcionário, coordenadores e direção do IFPI, com o objetivo de chamar a atenção para o problema de pesquisa. Com os alunos do IFPI foi utilizado questionários de perguntas abertas, para que desta forma, possamos evitar o que Thiollent (1987, Citando Pierre Bourdieu, chama de "imposição da problemática"). Utilizaremos este tipo de questionário para permitir aos entrevistados a exposição de sua visão em relação á determinada situação ao responderem as questões propostas.

Optamos pelos dois tipos de questionários, pois entendemos que os mesmos só devem ser utilizados com pessoas de um mesmo grupo social, uma vez que, fazendo a abstração das diferenças sociais e culturais da população (intelectuais, membros da elite, camponeses favelados e etc.), o pesquisador está pressupondo a existência de uma problemática de vida comum a todas as classes (THIOLLENT, 1987). Em seguida foram feitas a análise e categorização dos dados.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A partir da análise das respostas dos questionários a respeito do entendimento que e alunos e professores possuem sobre Educação Ambienta, podemos perceber que o conhecimento da E. A. se processa a partir dos conceitos de Meio Ambiente ou noções básicas, vejamos o gráfico: (Figura 1).

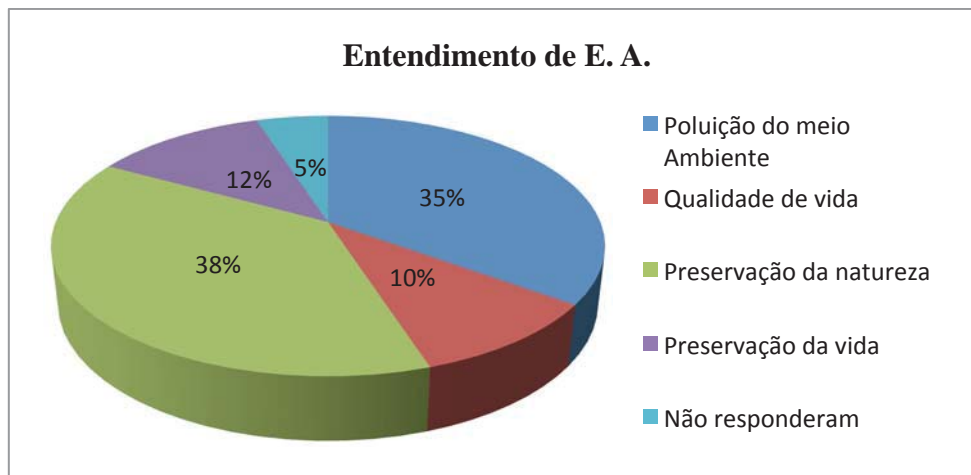


Figura 1. Conhecimento de Educação Ambiental

Com relação à formação, apreensão e prática de princípios sócio ambientais, foi perguntado aos alunos do IFPI, qual o principal fator que dificulta a reprodução de teorias e conhecimentos adquiridos em sala de aula, como resultado chegamos aos seguintes dados:

A partir da pesquisa constatou-se que 38% dos entrevistados compreendem a educação Ambiental a partir do entendimento de preservação da natureza através da plantação de mudas de arvores, incluindo a vegetação e os seres vivos.

Do total 35% relatam seu entendimento sobre a E. A. partir da preocupação com a poluição do Meio Ambiente (água, ar, solo, etc.), através da emissão de gases tóxicos na atmosfera. Da amostra 12% falam de preservação da vida com princípio básico da prática de educação ambiental. Outros 10% acreditam que a Educação Ambiental esta ligada a qualidade de vida, abrangendo tudo o que se refere à sobrevivência humana, respeito ao natural e ao social.

Desse total apenas 5% não souberam opinar sobre seu entendimento em relação à educação ambiental, incluindo professores e alunos. A partir das respostas obtidas passamos para a segunda fase da pesquisa: Compreender quais os possíveis motivos que levam o indivíduo a não reproduzir em prática a teoria apreendida em sala de aula. Através das resposta obtidas chegamos à seguinte tabela:

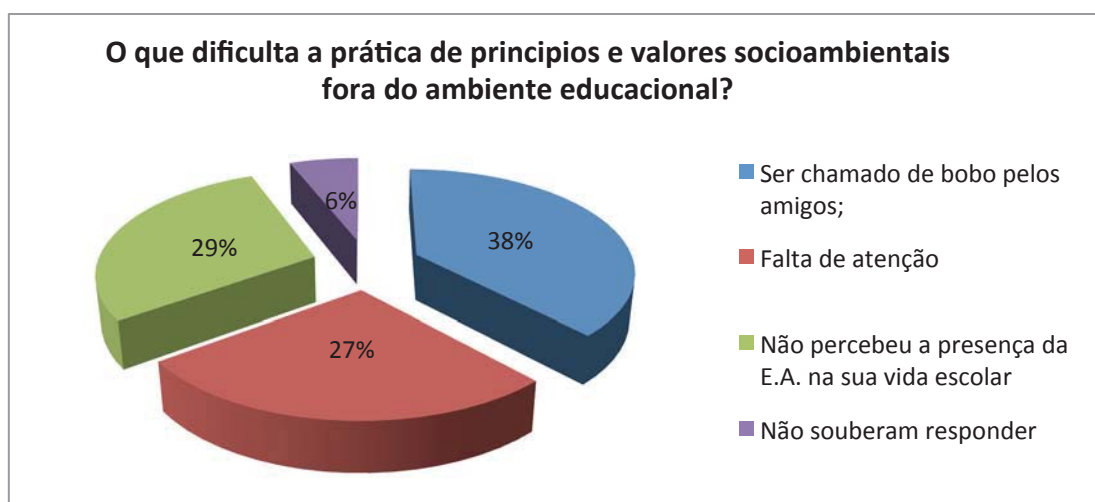


Figura 2: Dificuldades de prática dos princípios socioambientais

Analisarmos o universo de estudantes contemplados com a pesquisa é possível perceber que mesmo tendo acesso à disciplina de Educação Ambiental, de maneira transversal ou, até mesmo, em caráter específico como acontece com os alunos do curso de Gestão Ambiental do IFPI, por exemplo. Há uma enorme dificuldade de reprodução em prática da teoria apreendida em sala de aula devido a forte influência da consciência coletiva de desconhecimento que prevalece no grupo, e nos ambientes sociais dos quais o aluno participam.

Assim percebemos que a consciência coletiva, ou consciência comum sobrepõem-se à consciência individual, devido à necessidade que o indivíduo possui em sentir-se pertencente a determinado grupo social, o que inconscientemente contribui para o bloqueio das práticas socioambientais transmitidas em ambientes educacionais.

Por fim, na tentativa de compreensão do verdadeiro significado da ideia de consciência individual e formação de personalidade, por muitas vezes o indivíduo acredita que ao desenvolver determinadas práticas, que não são recorrentes em seu grupo, está dando elementos para que o mesmo o exclua. Vale lembrar que a consciência individual refere-se às escolhas individuais do indivíduo, sem, no entanto, contrariar a consciência coletiva predominante em seu grupo social. É a formação de personalidade e não de sobreposição em relação ao grupo em que esta inserida.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Identificamos na presente pesquisa que a dificuldade de apreensão de princípios socioambientais tanto nos estudantes de ensino médio como estudantes de ensino superior do IFPI, pode estar relacionada à deficiência na formação continuada dos professores, que não os proporciona a superação de dificuldades em se trabalhar com a E. A. de maneira transversal e interdisciplinar.

A transversalidade representa a ideia de que os conhecimentos das disciplinas devem transpassar os temas sociais (tais como: saúde, meio ambiente, sexualidade, segurança, trabalho) latentes de cada região ou comunidade, afim de que adquiram sentido, na medida em que colaboram para a compreensão dos contextos e práticas sociais. No entanto, escola continua pautada na prática de proposta pedagógica tradicional, o que não mais corresponde com a realidade do estudante dos dias atuais. Existe, portanto, a necessidade de se repensar o modelo de transmissão de princípios socioambientais a partir da efetiva prática de aplicação da Educação Ambiental.

Se a educação ambiental é considerada como um processo permanente, é por meio dela que os indivíduos e a sociedade tomam consciência da condição do seu ambiente e adquirem conhecimentos, valores e as habilidades necessários para o convívio social e para a qualidade de vida. É ela que fundamenta o processo de educação, visando à formação e a integração do cidadão, motivando-o a discutir, avaliar, criticar e encontrar soluções para os problemas socioambientais da sociedade contemporânea.

Por fim, a maneira como a educação ambiental tem sido incorporada nas escolas, de forma pontual e doutrinária, pouco contribuirá para a construção de uma prática educativa que venha a ser transformadora, crítica e emancipatória, como propõem as correntes de Educação Ambiental mais progressista. Uma possível saída será a efetivação na prática, dos princípios transversais e interdisciplinares da prática da Educação Ambiental, principalmente no que se refere à ação docente, com o intuito de criar a consciência ambiental já a partir das séries iniciais do processo educativo do indivíduo. Desta forma estará se assegurando o desenvolvimento e a fixação da consciência socioambientais para as gerações futuras, a partir da formação de indivíduos conscientes de suas práticas em relação ao meio em que vive, bem como ao meio ambiente.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDÃO, Zaia. **A crise dos paradigmas e a educação**/Zaia Brandão (org.)-10. Ed. São Paulo, Cortez, 2007(Coleção questões de nossa época; v.35).
- BRANCO, Sandra. **Educação Ambiental: metodologia e prática de ensino**. Rio de Janeiro: Dunya, 2003.
- BRYM, J. **Teoria e teóricos da sociologia**. In: Sociologia: sua bússola pra um novo mundo. São Paulo: Cengage Learning, 2009, p.14-20.
- CARVALHO, L. M. **A temática ambiental e a escola de 1º grau**. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1989.
- CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cutrix, 1996.
- DELVAL, Juan. **Aprender na vida e aprender na escola**/Juan Delval; trad. Jussara Rodrigues. -Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- DIAS, Genebaldo. **Educação Ambiental**/São Paulo: GAIA, 2006.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**/Paulo Freire. -São Paulo: paz e Terra, 1996(coleção leitura).
- GUTIÉRREZ, F. PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 1999.
- HAGUETT, T.F.M. **A observação participante**. In: Metodologias qualitativas na sociologia. Petrópolis, RJ: Vozes, 1987.
- LUFT, Antoni. **Teorias do desenvolvimento educacional**. São Paulo, SP: Cortez, 2006.
- MICHELLET, G. **Sobre a utilização de entrevistas não - directivas em Sociologia**. In: Críticas metodológica, investigação social e enquete operária. São Paulo, SP: Polis 1987.
- MINAYO. M. C. C. S. **Ciências técnicas e arte: O desafio da pesquisa social**. In:_____. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 22. ed.Petropolis:ed.Vozes,2003p.9-29.
- PAIXÃO, Maria do Socorro Santos Leal. **Psicologia da Educação: teorias do desenvolvimento e da aprendizagem em discussão**./Maria Vilani Cosme de Carvalho e kelma Socorro Alves Lopes de Matos (org.). 2. Ed.-Fortaleza: E UFC, 2009.
- PELICIONE, Maria Cecilia Focesi. **Fundamentos de Educação Ambiental**. In: curso de Gestão Ambiental/Arlindo Philippi Jr. Marcelo de Andrade Romero, Gilda Collet Bruna, editores. -Barueri, SP: Manole, 2004. -(Coleção Ambiental), p.459-485.
- PINTO. João Bosco Guedes. **O Diário de Campo**. São Paulo, SP: Polis 2001.

QUITANEIRO, Tania. **Coesão, Solidariedade e os dois tipos de consciência.** In: Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Webber/Tania Quitandero, Maria Lígia de Oliveira Barbosa, Márcia Gardênia de Oliveira. -2. Ed. Revista e atualizada. Belo Horizonte: ed. UFMG, 2009.p.76-78.

SMITH, Corine. **Dificuldades de aprendizagem de A Z/**Corine Smith e Lisa Strick; trad. Dayse Batista. - Porto Alegre: ARTMED Editora, 2001.

THIOLLENT, M.**A falsa neutralidade das enquetes sociológicas.** In: Críticas metodológicas, investigação social e enquete operária. São Paulo, SP: Polis 1987.

WHITAKER, D, et al. **A questão do registro e da memória do investigador.** In: Sociologia rural: Questões metodológicas emergentes. Presidente Venceslau, SP: letras à margem, 2002.

CAMINHOS E DESCAMINHOS DO ENSINO DE SOCIOLOGIA NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NO INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA

M.S.R. da Silva¹, A. Wagner², J.S. Antas³, I.O. Marques⁴, T.G.N. Rangel⁵

¹²³⁴⁵Instituto Federal da Paraíba – Campus João Pessoa
saletendy@hotmail.com – adolfoifpb@yahoo.com.br - jessikaantas@hotmail.com –
Isaac.o.marques@hotmail.com – tainanobrega@gmail.com

RESUMO

Este artigo tem por objetivo analisar a história do ensino de sociologia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) e verificar a existência de persistências pedagógicas e institucionais que rebatem na obrigatoriedade de ofertar a disciplina para todos os anos dos cursos técnicos de nível médio, a ser concretizada em 2012 dado o disposto na lei 11684 de 2008 e nos pareceres pertinentes do Conselho Nacional de Educação (CNE). A partir de pesquisa bibliográfica e documental, além de entrevistas com docentes e gestores de ensino da instituição, concluímos que as tensões postas para a efetiva implementação da disciplina remontam o debate acerca do lugar do ensino profissionalizante no contexto educacional brasileiro em termos da dualidade entre formação técnica e geral, tal como apresentada em Frigotto e Saviani.

Palavras-Chaves: Sociologia; Ensino de Sociologia; Ensino Integrado; Educação Profissional

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho nasce das primeiras reflexões resultantes do projeto **NA AUSÊNCIA DE UM COMPASSO: Análise comparativa do ensino de sociologia no nível médio dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia da região Nordeste** que se propõe a analisar a inserção da disciplina de Sociologia nas matrizes curriculares dos cursos de nível médio nos Institutos Federais de Educação do Nordeste. Neste texto pretende-se abordar mais especificamente as primeiras análises acerca do processo de implantação da Sociologia nas matrizes curriculares do Instituto Federal de Educação da Paraíba.

A necessidade deste estudo surgiu da percepção de que, embora a Lei 11.684/2008, que estabeleceu a obrigatoriedade da Sociologia no currículo do ensino médio, possa ser considerada uma conquista significativa no retorno desta disciplina ao currículo, sua implementação, porém, não vem se dando sem tensionamentos ou percalços.

As Instituições Federais não têm ainda um número de professores equivalente à demanda e a inserção da Sociologia nas matrizes curriculares dos Institutos tem se realizado de forma descompassada e discordante: não há consenso quanto ao conteúdo, às estratégias metodológicas ou à carga horária.

Uma segunda preocupação que fundamentou este estudo em relação à inserção da Sociologia no currículo foi a percepção de que tais desarticulações têm gerado atrasos na regularização da situação da disciplina e neste quadro de experiências nacionalmente desarticuladas e fragmentadas pode-se acabar comprometendo, não apenas os recursos

empreendidos para o cumprimento da nova legislação, como também os ideais que nortearam o restabelecimento da obrigatoriedade da sociologia no ensino médio.

No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba este debate iniciou-se apenas no final de 2010 e caminhou muito pouco até aqui. A análise da história do ensino de sociologia na instituição nos permite verificar se as dificuldades encontradas hoje em dia estão relacionadas com elementos persistentes no tempo que podem ser identificados no próprio processo de pesquisa e na literatura consagrada sobre a educação profissional no Brasil.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A reflexão que deu origem a este trabalho está baseada nas contribuições de intelectuais que tem debatido a educação profissional no Brasil, especialmente Frigotto, Saviani e Cunha.

O ponto de partida desta comunicação está na concepção que temos acerca da especificidade do homem como produtor das condições necessárias para garantia de sua sobrevivência. Sua condição o obriga a produzir os meios necessários que lhe permite intervir no mundo a sua volta e extrair a partir desta relação a sua subsistência. É esta capacidade – que extensivamente poderíamos descrever como cultura – que confere ao homem a sua particularidade.

Voltando-nos para o processo de surgimento do homem vamos constatar seu início no momento em que determinado ser natural se destaca da natureza e é obrigado, para existir, a produzir sua própria vida. Assim, diferentemente dos animais, que se adaptam à natureza, os homens têm de adaptar a natureza a si. (SAVIANI, 2004, p. 154)

Se o trabalho é uma condição necessária para a existência do homem e a afirmação da humanidade, a capacidade de conhecer e transmitir o conhecimento também o é. Como diz Saviani:

Se a existência humana não é garantida pela natureza, não é uma dádiva natural, mas tem de ser produzida pelos próprios homens, sendo, pois, um produto do trabalho, isso significa que o homem não nasce homem. Ele forma-se homem. Ele não nasce sabendo produzir-se como homem. Ele necessita aprender a ser homem, precisa aprender a produzir sua própria existência. Portanto, a produção do homem é, ao mesmo tempo, a formação do homem, isto é, um processo educativo. A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo. (SAVIANI, 2004 p. 154)

A relação entre educação e trabalho ou, mais precisamente a compreensão acerca do lugar do trabalho e da educação no interior da sociedade vai variar significativamente na história. Na Antiguidade e na Idade Média o trabalho estava associado à condição escrava e servil respectivamente. O aprendizado dos ofícios realizava-se diretamente no processo produtivo e o acesso à cultura letrada estava destinado apenas aos grupos socialmente dominantes. A Revolução Industrial levou à criação de sistemas nacionais de ensino, na

perspectiva da universalização da educação básica. A introdução da maquinaria estabelecia a necessidade de uma qualificação geral mínima, permitindo o manuseio das novas tecnologias.

Contudo, além do trabalho com as máquinas, era necessário também realizar atividades de manutenção, reparos, ajustes, desenvolvimento e adaptação a novas circunstâncias. Subsistiram, pois, no interior da produção, tarefas que exigiam determinadas qualificações específicas, obtidas por um preparo intelectual também específico. Esse espaço foi ocupado pelos cursos profissionais organizados no âmbito das empresas ou do sistema de ensino, tendo como referência o padrão escolar, mas determinados diretamente pelas necessidades do processo produtivo. Eis que, sobre a base comum da escola primária, o sistema de ensino bifurcou-se entre as escolas de formação geral e as escolas profissionais. Estas, por não estarem diretamente ligadas à produção, tenderam a enfatizar as qualificações gerais (intelectuais) em detrimento da qualificação específica, ao passo que os cursos profissionalizantes, diretamente ligados à produção, enfatizaram os aspectos operacionais vinculados ao exercício de tarefas específicas (intelectuais e manuais) no processo produtivo considerado em sua particularidade. (SAVIANI, 2004, p. 159)

A dinâmica da produção capitalista, mesmo pretendendo a universalização da educação básica, cria uma dicotomia entre o ensino daqueles dedicados ao trabalho manual, especializado e operacional daqueles de quem se espera um amplo conhecimento teórico a fim de assumir os papéis sociais e econômicos dominantes.

Para Frigotto (2007) esta dicotomia é uma característica do sistema educacional brasileiro desde a sua origem. Ela reflete-se, ainda hoje em dia, como persistência perversa na organização escolar e curricular da educação básica. De um lado o ensino profissionalizante, restritivo, entendido como adestramento em uma ou algumas habilidades específicas e, do outro, o ensino propedêutico, pretendido para a formação e a cultura geral. A superação desta realidade deveria se dar na adoção de políticas que, de acordo com ele, resultassem em “uma educação não-dualista, que articule cultura, conhecimento, tecnologia e trabalho como direito de todos e condição da cidadania e democracia efetivas.” (FRIGOTTO, 2007, p. 1144)

No Brasil a Educação Profissional foi historicamente marcada por uma concepção de formação direcionada para os desvalidos da sorte. Dessa forma, o ensino secundário no Brasil foi cindido pela dualidade, de um lado um ensino profissional em sentido estrito, como aquele que deveria preparar profissionais para o mercado, estando marcado inclusive pelo caráter de terminalidade até a década de 60, e de outro lado uma educação secundária, que deveria privilegiar o prosseguimento de estudos e a formação da classe superior no país.

Cunha (2005) aponta que desde a década de 30 o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova manifestava contraposição a esta dualidade instituída no sistema educacional, que favorecia a reprodução da estratificação social no Brasil.

Ainda segundo Cunha (2005) embora a política educacional tenha pretendido estimular a adaptação da mão-de-obra de nível médio às demandas do setor produtivo, os dados referentes a década de 60 já evidenciavam a função propedêutica do ensino técnico industrial de nível médio, aspecto este, inclusive registrado nos dados sobre as expectativas dos alunos, pois segundo pesquisa apontada por Cunha, 68,5% dos alunos do ensino técnico industrial do Estado de São Paulo pretendiam continuar seus estudos após o término do curso.

Esses princípios educacionais diferenciados continuaram a permear a concepção da educação profissional de nível médio no país, tanto na LDB 9394/96, quanto no Decreto 2208 instituído em 1997, pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso.

Como resultado da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional aprovada em 1996 (Lei 9394/96) Saviani destaca enquanto avanço que poderia nortear o ensino médio o de: “propiciar aos alunos o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção, e não o mero adestramento em técnicas produtivas. Não a formação de técnicos especializados, mas de politécnicos.” (2004, p. 39)

No entanto, contraditoriamente aos princípios estabelecidos pela LDB 5154/96, o Decreto 2208/97 estabelece a desarticulação entre a formação geral e de caráter humanista e a formação profissional. Para Cunha uma premissa essencial do Decreto era a de que: “os cursos técnicos de 2º Grau no Brasil pretendeu propiciar as classes baixas uma inserção mais rápida e qualificada no mercado de trabalho e estimular uma maior adaptação da mão-de-obra de nível médio às demandas do mercado.” (1998, p. 25)

Ressalta-se, portanto, que esses princípios educacionais contraditórios continuam a permear propostas diferenciadas de organização do currículo escolar dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, sendo apresentada de um lado por uma compreensão de educação profissional como preparação essencial para o exercício de uma profissão técnica, destacando-se a importância das competências e habilidades para inserção no mercado de trabalho. De outro lado, uma compreensão de educação profissional, como formação integral que articule o conhecimento dos processos tecnológicos, das bases científicas desse conhecimento, e da formação humanista, destacando-se aí o papel das ciências sociais.

É neste contexto que se insere o debate sobre o ensino integrado na rede federal de educação técnico-tecnológica. As tensões postas entre uma tradição dualista, que privilegia uma compreensão tecnicista do conhecimento e uma outra que reivindica a necessária formação cultural e humanística integrada ao conteúdo técnico-profissional está posta hoje em dia nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, herdeiros de uma tradição que completa cento e dois anos de existência.

3. METODOLOGIA

Este trabalho foi baseado em pesquisa bibliográfica e documental sobre a educação profissional no Brasil e a história do ensino de sociologia na educação básica. Foram realizadas

entrevistas com docentes e gestores de ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

4. A TRAJETÓRIA DO ENSINO DE SOCIOLOGIA NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NO INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA

Numa análise da trajetória da Sociologia nas escolas secundárias no Brasil percebe-se que inicialmente ela esteve associada aos cursos preparatórios e superiores, porém com uma presença quase inexistente nos currículos da educação secundária. Somente em 1925 torna-se disciplina obrigatória e seus conteúdos passam a ser exigidos para o ingresso no ensino superior.

No período compreendido entre 1942 e 1961, uma nova reforma educacional exclui a Sociologia do ensino secundário, apresentando-se esta, apenas no então curso normal como Sociologia da Educação. A primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 4024/61) determina de forma optativa seu retorno aos currículos do curso colegial. Esse processo contínuo de ir e vir da Sociologia nos currículos escolares perdurou até 1982.

O período de reinserção da Sociologia no ensino médio começa em 1982, quando é revogada a Lei 5692/71, que estabelecia a profissionalização compulsória do ensino médio em toda rede nacional, criando-se, dessa forma, espaço nos currículos escolares para a introdução de disciplinas optativas, entre estas, a disciplina de Sociologia.

A rearticulação dos movimentos de democratização do ensino, em um contexto de avaliação dos princípios educacionais e de proposição de uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em fins da década de 80, apresentando a necessidade de reverter às diretrizes autoritárias e disciplinadoras advindas das orientações normativas do regime militar, teve de forma ainda mais significativa, um papel decisivo de articulação da proposta de inserção da Sociologia no currículo escolar do ensino médio. (SAVIANI, 2004)

Como parte desse processo de redemocratização educacional, em 1993 revoga-se a presença obrigatória da Educação Moral e Cívica no currículo escolar e define-se ainda nas discussões constitutivas da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional a necessidade de inserção da disciplina de Sociologia no currículo.

Nos primeiros documentos analisados do Instituto Federal de Educação da Paraíba e na fala de alguns entrevistados aponta-se o processo de revisão do currículo escolar, pautado pelo debate de constituição da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, aprovada em 1996, como fundamental na proposição de inserção da Sociologia no currículo escolar deste Instituto.

Porém, vale ressaltar que se nos Institutos Federais a trajetória das Ciências Sociais e da Sociologia mais especificamente pautou-se pelos debates educacionais nacionais, conforme afirmamos anteriormente, alguns aspectos de sua implantação no currículo escolar das denominadas escolas técnicas¹, na década de 90, têm características particulares.

Em 1959, a Lei 3552, estabelece para a rede federal de escolas técnicas uma autonomia relativa nas questões pedagógicas, administrativa e financeira. Esta característica parece ter propiciado, em algumas instituições à época, como a da Paraíba, a possibilidade, com a revogação de Educação Moral e Cívica do currículo em 1993, de introduzir a Sociologia como componente obrigatório no currículo dos cursos técnicos de nível médio.

Já em 1994, a Escola Técnica Federal da Paraíba (ETFPB) oferece um curso de capacitação em Sociologia, de 60 horas, em parceria com a Universidade Federal da Paraíba, para os professores da “Coordenação de Estudos Sociais”, interessados em ministrar a disciplina. Em 1995, de forma pioneira no estado e antecipando-se à maioria das escolas de ensino médio do país, a ETFPB introduz a disciplina de Sociologia como componente obrigatório nos cursos técnicos de nível médio. Os professores entrevistados no campus de João Pessoa relataram ainda o papel primordial da “Coordenação de Estudos Sociais” neste processo.

Destaca-se, pois, na trajetória da Sociologia no IFPB, que mesmo antes da promulgação da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei 9394/96, que estabeleceu no âmbito nacional a necessidade de inserção de conhecimentos de Sociologia no currículo do ensino médio, os docentes da área da “Coordenação de Estudos Sociais”, num processo de discussão com a Coordenação Pedagógica e de convencimento das Coordenações dos Cursos Técnicos, já havia inserido, de forma obrigatória, a disciplina em todos os cursos.

Cabe ressaltar, contudo, que a discussão central que acompanha a implementação da disciplina de Sociologia na Rede Federal das Escolas Técnicas, assim como na Escola Técnica Federal da Paraíba na década de 90, está relacionada aos princípios orientadores da educação profissional de nível médio no país, conforme vimos em Cunha(1998) e Saviani(2004).

Portanto, as concepções históricas marcantes acerca da educação profissional ecoam nas discussões sobre o papel das ciências sociais no currículo escolar e a fala dos entrevistados do IFPB demonstra o tensionamento, em alguns momentos, da organização do currículo escolar, a partir dessas concepções diferenciadas.

Nas entrevistas realizadas percebe-se a defesa da reintrodução da Sociologia, já na década de 90, marcada pela percepção da contribuição que a disciplina poderia ter na

¹ As Escolas Técnicas Federais em 1994 foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) que, após a aprovação da lei 11.892/2008 foram convertidos em Institutos Federais. A exceção foram os CEFETs de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

afirmação de uma concepção de formação profissional ampla, que possibilitasse ao educando a reflexão sobre sua própria inserção no setor produtivo. Por outro lado, as resistências em relação à implantação da Sociologia são relatadas na fala dos dois professores e de um membro da equipe pedagógica, como uma resistência pautada, ora numa concepção restrita de educação profissional, que deveria privilegiar competências e habilidades para o mundo produtivo, ora numa percepção pragmática do currículo que privilegia a distribuição da carga horária por disciplina, em detrimento dos princípios educacionais orientadores do perfil profissional.

Esta contraposição de propostas educacionais e a avaliação do papel das disciplinas da área de ciências humanas, entre estas a Sociologia, no currículo escolar, esteve presente ainda, segundo os entrevistados, na reorganização do Ensino Técnico Integrado, proposto pelo Decreto 5154/2002, após a desvinculação do ensino médio da educação profissional imposto pelo Decreto 2208/1997. Segundo os relatos, a reorganização do currículo integrado, em muitos momentos, foi tensionada pela discussão acerca da relevância de algumas disciplinas da área de ciências humanas no currículo, como as disciplinas de Sociologia e Filosofia, e pela carga horária que deveria ser destinada a esses componentes curriculares.

Após a aprovação da Lei 11684/2008, que instituiu a obrigatoriedade da disciplina de Sociologia em todos os anos do Ensino Médio, foi realizado um Fórum no campus de João Pessoa para discutir a implementação da Lei e as estratégias para inserção das disciplinas de Sociologia e Filosofia no currículo do IFPB. Este Fórum, realizado em dezembro de 2010, contou com a presença de alguns professores de Sociologia e Filosofia de João Pessoa e de outros quatro campi do IFPB. Entre os diagnósticos realizados destacam-se a ausência de professores para ministrar as disciplinas, a falta de planejamento para contratação do número de professores necessário para suprir a demanda do aumento de carga horária, e os relatos em relação às resistências para implementação da lei.

O documento resultado deste encontro, intitulado Fórum Sistêmico: Refletindo sobre a importância das disciplinas Sociologia e Filosofia no Currículo Escolar do IFPB e as implicações da Lei 11684/2008, destaca que:

Em relação ao espaço e tempo que se deve destinar ao ensino de Filosofia e Sociologia, reafirmou-se também a indicação das OCNs de que compreender a importância e o papel desses saberes é também conceder-lhes tempo: “De modo específico, importa atribuir-lhe carga horária suficiente à fixação do que lhe é próprio” Nesse sentido, as OCNs propõem “um mínimo de duas horas-aula semanais” para essas disciplinas. (FÓRUM..., 2010, p.01)

Se a realização do Fórum representou a abertura do debate sobre a implementação das duas disciplinas em todos os anos dos cursos técnicos de nível médio, a ausência posterior de quaisquer encaminhamento sobre a questão é reveladora da resistência à sua implementação.

As direções de ensino dos campi que já implementaram a medida – dos nove, dois apenas – vem manifestando a predileção por alocar um tempo por semana para cada uma delas.

A questão que paira ao fundo está na possibilidade ou não de discutirmos o conjunto das matrizes dos cursos a luz do perfil inscrito nos Projetos Pedagógicos de cada um deles. Agir nesta direção significa resguardar a única possibilidade de inserirmos a Sociologia como parte de um todo articulado em que integra-se o saber técnico como dimensão da cultura que precisa ser experimentada em todas as suas dimensões no espaço educacional. A alternativa a isto é simplesmente “apensar” os tempos da disciplina em uma matriz já consolidada, mantendo a compartimentalização dos conteúdos e reforçando lugares já estabelecidos.

5. CONCLUSÃO

A história do ensino de sociologia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia está imersa no longo tensionamento do lugar da formação profissional na educação brasileira. É preciso superar a concepção dual que estabelece ainda a divisão entre trabalho manual e intelectual, formação técnica e humanista.

A obrigatoriedade da oferta de sociologia em todos os anos dos cursos de nível médio pressupõe a garantia das condições para sua implementação. Espaços coletivos de planejamento e avaliação, material e recursos didáticos além de uma carga horária semanal compatível com a demanda existente são exigências mínimas para que a proposta não se inviabilize mais a frente por não ter alcançado nenhum dos seus objetivos preliminares.

A oportunidade que se abre aqui, mais do que comemorarmos os 102 anos de nossa Instituição, é a de podermos refundá-la, apoiada sobre novas matizes e perspectivas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Maria da Glória Brandão. **Entrevista**. Entrevistada por Maria Salete Rodrigues da Silva et ali. João Pessoa, Brasil. 26 de maio de 2011.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

_____. Lei nº 11.684, de 02 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio.

_____. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 01, de 15 de maio de 2009. Dispõe sobre a implementação da Filosofia e da Sociologia no currículo do

Ensino Médio, a partir da edição da Lei nº 11.684/2008, que alterou a Lei nº 9.394/1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

CUNHA, Luis Antônio. Ensino Médio e Ensino Técnico: de volta ao passado? **Educação e Filosofia** n. 12, 65-89, jul./dez. 1998.

_____. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. 2. ed. São Paulo: UNESP; Brasília: FLACSO, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. **Educação e Sociedade**, v.28, n.100, Campinas, out. 2007

GONDIM, Rômulo. **Entrevista**. Entrevistado por Maria Salete Rodrigues da Silva et ali. João Pessoa, Brasil. 08 de julho de 2011.

QUEIROGA, Ana Lúcia. **Entrevista**. Entrevistada por Maria Salete Rodrigues da Silva et ali. João Pessoa, Brasil. 20 de junho de 2011.

SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação**: Trajetória, limites e possibilidades. Campinas: Autores Associados, 2004.

_____. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, 2007.

FÓRUM Sistêmico: Refletindo sobre a importância das disciplinas Sociologia e Filosofia no currículo escolar do IFPB e as implicações da Lei 11684/2008. João Pessoa. IFPB, 2010.

CENÁRIO ATUAL DA SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL DE CRIANÇAS E ADULTOS EM UM BAIRRO DE CAMPINA GRANDE-PB

ALMEIDA, Isabela Pimentel¹, GOMES, Jójce Kaynara Silva² e BATISTA, Ítalo Héctor de Medeiros³

¹Instituto Federal da Paraíba - Campus Campina Grande, ²Instituto Federal da Paraíba - Campus Campina Grande e ³Instituto Federal da Paraíba - Campus Campina Grande
isabelaalmeida-@hotmail.com – Joyce_kaynara99@hotmail.com – dido_medeiros@hotmail.com

RESUMO

A educação ambiental compreende não somente estas divulgações que a mídia tem feito, mas também a colaboração de projetos que a própria população desenvolve. São importantes, ainda, os trabalhos realizados pelos professores de escolas de nível básico e fundamental, que tendem a firmar mais facilmente a sensibilização ambiental nos jovens, já que para eles basta que sejam apresentados os fatores e consequências ou possíveis consequências, em didáticas planejadas, para que se encaminhem um tanto mais sensibilizadas ambientalmente. No presente estudo avaliou-se e relacionou-se os níveis de sensibilização ambiental de crianças e adultos que frequentam e moram no bairro Dinamérica, Campina Grande – Paraíba. Essa relação foi avaliada com base nos resultados obtidos em questionários aplicados nos dois públicos em eventos distintos e repetidas vezes, sendo uma das pesquisas experimentais (a primeira realizada com crianças de uma escola de nível básico do bairro) e as três outras (as duas com os adultos e a segunda com as crianças) de caráter quantitativo-descritivo. Ainda foi possível considerar as reações da comunidade em relação ao plantio de mudas em uma das avenidas do bairro. Esta análise evidenciou a percepção ambiental de crianças e adultos, resultando nas ações que estes dois grupos poderiam realizar em prol do meio ambiente não somente em um futuro próximo, mas também nos dias atuais: sendo crianças ou adultos, conforme aquilo que lhes é possível.

Palavras-chave: educação ambiental, plantio de mudas, percepção ambiental

1. INTRODUÇÃO

A educação ambiental compreende não somente estas divulgações que a mídia tem feito, mas também a colaboração de projetos que a própria população desenvolve. São importantes, ainda, os trabalhos realizados pelos professores de escolas de nível básico e fundamental, que tendem a firmar mais facilmente a sensibilização ambiental nos jovens, já que para eles basta que sejam apresentados os fatores e consequências ou possíveis consequências, em didáticas planejadas, para que se encaminhem um tanto mais sensibilizadas ambientalmente. Há uma objeção em se alternar os conhecimentos e formas de agir das pessoas adultas, dado que suas visões de mundo já se formaram e, muitas vezes, fecharam. Na maioria das vezes, o fato de as pessoas adultas não estarem dispostas a novas informações, torna complicada a realização de qualquer tarefa que muito rapidamente se efetivaria. Para isso, faz-se necessário o aprimoramento e a insistência na prática dessas atividades de sensibilização ambiental.

No presente estudo avaliou-se e relacionou-se os níveis de sensibilização ambiental de crianças e adultos que frequentam e moram no bairro Dinamérica, Campina Grande – Paraíba. Essa relação foi avaliada com base nos resultados obtidos em questionários aplicados nos dois públicos em eventos distintos e repetidas vezes, sendo uma das pesquisas experimentais (a primeira realizada com crianças de uma escola de nível básico do bairro) e as três outras (as duas com os adultos e a segunda com as crianças) de caráter quantitativo-descritivo. Ainda foi possível considerar as reações da comunidade em relação ao plantio de mudas em uma das avenidas do bairro. Esta análise evidenciou a percepção ambiental de crianças e adultos, resultando nas ações que estes dois grupos poderiam realizar em prol do meio ambiente não somente em um futuro próximo, mas também nos dias atuais: sendo crianças ou adultos, conforme aquilo que lhes é possível.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

“Em outros países como Austrália, Canadá e Inglaterra, a pesquisa em educação ambiental vem sendo discutida e analisada apontando novos enfoques teóricos, pedagógicos, políticos e socioambientais” (SAUVÉ, 2000).

O homem está constantemente agindo sobre o meio a fim de sanar suas necessidades e desejos. As ações sobre o ambiente, natural ou construído, podem afetar a qualidade de vida de várias gerações e os diversos projetos arquitetônicos ou urbanísticos afetam as respostas dos seus usuários e moradores. E não se está falando de respostas emocionais, que dependem do humor ou predisposição do momento, mas da própria satisfação psicológica com o ambiente (OKAMOTO, 1996).

A aprendizagem educacional, inicialmente, tem por base os pais que fomentam o afloramento dos sentimentos e ensinam as primeiras noções de comportamento íntimo, social e ambiental. Seqüencialmente, a educação passa a ser também recebida pela sociedade, através da própria vivência e da escolarização (ANDRADE; SILVA, 2008).

Na Conferência Internacional de Moscou, a UNESCO (1987) definiu:

A Educação Ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

Segundo Medina (1999):

Não se trata tão-somente de ensinar sobre a natureza, mas de educar “para” e “com” a natureza; para compreender e agir corretamente ante os problemas das relações do homem com o ambiente; trata-se de ensinar sobre o papel do ser humano na biosfera, para a compreensão das complexas relações entre a sociedade e a natureza, e dos processos históricos que condicionam os modelos de desenvolvimento adotados pelos diferentes grupos sociais.

De acordo com a Cartilha Nosso Ambiente, da Fundação Sistêmica (2010), sediada no Brasil:

Arborização é o processo em que há o plantio de árvores em lugares nos quais não existem árvores. Diferentemente de arborização, o reflorestamento é o plantio de árvores onde antes existiam florestas naturais que posteriormente foram destruídas por ação humana ou natural. E florestamento é a implantação de florestas em áreas que não são naturalmente florestais. Espécies nativas são, como o próprio nome já nos diz, nativas/originárias de determinada área.

“Sensibilização Ambiental é o processo em que a população deve adquirir educação ambiental, educação essa que transforma determinadas atitudes no trânsito e em outros meios sociais e também para com lixos recicláveis, poluições (sonora, visual e do ar)” (DIAS,1998).

3. METODOLOGIA

1- Aplicação de questionários por amostragem na comunidade residente no bairro Dinamérica (Janeiro e Junho). 2- Ensino prático do plantio de sementes no Educandário de Ensino Fundamental Jardim Maravilha com o auxílio dos alunos vislumbrando a educação ambiental (ver figura um), 3- Aplicação e questionários no Educandário de Ensino Fundamental Jardim Maravilha. 4-Tabulação dos resultados obtidos com a aplicação dos questionários. 5- Análise dos resultados obtidos.



Figura 1 – Alunos do Educandário de Ensino Fundamental Jardim Maravilha aprendendo o plantio de sementes.

O desenvolvimento do projeto Arborização Urbana e Sensibilização Ambiental do Bairro Dinamérica se deu em grande parte a partir de experiências anteriormente realizadas por outras instituições e por assim dizer bem sucedidas. Foi seguindo esse critério que se desenvolveu grande parte da metodologia

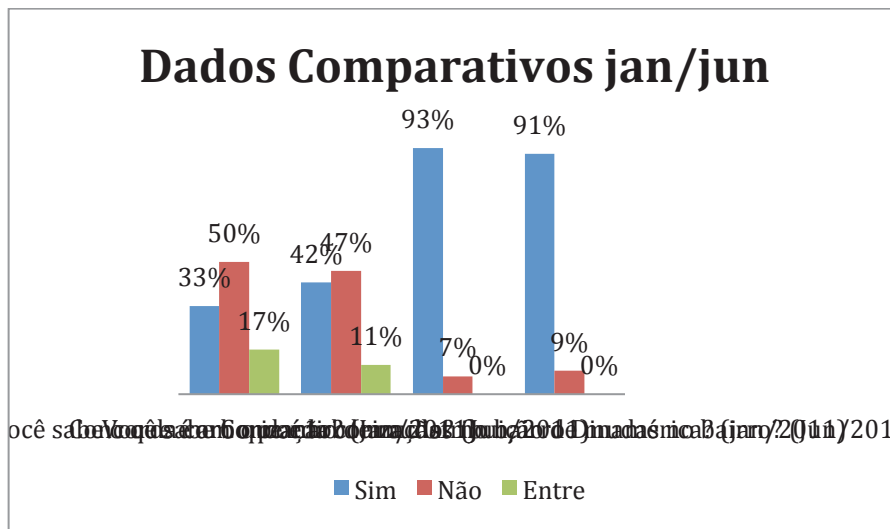
aplicada principalmente nas bases fundamentais das pesquisas, seja elas quais forem, experimentais, quantitativo-descritivo ou bibliográfica.

Analisando métodos anteriormente utilizados por outras instituições para recolhimento de dados no publico infanto-juvenil optou-se por usar da informalidade da ação e das palavras, facilitando o entendimento dos mesmos, permitindo ainda a ampla discussão de temas anteriormente selecionados e que cabiam ser propostos uma vez que podemos considerar o ambiente que vivemos um conjunto, onde uma ação leva a outra e assim sucessivamente.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

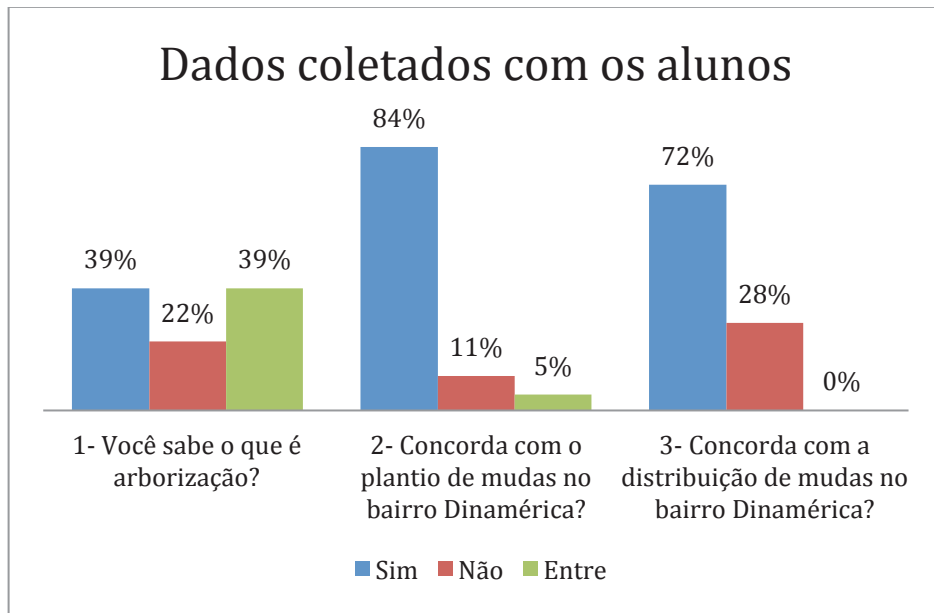
De acordo com o gráfico um, podemos observar que sobre o primeiro questionamento, aplicado entre os moradores do bairro Dinamérica, houve um aumento no percentual de pessoas que tinham conhecimento sobre o que é arborização de 33% para 42%, fruto da mobilização dos alunos envolvidos no projeto em disseminar porta a porta alguns conceitos básicos de arborização em âmbito urbano na 1ª aplicação do questionário no mês de janeiro de 2011. Podemos observar no gráfico que tivemos conseqüentemente uma diminuição nos percentuais de moradores que responderam não ter conhecimento de 17% para 11%. No mesmo gráfico podemos observar também que a grande maioria dos moradores estava de acordo com a distribuição de mudas no bairro, como está exposto nos dados coletados 93% em janeiro e 91% em junho.

Gráfico 1 – Pesquisa desenvolvida entre os moradores do bairro Dinamérica



Acordando com a pesquisa experimental realizada no mês de maio de 2011, podemos observar que os alunos não tinham conhecimento formulado sobre o que termo arborização, notou-se, entretanto, que eles tinham um conhecimento empírico sobre o que é a arborização. No gráfico dois, relativo ao questionário realizado em setembro com os mesmos alunos, podemos notar os dados obtidos com a pesquisa quantitativa. Sobre os questionamentos expostos tivemos resultados significativos na segunda e terceira questão 84% e 72% respectivamente optaram pela alternativa SIM, já na primeira pergunta exposta aos alunos tivemos os mesmos percentuais nas alternativas SIM e ENTRE (mais ou menos) com 39%.

Gráfico 2 – Pesquisa desenvolvida entre os alunos do Educandário de Ensino Fundamental Jardim Maravilha



5. CONCLUSÃO

Apesar de não possuírem um conhecimento teoricamente justificado acerca dos elementos que constituem a percepção ambiental, a população do Bairro Dinamérica, Campina Grande – PB, tem *consciência básica* da necessidade de atividades que promovam e fortaleçam um ambiente no qual os fatores ambientais não possam ser considerados desprezíveis. O mesmo pode ser dito das crianças, que apesar de num primeiro momento não saberem o que significava a palavra arborização, percebiam que algo devia ser feito em prol do meio ambiente – pensamentos e práticas que condiziam com o que chamamos de seres conscientes de suas ações.

Comparando as pesquisa entre janeiro e junho, percebemos que houve um considerável aumento de pessoas que sabiam o que era arborização. Isso pode ser devido ao fato de que, no momento logo após a pesquisa com cada morador, os aplicadores dos questionários explicavam ou fundamentava uma discussão sobre o que era o conceito *arborização*. Deve-se observar, ainda, que a diferença “negativa” de pessoas que concordavam com o plantio de mudas é desprezível. Apoiando-se nesse levantamento de dados, mudas foram plantadas por toda a extensão dos canteiros da Avenida Tranquilino Coelho Lemos, localizada no mesmo bairro onde os moradores entrevistados vivem.

Em comparação com os resultados obtidos em janeiro e junho, as crianças tiveram um aceite um pouco menor quanto ao plantio de mudas no bairro. Também tiveram, comparando-se com a pesquisa de junho, uma menor porcentagem – desprezível – daqueles que sabiam o que era arborização.

O que deve ser importante observar é que, em crianças e adultos, mesmo se você não possui o conhecimento científico de algo, você pode ter, ainda assim, a percepção de algo. Como exemplo, podemos citar que, mesmo aqueles que não sabiam o que era arborização eram conscientes dos benefícios que o plantio de mudas promove.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. T.G; SILVA, A. C. C. Educação Ambiental: Uma perspectiva metodológica empregada pelo projeto Nativas no campus da URFN. Natal, 2008.

CARVALHO, V. S. Educação Ambiental e desenvolvimento comunitário: desafios e perspectivas. Mestrado em Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997.

DIAS, G.F. Educação Ambiental: Princípios Práticos. 5ª ed. São Paulo: Global, 1998. 400p. il.

DREW, D. Processos Interativos Homem-meio Ambiente, Rio de Janeiro-RJ, Bertrand Brasil, 1998. 4ª ed.224p.

FUNDAÇÃO SISTÊMICA. Cartilha Nosso Ambiente: Arborização e reflorestamento. Sensibilização ambiental. Campina Grande, PB: Fundação Sistêmica, 2010.

MEDINA, N. M. Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação. Petrópolis - RJ: Vozes, 1999.

OKAMOTO, J. Percepção ambiental e comportamento. São Paulo: Plêiade, 1996.

SAUVÉ, L. Para construir un patrimônio da investigación em educación ambiental. Tópicos en Educación Ambiental, v.2, nº5, p. 51-69, 2000.

UNESCO. Congresso Internacional UNESCO/PNUMA sobre la educacion y la Formacion Ambientale. In: Educação Ambiental, Situação Española e Estratégia Internacional. DGMA – MOPU. Madrid , 1987.

COMER PARA (RE)CONHECER: DOCES REGIONAIS COMO PATRIMÔNIO CULTURAL NA FESTA DE SANT'ANA EM CAICÓ-RN

J. M. Capistrano¹, P. M. S. Soares² e S. A. da Silva³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Central Natal e ^{2/3}Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Cidade Alta

julio.capis@hotmail.com – philipe.michel@hotmail.com – sarahariane@hotmail.com

RESUMO

Este artigo analisa como alguns doces da doçaria do Seridó podem ser pensados como patrimônios culturais imateriais do Rio Grande do Norte, tendo como foco de análise a Festa de Sant'Ana realizada em Caicó-RN no mês de julho. Nosso intuito também é perceber as relações existentes entre os visitantes e os doces que são comercializados e consumidos durante a festividade. No sentido de entender este fenômeno, realizamos em 2011 entrevistas com consumidores, vendedores e doceiras caicoenses. A Festa é um momento aglutinador que recebe pessoas das regiões circunvizinhas a Caicó, de Natal e de outras regiões do Brasil, em sua maioria caicoenses ausentes que retornam ao local de origem para viver o momento festivo novamente. Esta relação com o passado e a vontade de reviver tais momentos motiva-os a retornar à “terra de Sant'Ana” e fortalecer seu sentimento de pertença ao Seridó. Os doces, por sua vez, são símbolos que representam a cultura e o local e são reconhecidos pelos caicoenses como patrimônios culturais. O objeto de estudo será analisado à luz dos conceitos teóricos de patrimônio cultural em Silva (2009), de festa em Léa Perez (2002) e de comida e comensalidade em Montanari (2008) e Poulain (2004).

Palavras-chave: patrimônio cultural, doçaria seridoense, festa de Sant'Ana

1. INTRODUÇÃO

O Seridó norte-rio-grandense é conhecido pelo seu povo acolhedor e festivo, bem como pela sua culinária singular tão apreciada devido a valores culturais marcantes. Neste âmbito, o Grupo de Pesquisa Cultura, Arte e Sociedade (CASO) do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Campus Central-Natal vem realizando pesquisas na região seridoense do Estado com a finalidade de registrar os saberes e fazeres que envolvem a feitura de doces caseiros através dos projetos de pesquisa “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar”, financiado pela FAPERN (Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio Grande do Norte), e “Doces Imagens Seridoenses”, vinculado ao projeto anterior e financiado pelo Programa de Iniciação Científica do IFRN.

Podemos compreender a Doçaria Seridoense como o conjunto dos conhecimentos e costumes ligados à feitura de doces caseiros no Seridó (DANTAS, 2008). Este universo comensal envolve desde as doceiras que preparam os doces em suas residências até os consumidores que adquirem seus produtos por diversos fatores, que veremos mais a frente no presente trabalho. Os doces do Seridó possuem importância para a cultura local, pois podem ser considerados como símbolos culturais de um povo por meio dos quais compartilham momentos e criam laços sociais. Sendo assim, podemos pensar a Doçaria Seridoense como um patrimônio cultural imaterial, cuja complexidade envolve crenças, costumes, técnicas e saberes relacionados com a alimentação desse contexto.

Realizamos uma pesquisa no período de julho de 2011 no município de Caicó-RN, momento em que ocorria a Festa de Sant’Ana, santa padroeira do município. Foram feitas observações participantes e registros imagéticos sobre o processo de produção, comercialização e consumo de doces e entrevistas com as doceiras sobre essa prática cultural. Também foram realizadas entrevistas com os consumidores destes doces, em especial, na “Feirinha”, que ocorre na última quinta-feira do mês de julho.

Objetivamos com este trabalho analisar como os doces caseiros se tornam patrimônios culturais no período da Festa de Sant’Ana em Caicó-RN. Inicialmente descreveremos a Festa de Sant’Ana e eventos adjacentes, como a Feirinha. Em seguida, dissertaremos sobre o patrimônio alimentar e como a comida pode se tornar símbolo identitário de uma sociedade.

2. A FESTA DE SANT’ANA DE CAICÓ

Uma das maiores expressões da cultura caicoense, e conseqüentemente do povo seridoense, é a Festa de Sant’Ana. A Festa tem se tornado símbolo de identidade para os caicoenses agregando diversas dimensões da realidade social, a saber: históricas, sociais, políticas, econômicas e culturais. Podemos entender a festa como um “fenômeno lúdico de sociação e como um fenômeno gerador de imagens multiformes da vida coletiva, buscando mostrar como o vínculo social pode ser gerado a partir da politização e da estetização da experiência humana em sociedade” (PEREZ, 2002, p. 17).

Desde tempos de outrora a Festa tem mostrado ser um evento de grande porte. A quantidade de pessoas que comparecem a Caicó neste período vem crescendo a cada ano, chegando a grandes proporções. A festividade atrai um enorme número de pessoas de regiões vizinhas, e até mesmo de pessoas de fora do Estado interessadas em conhecer o acontecimento na terra de Sant’Ana. A celebração à santa já tomou dimensões tão importantes que já existem registros feitos por caicoenses que são disponibilizados na internet para que outras pessoas possam ter conhecimento do tamanho da Festa (CAVIGNAC *et al*, 2011).

Em virtude da importância sociocultural da Festa de Sant’Ana para a região do Seridó, o IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) concedeu em novembro de 2010 a esta Festa o título de patrimônio cultural imaterial do Brasil. Esse reconhecimento foi dado a partir de um inventário dessa Festa realizado por pesquisadores da UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte) e do

IFRN, financiado pelo IPHAN, sub-regional de Natal. Dentre os bens que compõem a complexidade da Festa de Sant’Ana figuram algumas comidas festivas, entre estas alguns doces, como o chouriço e os filhoses.

Mas não são apenas acontecimentos religiosos que fazem o sucesso da Festa de Sant’Ana. Outras festas que constituem a chamada parte profana ocorrem paralelamente e ficam a cargo de grandes clubes, como o late Clube de Caicó. Estes eventos têm sido mais presentes na época da Festa atualmente, por volta do século XX (MORAIS, 2005).

Durante a festividade as produtoras de doces, ou as chamadas “doceiras”, aumentam a sua produção devido à procura pelos doces ser maior nesta época. Os bares e restaurantes lotam, assim como pousadas e hotéis recebem grande número de hóspedes nesta época do ano em Caicó. Residências também recebem familiares e amigos para participarem da Festa, enchendo as casas das famílias locais. Os doces são dos mais variados e tradicionalmente consumidos na região do Seridó: sequilhos, raivinhas, biscoitos palitos, filhoses, doces de caju, doces de goiaba, doces de leite, entre outros quitutes bastante apreciados.

2.1 A Feirinha

Na quinta-feira da Festa de Sant’Ana, na praça em frente à Igreja Matriz, ocorre a chamada “Feirinha”, como é conhecida entre os caicoenses e os atores sociais que vivem nas regiões próximas. A Feirinha de Sant’Ana é organizada pelas pastorais da Igreja. São disponibilizados estandes e barracas para que organizações e clubes locais possam comercializar os mais variados produtos regionais, principalmente produtos da culinária local: queijos, churrasquinhos, arroz de leite, paçoca de carne e os doces seridoenses, todos são apreciados e cobiçados durante a feirinha.

O número de indivíduos que circula nas ruas durante a “Feirinha” chega a encher a visão de quem repara no movimento das pessoas, como na figura 1. As ruas se enchem com os sons de aparelhos de som e de carros, enquanto as pessoas transitam entre as barracas da Feirinha. Quase todos querem se sentir parte da festa, até camisetas personalizadas são confeccionadas para as pessoas identificarem a que grupos elas pertencem, desde clubes a instituições locais.



Figura 1 – Feira de Sant’Ana em Caicó-RN. Fonte: Pesquisa de Campo (2011). Foto: Sarah Ariane

Na “Feirinha”, encontramos várias pessoas que moram fora do município de Caicó. A maioria são indivíduos que já moraram no município ou nas proximidades e frequentam a Festa todos os anos. Mas de acordo com as entrevistas, também existem aqueles que vêm para conhecer e acabam voltando à Festa para vivenciar tal momento novamente.

Os doces regionais são um dos grandes atrativos da Feirinha de Sant’Ana, todos os citados anteriormente podem ser encontrados. Mas devemos chamar mais atenção para os filhoses com mel. Este é um doce muito apreciado pelos indivíduos locais e muito vendido em feiras e festas. Eles podem ser feitos com farinha de trigo ou batata-doce, estes dois modos de fazer se diferenciam de acordo com as doceiras. Após a preparação da massa, são feitas bolinhas que são levadas ao óleo para serem fritadas e depois degustadas com mel.

As doceiras vendem os filhoses em copos descartáveis e derramam o mel para servi-los na hora, Figura 2. Como resultado, temos grupos de indivíduos que se agrupam para comprar e saborear dos filhoses ainda quentes, geralmente estabelecem conversas entre si e socializam através de um sentimento em comum: o de comer um produto da terra.



Figura 2 – Venda de Filhoses na Feirinha. Fonte: Pesquisa de Campo (2011). Foto: Samara ...

3. A COMIDA COMO UM PATRIMÔNIO

Podemos dizer que a frase “somos o que comemos” se aplica facilmente à realidade do seridoense. Tratar a comida como um patrimônio inclui uma série de fatores que envolvem o universo de determinado alimento.

Não é novidade afirmar que uma comida reflete a cultura de um povo, assim como seus costumes e crenças. Os modos de preparo carregam consigo uma bagagem cultural bastante rica, que são passadas de geração para geração. Este é o caso das doceiras do Seridó, que aprendem receitas com suas mães ou avós e guardam seus segredos culinários na memória, ensinando algumas vezes para filhas, netas ou amigas próximas. Esta corrente de conhecimento familiar gera uma forte marca para o alimento. Nos doces regionais, podemos dizer que são as marcas das doceiras.

Os doces se caracterizam muitas vezes por seu formato singular ou pelo seu gosto diferente, variando de doceira para doceira. Desta maneira, as preferências se dão através dos gostos dos comensais, que irão se identificar com o formato, textura ou gosto de uma determinada doceira. Esta identificação muitas vezes ocorre através de fatores históricos e sociais as quais o indivíduo está submetido, mas nem sempre isso se aplica à definição do gosto, pois existe a “necessidade cognitiva de ingerir alimentos diferenciados” (FISCHLER *apud* POULAIN, 2004, p. 246).

Ingerir um produto da terra, de acordo com muitos seridoenses, é ingerir um produto de qualidade (MORAIS, 2005). Isto reforça ainda mais que a comida se concretiza enquanto patrimônio, pois a coletividade sente que determinado alimento os representa enquanto sociedade. Dessa forma, tal alimento se torna um símbolo, carregando as características de um lugar e estabelecendo vínculos com o passado (SILVA, 2009).

Os estudos da comensalidade muitas vezes trazem relações teóricas com outras áreas como a geografia e a sociologia. Estas relações surgem para descrever o indivíduo comensal, trata-se de uma forma de estudar o indivíduo a partir de suas escolhas e relações identitárias com a comida que ele ingere.

De acordo com Massimo Montanari (2008), o gosto dos indivíduos é um produto cultural. Estamos sendo submetidos desde que nascemos àquilo que vivenciamos ao nosso redor e à cultura que nos é apresentada. Estes valores nos geram enquanto sujeitos sociais e influenciam em nossas escolhas, acontecendo assim também com nossos hábitos alimentares. Montanari ainda defende que o gosto é um produto social, por isso nossos hábitos e comportamentos passam por momentos sociais, que são escolhas que devemos fazer, o que também contribui na construção de nossos hábitos alimentares.

Dizer que um indivíduo está condicionado a uma determinada cultura acaba sendo um equívoco. Pois com o advento da pós-modernidade a identidade cultural se mostra plural e fragmentada, onde o indivíduo se vê em um meio em que escolhas devem ser tomadas continuamente. Mas o que faz um indivíduo retornar ao seu local de origem ou conhecer como era o local onde seus entes passados viviam? Este é o caso de muitas pessoas que vêm para a Festa de Sant'Ana em Caicó. Muitos procuram reviver aquele momento, enquanto outros possuem ligações de parentes ou amigos próximos que viviam naquela região e acabam despertando a curiosidade pela cultura do outro, sendo a Festa um grande marco patrimonial da cultura do Seridó e se constituindo em um veículo para trazer tais indivíduos e lhes apresentar a cultura seridoense.

4. A COMIDA COMO UM PATRIMÔNIO

De acordo com a pesquisa realizada no dia 28 de julho, quinta-feira, na "Feirinha" da Festa de Sant'Ana, constatamos que os doces regionais são um dos grandes atrativos da festividade. Realizamos entrevistas com indivíduos que compravam ou que estavam consumindo os doces no ambiente da Feira de Sant'Ana, com os vendedores das barracas e com as doceiras.

A princípio pudemos observar a grande movimentação para adquirir tais doces. Os indivíduos procuram pelos doces como algo especial, uma iguaria que deve ser apreciada no momento da Festa. Eles sentem uma necessidade de consumir o doce como para fortalecer seu sentimento identitário com o Seridó, pois este é um produto da terra. Segundo o Interlocutor1, da barraca Encontros de Casais com Cristo (ECC), caicoenses que moram fora retornam ao município na época da Festa para reavivarem seus sentimentos de pertença à terra de Sant'Ana. Ele nos diz que muitas pessoas vão com o interesse de consumir tais produtos:

A gente houve muito pessoas que vem "não, eu vim só comer o filhós". Ou se não, como eu tava agora a pouco lá na barraquinha, buchada, carne de bode. E o pessoal ia lá "eu tava com saudade de comer isso". Porque é um pessoal de fora, daqui de Caicó, mas de fora, que mora em Brasília, São Paulo, que sentem saudade do gosto de casa. E eles vêm pra feirinha sentir esse sabor, esse gosto de casa de novo (Interlocutor1).

Através do relato do vendedor, vemos a importância que a comida possui para os seridoenses. A comida possui um valor de identidade para a região, por isso ela é uma representação do lugar de origem das pessoas que vem de fora e buscam esses alimentos na "Feirinha". Como nos dirá Poulain, "comer, é incorporar um território" (2004, p. 247), pois o ato de comer nos remete a sensações que os alimentos nos transmitem, sensações estas que podem ser ligações identitárias com o próprio alimento.

Um dos consumidores que estava na “Feirinha” também relata um de seus interesses com a sua terra natal. Residente no município de Garanhões, em Pernambuco, o Interlocutor 2 fala que o melhor doce é o Doce de Leite e comenta também de uma cocada que costumava comer quando criança:

[...] também tem uma cocada, que é da região, eles “pega” castanha, leite, coco, goiaba, amendoim, bota pra cozinhar, fica super, super, gostosa! Eu me lembro lá em casa, papai fazia num tacho de fazer queijo de manteiga. Ele tinha já mais ou menos 30 netos, aí fazia 30 a 40kg de cocada, aí dizia vou fazer pra festa toda! Quando dava, num dá uma semana tinha que fazer de novo (Interlocutor 2).

Outro sujeito que relatou retornar a Caicó para adquirir os doces foi o Interlocutor 3, residente em Natal, no Rio Grande do Norte. Ele nos diz que é caicoense e sempre vai a Caicó na Festa de Sant’Ana. Segundo seu discurso, durante a Festa aproveita para comprar alguns doces e levar para a capital do Estado, pois existe uma grande diferença destes doces caseiros para os industrializados, preferindo os produzidos em Caicó. Ele também nos relatou a sua preferência pelos doces de Dona Zanete, pela textura e gosto diferenciados.

Este fato é importante para compreender como a identidade seridoense é construída. A partir destes momentos em que os indivíduos vivenciam no momento da comensalidade do doce eles constroem seus sentimentos de pertença à região, ligando ao lugar de origem estes costumes e tradições. São estes fatores memoriais dos indivíduos que os impulsiona a se deslocarem para seus locais de origem, como afirma Moesch (*apud* Beni, 2007, p. 53), os deslocamentos das pessoas também encontram seus dinamismos “enraizados numa experiência pessoal da pessoa”.

Mas não são apenas caicoenses que voltam para Caicó. De acordo com algumas doceiras, as pessoas recebem muitos parentes e amigos no período da Festa. Devido a este fato a produção de doces aumenta, pois as pessoas que vem pela primeira vez também procuram bastante pelos doces regionais. Os caicoenses que recebem visitantes também compram muitos doces caseiros para servir em suas casas, para as visitas, e assim lhes apresentar o sabor da terra. Nosso Interlocutor 1 também nos diz que os caicoenses que retornam as suas terras trazem visitantes consigo para conhecer suas raízes e para provar os doces. Ele nos diz com um pouco de graça que geralmente perguntam: “O que danado é isso que vou comer”?

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender o universo da comensalidade que envolve a Doçaria Seridoense é um fator que traz diversas temáticas e abordagens sobre os doces caseiros. Os estudos da comensalidade envolvem diversas áreas e conhecimentos complementares que auxiliam no entendimento dos comportamentos alimentares dos indivíduos, nos trazendo sempre novos conceitos e definições.

A Festa de Sant’Ana é um grande marco da cultura do Seridó. Após tantos anos, a festividade só tem a crescer com a presença não apenas dos seridoenses, mas também dos visitantes que pretendem conhecer a cultura local.

A Doçaria Seridoense é um patrimônio imaterial que envolve não apenas os seridoenses, mas todos aqueles que se relacionam de alguma forma com este símbolo da alimentação do povo do Seridó. A partir dos doces caseiros, as doceiras e os comensais estabelecem vínculos sociais que se concretizam ao longo do tempo, sendo uma memória rica para muitos seridoenses que deixam suas terras, e também um bom motivo para retornar à sua terra natal.

Observar o apreço que o seridoense tem pelos doces caseiros e o prazer ao consumir os chamados produtos da terra nos traz uma reflexão sobre quem somos nós e a que lugar pertencemos. Somos parte de um lugar que nos representa e que diz para o resto da sociedade quem somos.

Portanto, comer filhós feito em Caicó não é apenas ingerir um bolinho de batata-doce, mas provar um pouco do cotidiano do caicoense. É degustar de um símbolo local muito apreciado pelo seu povo.

O presente trabalho ainda é um estudo inicial sobre a relação entre os visitantes e os doces regionais na Festa de Sant'Ana. Esta discussão ainda pode ser mais aprofundada com temas relacionados e em áreas afins, proporcionando uma melhor compreensão deste universo comensal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENI, Mário Carlos. **Análise estrutural do turismo**. 12 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

CAVIGNAC, Julie A et al. O inventário da cultura do Seridó (RN) ou como dar conta do patrimônio imaterial de uma região. **Memória em Rede**, Pelotas, v. 2, n. 4, p.48-84, dez./mar. 2010/2011. Quadrimestral.

DANTAS, Maria Isabel. **O sabor do sangue**: uma análise sócio-cultural do chouriço sertanejo. 2008. 365 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Sociais, Departamento de Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais, Ufrn, Natal, 2008.

MONTANARI, Massimo. **Comida como cultura**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008. 207 p.

MORAIS, Ione Rodrigues Diniz. **Seridó norte-rio-grandense**: Uma geografia da resistência. Caicó: Ione Rodrigues Diniz Moraes, 2005. 422 p.

PEREZ, Léa. Antropologia das efervescências coletivas. In: PASSOS, Mauro (org.). **A festa na vida**: significados e imagens. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. (Cap. 1, pp. 15-58).

POULAIN, Jean-pierre. O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. In: POULAIN, Jean-pierre. **Sociologias da Alimentação**: os comedores e o espaço social alimentar. Florianópolis: Editora da Ufsc, 2004. Cap. 11, p. 243-272.

SILVA, Elsa Peralta. **Patrimônio e identidade**: os desafios do turismo cultural. Lisboa: I.S.C.S.P.: Universidade Técnica de Lisboa, 200?. Disponível em: <<http://www.aguaforte.com/antropologia/indice.html>>. Acesso em: 12 mar 2009.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A DÁDIVA E SOCIABILIDADES: INCURSÕES NA FEIRA-LIVRE

Márcio Nicory Costa Souza Autor¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA – *campus* Paulo Afonso
mnciso@hotmail.com / marcionicory@ifba.edu.br

RESUMO

Este texto é produto de uma pesquisa sobre a Feira de São Joaquim, feira-livre localizada na Cidade Baixa, em Salvador, Bahia. A partir da observação direta por meio de várias incursões ao sítio da Feira, entrevistas com feirantes e consumidores, buscamos a compreensão das relações que se estabelecem às trocas comerciais, de como e com o que circulam as coisas/mercadorias na Feira. Recorrendo ao aporte teórico da Antropologia/Sociologia da dádiva e dos estudos simmelianos sobre as sociabilidades, pretendemos descrever e apresentar considerações sobre as dimensões simbólicas das trocas efetuadas no *locus* da feira-livre.

Palavras-chave: Dádiva-reciprocidade; Sociabilidades; feiras-livres; Feira de São Joaquim

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste texto é apresentar considerações sobre as dimensões da dádiva e das sociabilidades – a partir das formulações de autores como Marcel Mauss e Georg Simmel e conforme os estudos sócio-antropológicos sobre feiras-livres e mercados –, a respeito das tessituras inscritas às trocas comerciais. Aos mercados, às trocas econômicas, racionalizadas e mediadas pela cultura monetária, misturam-se trocas simbólicas, estruturantes e revigorantes, especificando estes espaços de comércio.

Para tal, detemo-nos, descritivamente, nas observações diretas feitas sobre trocas comerciais na feira-livre de São Joaquim, sobre o cotidiano da Feira, localizada num istmo do aterramento de parte da Cidade Baixa, em Salvador, Bahia. Feira esta detentora de uma longa e intrincada participação/atribuição ou papel na história do comércio/abastecimento como *locus* de aprovisionamento ou pólo aglutinador e dispersor de mercadorias da cidade da Bahia e de sua hinterlândia imediata, o Recôncavo Baiano. Buscamos compreender como e com o que circulam as coisas/as mercadorias, procurando demonstrar que elas circulam e não se encerram em trocas simples, mas imbricam-se em direitos, obrigações, intencionalidades e retribuições.

2. NEM TUDO É SÓ UTILIDADE: CONSIDERAÇÕES SOBRE A DÁDIVA

É sabido que a reciprocidade é exigida nos atos sociais e intensamente sentida pelos indivíduos em todas as sociedades e em todas as civilizações. E mais, uma grande parte das regras e instituições sociais tem como fim organizar e codificar tais trocas. Nessa perspectiva, a troca pode ser pensada como uma relação social elementar e fundamental.

É consequência “profetizada” e observada que, à medida que nossa “sociedade se racionaliza”, especializa-se, especifica-se – processos sociais observados por todos os autores fundantes da sociologia como ciência – a atividade econômica tente à autonomização frente aos demais aspectos da vida social. “Mas resta ainda uma quantidade de ocasiões [e situações] em que há uma estreita mistura de troca econômica e de troca social” (MENDRAS, 2004, p. 263). Quais seriam esses momentos, ocasiões ou situações? E onde eles estão, se realizam?

A teoria da reciprocidade é “a base estrutural para se entender a sociabilidade humana nos seus aspectos de reprodução social, produção econômica e comunicação” (GOMES, 2008, p. 94). Na leitura de Mércio Gomes, “a sociabilidade humana requer o permanente hábito de confirmar por símbolos vários o gesto de dar, e seu recíproco, o de receber. Dar e receber, isto é, reciprocitar, trocar, é fundamental, necessário ao humano.

É Marcel Mauss que desenvolve a teoria da reciprocidade. O trabalho intenso de comparação de rituais, práticas e instituições econômicas (como a *kula* e o *potlatch*) em variadas culturas, leva-o a concluir que a reciprocidade, entendida pelo ato de dar e pelo ato de receber (ou retribuir), é um atributo fundamental e vital nos relacionamentos humanos. A tese principal do *Ensaio da Dádiva* é o entendimento da constituição da vida social por um constante dar e receber. A doação e a retribuição, demonstra Mauss, são obrigações universais, ainda que organizadas de forma particular.

E em nossas sociedades, onde estaria a dádiva? Mauss definiu a dádiva de modo amplo. Não são somente os presentes, mas as festas, reuniões, congraçamentos, comunhões, heranças, isto é, uma infinidade de “prestações”, totais ou agonísticas. Nas sociedades modernas, a dádiva estaria também contida na compra e na venda, não à margem ou tangencialmente a esta.

Segundo Mauss (1974, p. 131), “nossos direitos e nossas economias depreenderam-se de instituições similares às precedentes”.

Uma parte considerável de nossa moral e mesmo de nossa vida continua estacionada nesta mesma atmosfera de dádiva, **de obrigação e de liberdade misturadas**. Felizmente, nem tudo está classificado exclusivamente em termos de compra e venda. As coisas têm ainda um valor

sentimental além de seu valor venal, tanto é que há valores que pertencem somente a este gênero. **Não temos apenas uma moral de comerciantes.** Restam-nos pessoas e classes que guardam ainda os costumes de outrora, e quase todos dobramo-nos a eles, pelo menos em certas épocas do ano ou em determinadas ocasiões. [grifos nossos] (MAUSS, 1974, 163)

No capítulo IV, “Conclusão”, na primeira seção “Conclusões da Moral”, Mauss inicia com uma sentença: “é possível estender essas observações às nossas próprias sociedades”. Seguido de: “uma parte considerável de nossa moral e mesmo de nossa vida continua estacionada nesta mesma atmosfera da dádiva, da obrigação e da liberdade misturadas”. E passa a descrever constatações: “A dádiva não retribuída ainda inferioriza aquele que a aceitou, sobretudo quando é recebido sem espírito de retribuição”; “O convite deve ser retribuído, bem como a ‘gentileza’” (*idem*, p. 163); “nessa vida à parte que é a nossa vida social, nós mesmos não podemos ‘ficar atrás’, como ainda dizemos. É preciso retribuir com mais do que foi recebido. A ‘volta’ é sempre mais cara e maior”; “O convite deve ser feito e deve ser aceito. Temos ainda esse costume, mesmo em nossas corporações liberais”; “As coisas vendidas têm ainda uma alma, seguidas pelo antigo proprietário e o seguem.” (*idem*, p. 164). Misturada ou mesclada às nossas práticas, a dádiva faz-se presente. Na modernidade, para Mauss, a dádiva parece estar de certa maneira embutida na compra e na venda. São lógicas, ao contrário, não excludentes: “as coisas vendidas têm uma alma” (*idem, ibidem*).

Na crítica ao utilitarismo, desde os fundamentos da escola sociológica francesa, com Durkheim rechaçando o utilitarismo spenceriano e desprezando as abstrações da economia política, segue Mauss¹ reafirmando que a ordem social é irredutível à ordem econômica e contratual, no esteio da crítica ao utilitarismo econômico:

Foram nossas sociedades ocidentais que, muito recentemente, fizeram do homem um “animal econômico”. **Mas não somos ainda todos seres desse gênero.** Em nossas massas como em nossas elites, a despesa pura e irracional é prática corrente; é também característica de alguns fósseis de nossa nobreza. **O homo oeconomicus não está atrás de nós, mas à nossa frente, como o homem da moral e do dever, como o homem da ciência e da razão. O homem foi durante muito tempo outra coisa, e não faz muito tempo que ele é uma máquina, complicada como uma máquina de calcular.** [grifos nossos] (*idem*, p. 176-177)

A crítica ao utilitarismo volta-se à desconstrução do mito de uma “economia natural” anteriormente existente, desde sempre, encabeçado por um *homo oeconomicus* que agiria mobilizado por interesses individuais e egoístas. Vários autores (GODBOUT, 1998; CAILLÉ, 1998; MARTINS, 2008) concordam no entendimento dessa como a mais importante crítica de Mauss ao utilitarismo. Os bens que circulam na sociedade não são apenas materiais, mas, sobretudo, simbólicos. “Assim, na organização da prática social, há sempre dois bens em circulação: um material, a coisa dada, um simbólico, a intenção oferecida” (MARTINS, 2008, p. 118). É um equívoco reduzir as origens da vida social à idéia de uma “economia natural”, a partir de um *homo oeconomicus* essencial.

No *Ensaio*, Mauss demonstra que em diferentes sociedades, trocar é mesclar, misturar as almas, tornando possível a comunicação entre os homens, os contatos, a sociabilidade, o intersubjetivo. Nestes, regras são estabelecidas viabilizando e ritualizando essa comunicação entre as pessoas. E, para Mauss, essas regras aparecem simultaneamente na moral, no direito, na religião, na economia, na política ou em qualquer outro âmbito da vida social. E, com a noção de fato social total, mesmo que isolemos o aspecto econômico de uma troca, perceberemos que ela implica sempre em algo mais, no religioso, no moral, na política etc.

Isto é, tudo que se troca – tudo o que se dá, que se recebe ou que se retribui – é carregado de sentidos duplos: as palavras são pronunciadas com gestos expressivos, os presentes são

¹ Segundo Caillé (1998), até Mauss, a sociologia clássica teria operado uma consistente crítica ao utilitarismo econômico, o que denomina de antiutilitarismo crítico ou negativo: sendo infecundo em transformá-lo em um paradigma construtivo, positivo-propositivo. Seria frágil o antiutilitarismo crítico precisamente por sua incapacidade em construir conceitos e hipóteses compartilhadas por todos os investigadores, permanecendo na crítica.

dados com boas ou más intenções, as ordens são proferidas com sentimentos de orgulho ou de baixo-estima, as mercadorias são vendidas com imagens de sedução ou de repulsão. Pela associação do dom com o simbolismo generalizado, Mauss conseguiu demonstrar que as coisas materiais ofertadas, as hospitalidades dadas e os serviços prestados são plenos de significações que, num lado, favorecem a aliança e o vínculo e, no lado contrário, a inimidade. (*idem*, p.120)

O mercado, na forma em que se opera nas sociedades capitalistas, como ressalta Polanyi (1980), é novidade na história da humanidade. A postura ou o comportamento para o lucro e o ganho nas trocas “jamais desempenharam um papel importante na economia humana”. A pura troca seria um “ideal”.

A alegada propensão do homem para a barganha, permuta e troca é quase que inteiramente apócrifa. A história e a etnografia conhecem várias espécies de economia, a maioria delas incluindo a instituição do mercado, mas elas não conhecem nenhuma economia anterior à nossa que seja controlada e regulada por mercados. O papel desempenhado pelos mercados na economia interna de vários países, parece, foi insignificante até época recente e a mudança total para uma economia dominada por padrões de mercados ficará ainda mais ressaltada. (POLANYI, 1980, p. 60)

A economia do homem, como endossa Polanyi, está submersa ou recheada por suas relações sociais. O homem não age dessa forma para “salvaguardar seu interesse individual na posse de bens materiais, ele age assim para salvaguardar sua situação social, suas exigências sociais, seu patrimônio social” (*ibidem*, p. 61).

O cálculo, o controle, o registro, necessários e presentes em nossas economias de mercado, inexistem ou são relegados a segundo plano em muitas sociedades nas quais “a reciprocidade e a redistribuição são capazes de assegurar o funcionamento de um sistema econômico sem a ajuda de registros escritos e de uma complexa administração” (p. 63-64). Nem por isso deixam de ser complexas e pulverizadas de complicadas e intrincadas regulações sociais. Os mercados aparecem como apenas um acessório de uma estrutura institucional regulada e controlada pela autoridade social, pelas hierarquias sociais. É um equívoco identificar toda a economia humana com a nossa instituição social do mercado, afirma Polanyi.

Assim como Polanyi, Mauss também generaliza as noções de mercado e contrato. Para ambos, o mercado sempre existiu, mas o seu papel fora, na maior parte do tempo, apenas incidental na vida econômica. Mauss voltou-se ao entendimento da diversidade das formas de troca, da “natureza” das transações humanas. O estudo de várias sociedades permitiu a compreensão de que a garantia dos meios materiais para satisfazer as necessidades era realizada pela reciprocidade e redistribuição. Diferente das noções de mercado e contrato, o *homo oeconomicus*, a “economia natural” e o “estado de natureza” nada têm de universais ou essenciais.

A circulação de bens segue a dos homens, das mulheres e das crianças, dos banquetes, dos ritos, das cerimônias e das danças, e até mesmo a das pilhérias e injúrias. No fundo, ela é uma só. Se se dão e se retribuem as coisas, é porque se dão e se retribuem “respeitos” – dizemos ainda “gentilezas”. Mas é também porque o doador se dá ao dar, e, se ele se dá, é porque ele se “deve” – ele e seu bem – aos outros. (MAUSS, 1974, p. 129)

Outra contribuição fundamental de Mauss: a de que a vida social não é só circulação de bens, mas também de pessoas, nomes, palavras, visitas, títulos, festas etc. As trocas não são só materiais, mas simbólicas. As prestações são tanto materiais como espirituais ou valorativas. A exemplo dos prenomes e dos sobrenomes em nossa sociedade, como lembra Marcos Lana (2000). Estes são pouco alienáveis e circulam menos que os prenomes, mas carregam em sua circulação enorme valor.

3. AS TROCAS COMERCIAIS-SIMBÓLICAS E AS SOCIABILIDADES

Marx e outros autores nos ensinaram que a sociedade moderna ocidental se caracteriza por um desenvolvimento sem precedentes na história da humanidade, das relações mercantis – mesmo que o homem, para o marxismo, não seja, em sua essência, nem nunca tenha sido, em sua existência, de bom grado capitalista. Vimos que para Mauss, a moral dos comerciantes não se constitui como a única moral. Para Durkheim e Mauss, como já descrevemos acima, a troca se define por um processo de dádiva e contra-dádiva, do dar para receber.

Ora, os homens trocam entre si valores, isto é, “desfazem-se” de objetos que lhes pertencem àquilo que eles valem. Para Simmel, o sacrifício funda psicologicamente o valor. É precisamente aí, na leitura de Ferréol e Noreck (2007), que Simmel se diferencia dos demais clássicos. A forma geral de socialização que constitui a troca representa a forma *sui generis* do laço social. Isto é, é preciso partir do indivíduo para perceber a troca. Ora, se o indivíduo se entrega à troca, é porque algo ele ganha, qualquer que seja o resultado material. O “algo mais” é a comunicação. Para Simmel, é a comunicação que confere sentido aos seres e às coisas: tem finalidade própria e justifica por si só o elo social.

O dinheiro revela a essência do elo social, mas, principalmente, a essência da subjetividade humana em geral. Na perspectiva de Simmel, a vida econômica explica a cultura espiritual. Com isso, o autor reconhece que as formas econômicas são resultado de valorizações e dinâmicas mais profundas.²

Mas, como o dinheiro entrou nessa história toda? O dinheiro aparece no mundo dos valores como uma forma de diluir os constrangimentos proporcionados pelo escambo, como um instrumento definido pelas suas funções de unidade de medida, meio de pagamento e reserva de valores – como um facilitador das trocas. Tornando um instrumento de valorização privilegiado, acabou por dominar o mundo dos valores. Com o preço, fixa-se o valor dos objetos e se revela a “escala” de preferências dos membros da coletividade.

Como toda forma, o dinheiro se autonomiza e desenvolve suas leis próprias. “A função da troca, enquanto interação direta entre os indivíduos, cristaliza-se sob a forma do dinheiro como estrutura independente” (SIMMEL, *s.d.*, p. 175 apud FERRÉOL; NORECK, 2007, p. 58). São essas leis que criaram, para Simmel, a economia.

Para ele, o postulado utilitarista de que “cada um é elevado por seus interesses às trocas do mercado”, desenvolvido pelos economistas clássicos, é resultante de um longo processo histórico³: de uma socialização monetária dos indivíduos à autonomização das formas, ganhando força como um signo e dominando e controlando as representações mentais dos indivíduos. Forma-se, para Simmel, uma “nova psicologia”, segundo o qual o intelecto e o cálculo passam a dominar as emoções e paixões.

Autonomizado, a forma dinheiro encontra na metrópole novas formas de sociação⁴. Na metrópole, terreno privilegiado da troca monetária, a “concentração humana, [a] multiplicação de contatos e necessidade crescente de mercadorias criaram as condições propícias à banalização do *Homo oeconomicus*, ao mesmo tempo que a utilização da forma dinheiro se disseminou” (*idem*, p. 58). É inevitável a remissão aos brocardos da ética protestante no substrato da tipologia weberiana: “tempo é dinheiro”.

A autonomização da forma dinheiro veio acompanhada de sua generalização. A troca monetária domina a vida social, adquirindo uma “força irresistível”: é a “soma positiva”, isto é, o fato de todos ganharem com ele. Para Simmel, a forma dinheiro arregimentou energias sem igual em relação a outras ações recíprocas. A forma dinheiro propiciou um crescimento sem precedentes no volume de

² “Percebe-se, nessa intenção, a vontade que tem Simmel de abordar todos os pontos de vista possíveis e escavar o mais profundamente a ‘alma humana’ para explicar um fenômeno social” (FERRÉOL; NORECK, 2007, p. 57)

³ A crítica ao utilitarismo de Simmel está em “A filosofia do dinheiro”, no entendimento da autonomização da forma dinheiro e no conceito de sociabilidade.

⁴ A sociação, para Simmel, é a forma pura de interação, não mediada por interesses econômicos, políticos etc., que visa a manutenção das relações sociais.

objetos produzidos e trocados/permutados. O dinheiro assume também uma função dicotômica: é capaz de reunir e de separar. Em quadro esquemático elaborado pelos citados autores (FERRÉOL; NORECK, 2007) é possível didaticamente compreender essa “dupla face” do dinheiro. O dinheiro separa porque promove a indiferença e o egoísmo, acentua as diferenças entre os indivíduos; assim como reúne, na medida em que valoriza a gratuidade e a dádiva, ou permite as comparações interindividuais e a mobilidade social etc. Bem como tem a capacidade de separar o indivíduo do grupo quando o libera dos laços de dependência pessoal; mas também reúne quando multiplica as possibilidades de trocas, as ocasiões de contato, os laços de interdependência e cooperação.

Para Simmel, é a socialização monetária que promove a formação de uma “nova psicologia”, uma nova concepção que dá sentido e motiva as ações. É o cálculo, a finalidade, os fins racionais que tendencialmente começam a imperar nas relações sociais. Mas, é também Simmel que desenvolve a dimensão da sociabilidade como uma dimensão anti-utilitarista. Toda a definição de sociabilidade converge para uma crítica ao utilitarismo individualista, a uma percepção da intenção/propósito como não necessariamente voltado para a maximização dos ganhos, quando o tempo é algo “que não se pode perder”: [...] a vida moderna é sobrecarregada pelos conteúdos objetivos e pelas exigências; e esquecendo todas essas sobrecargas diárias numa reunião social, imaginamos-nos de volta à nossa existência natural-pessoal. (SIMMEL, 1983, p. 173)

Ao propor a sociabilidade como categoria sociológica, tece uma crítica ao racionalismo instrumental que designa como “racionalismo superficial”. Para o autor, este racionalismo busca sempre a “riqueza da vida” apenas entre conteúdos concretos: “como não a encontra ali, prescinde da sociabilidade como de uma tolice superficial (*idem*, p. 169). Ora,

Visto que na pureza de suas manifestações a sociabilidade não tem propósitos objetivos, nem conteúdo, nem resultados exteriores, ela depende inteiramente das personalidades entre as quais ocorre. Seu alvo não é nada além do sucesso do momento sociável, quando muito, da lembrança dele. [...] Em consequência disso, as condições e os resultados do processo de sociabilidade são exclusivamente as pessoas que se encontram numa reunião social. Seu caráter é determinado por qualidades pessoais tais como amabilidade, refinamento, cordialidade e muitas outras fontes de atração. (*idem*, p. 170)

A sociabilidade é um momento de troca, comunicação *stricto sensu*, desinteressada, por satisfação. É uma forma de interação que, ao suspender os atritos da realidade, dialeticamente, alimenta-se da própria realidade, nutrindo-se do extrato daquilo que é riqueza da vida simbólica e lúdica.

As feiras, como locais de trocas, oportunizam a sociabilidade neste sentido. As trocas são mais que simples intercâmbios de mercadorias. Há relações anteriores e posteriores que ligam pessoas a pessoas e mercadorias a todos. Nossa experiência com São Joaquim tornou possível perceber isso, mesmo que não exclusivo daquele espaço de feira. E sua “longevidade” endossa intergeracionalmente essas relações.

As feiras, como São Joaquim, parecem conservar ou reacender certos componentes da vida popular, fundamentos das feiras-livres como invenção comercial-lúdico-social dos homens. Às vendas, necessários momentos de encontros sociais, ajuntavam-se outros elementos da vida da praça pública, da praça do mercado ou da feira, como nos descreve Bakhtin (1987). Era na feira que as coisas aconteciam. E a praça pública, sobre a qual se assentava, era “o ponto de convergência de tudo que não era oficial, [que] de certa forma gozava de um direito de ‘exterritorialidade’ no mundo da ordem e da ideologia oficiais, e o povo aí tinha sempre a última palavra” (p. 132).

Nos mercados a “vida vibra”, pulula nos movimentos e no burburinho e nauseante experiência sensorial de gente. Eis uma nuance sinestésica para os mercados e feiras-livres da Salvador de ontem e em muito da Salvador de hoje. Como um espaço de celebração, as feiras e mercados eram principais terrenos de sociabilidades. A feira é “[...] um centro natural da vida social. É nela que as pessoas se

encontram, conversam, se insultam, passam de ameaças às vias de fato; é nela também que nascem alguns incidentes [...]” (BRAUDEL, 1998, p. 16).

As feiras na Idade Média na Europa tinham significado especial, suas duração e amplitude expressavam a importância como evento. “[...] a cultura popular não oficial dispunha na Idade Média e ainda durante o Renascimento de um território próprio: a praça pública, e de uma data própria: os dias de festa e de feira” (BAKHTIN, 1987, p. 133). Nestes períodos, “um tipo especial de comunicação humana dominava então: o comércio livre e familiar”. Uma linguagem para os palácios, templos e outras instituições, baseada na etiqueta e polidez; outra para a feira, para a praça pública encharcada de vida e criação: “a linguagem familiar, que forma quase uma língua especial, inutilizável em outro lugar”. A feira era um território próprio, com língua viva e própria. Para Bakhtin, a vida da praça pública, das feiras e festas, trazia a marca do caráter não-oficial e da liberdade, da sociabilidade no sentido do jogo desinteressado, por satisfação⁵. Endossa essa leitura Thompson (1998, p. 201) ao ver o mercado como lugar também da organização, luta, mobilização:

Na Grã-Bretanha e na França do século XVIII (e em algumas partes do Sul da Itália, no Haiti, na Índia rural ou na África da atualidade), o mercado continuava a ser uma conexão também econômica como social. Era o lugar onde ocorriam centenas de transações: **as notícias eram dadas, os rumores e os boatos corriam por toda a parte, discutia-se política** (se é que se discutia) nas estalagens ou vendas de vinho ao redor da praça do mercado. **O mercado era o lugar onde as pessoas, por serem numerosas, sentiam por um momento que tinha grande força.** [grifos nossos]

Feira significa festa! As datas de festas reuniam pessoas e negócios. Thompson (1998) mostra como o ambiente das feiras e mercados, espaços de lazer e ócio, representavam um contraponto à disciplina do trabalho. As feiras eram locais de comércio, trabalho e sociabilidades.

O que os estudos sobre as dádivas e seus significados na contemporaneidade apontam, desde as leituras de Mauss aos desdobramentos mais recentes, é para o caráter ritual das relações sociais. As cerimônias são contornos, curvas, rodeios, “rodopios sociais” que procuram circundar ou encharcar a objetividade dos fatos sociais, lustrando-os. Num mundo massificado, padronizado, racionalizado, o caráter ritual/cerimonial não desapareceu das relações sociais. Mesmo que, de maneira geral, o caráter celebrativo das cerimônias tenham se concentrado quase que unicamente nos atos religiosos, políticos e judiciais, não parece significar que os ritos deixaram de ser cumpridos e reescritos no dia-a-dia.

Ou seja, não significa que os sujeitos não estejam observando uma pauta de interdições quando agem; uma pauta que lhes diz o que não é lícito e, conseqüentemente, o que o é e que lhe diz, também, qual é a forma adequada de observá-las. Ainda estamos longe do cidadão propriamente dito, o homem do contrato social que se regeria, supostamente, por um código racional nas orientações de seus relacionamentos. (MARTINS, 1999, p. 11)

As coisas não são feitas “de qualquer jeito”, nem “à mígué”. Escrevendo sobre o caráter ritual subscrito ao decoro nos processos de interação social para a análise dos “mecanismos interativos miúdos”, Martins (*idem.*) sinaliza para o quanto nossa vida está recheada desse caráter “excessivo”, “transbordante”, “encharcado” de símbolos, significados que aparecem nas “curvas” ou sinuosidades do trato social, nas interações, nas práticas. Para ele, há um “homem primitivo” e uma sociabilidade ritualística e cerimonial primitiva oculta sob a camada da racionalidade e modernidade do mundo contemporâneo. Nesse sentido, “a metrópole, lugar acabado dessa sociabilidade de ponta, nos diz isso a todo momento com suas tensões, suas aberrações, suas gargalhadas – o riso provocado pelas condutas impróprias e fora de contexto” (*idem, ibidem*).

Dessa forma, pareceu-nos que a leitura sobre a dádiva, suas “presença” e continuidade imbricadas às relações, diluem-se nas sociabilidades não totalmente racionais, instrumentais, atestando

⁵ Semelhantes considerações podem ser vistas em Norbert Elias (1994), referindo-se a quanto o espaço da feira cria/habilita convivência pública entre a brincadeira, os chistes e as regras de civilidade.

a continuidade de processos interativos de natureza ritualística – reveladores de uma série de “permissões, proibições, constrangimentos” a guiar ou nortear os indivíduos no trato social.

4. COISAS, PESSOAS E ALMAS: MISTURAM-SE TODOS NA FEIRA

A circulação de coisas é também de pessoas, direitos, obrigações. Se não é um caos, ou se o é simplesmente por esta condição ser desconhecida, isto é, sua funcionalidade, organização e dinâmica serem ignoradas, na circulação das coisas vão-se outras relações, seguem e vêm direitos, suscitando obrigações, ou todo um endividamento que institui vínculos e alianças entre os indivíduos e que são o lastro para a produção dos lugares, das identidades e das estruturas. (MARTINS, 2008)

Henri Mendras (2004, p. 268) traz o exemplo do Haiti, onde os mais de 300 mercados articulam-se numa densa e eficaz rede entre os fornecedores, os meios de transportes e os vendedores/revendedores: “estabelecem de fato redes comerciais relativamente estáveis”. A rede de mercados organiza-se sob o regime de clientela, quando os pedidos e as ofertas são regulados garantindo amortecimentos e certa equitatividade na redistribuição das produções. “Entre uma revendedora e suas ‘práticas’ estabelece-se um senso de obrigação recíproca, que, em última análise, é semelhante à obrigação de dar e retribuir”. Trocar dádivas, a primeira vista pode parecer puramente “social”, mas também é de natureza econômica.

Observamos semelhantemente na Feira de São Joaquim, principalmente a partir dos fios que constituem a sua rede ou áreas de influência (recepção e dispersão de mercadorias). Alguns produtos apresentam maior consumo em algumas épocas do ano, por conta do calendário religioso ou festeiro, independente de sua produção contínua durante o ano. É o caso do quiabo. Dona Lúcia, 65 anos, residente em Simões Filho, compra anualmente 1500 quiabos para fazer caruru em setembro no mesmo fornecedor, Seu Italvo, 67 anos, feirante há 42 anos em São Joaquim. Exercício este que Dona Lúcia realiza a 30 anos, desde que assumiu as obrigações do caruru de Cosme e Damião das mãos de sua mãe já falecida. A fidelidade com o cliente e deste para com o feirante fornece a segurança no escoamento, regulando o volume das compras, dos carregamentos de quiabos, rebatendo-se por toda a cadeia produtiva ou sistema de abastecimento.

O exemplo descrito por Mendras ajuda-nos a pensar na capacidade da atividade econômica em criar relações sociais e se inserir no sistema social. “À pura racionalidade econômica e concorrencial vem juntar-se uma racionalidade social” (*idem*, p. 269)

As decisões não são só econômicas, voltadas exclusivamente ao lucro. A confiança, a amizade são laços suficientes para abrandar ou frear, mediar, a circulação das mercadorias. Dona Luzia, 78 anos, vendedora atacadista de milho em espigas e tamarindo, quando interrogada sobre a rotatividade das mercadorias não hesitou em laconicamente responder: “*entra e sai, vai chegando e despachando... tá aí pra quem quer*”. O acaso ou uma feliz coincidência nos proporcionou um triunfal inusitado. Em meio à entrevista, apareceu um senhor, que depois descobrimos ser produtor de polpas para geladinhos, de nome Astrogildo, 58 anos. Marcadamente antigo cliente de D. Luzia, feirante antiga, dos tempos de Água de Meninos, o Seu Astrogildo, pela abordagem, transpareceu simpatia à vendedora, recíproco para ela também, além de relativa intimidade. “*Minha encomenda já táí, né, Luzia?*”; “*Tá, tá, Seu Gildo... ôoo, Carlinhos, pega o dele aí, anda*”. Não resisti e perguntei sobre Seu Astrogildo, antes mesmo de pleitear uma entrevista com ele como consumidor. Aquele “inusitado”, que em seu ato me despertava a percepção de peculiaridade à rotatividade das mercadorias de D. Luzia, bem como incitava especulações quanto às relações clientes-vendedores, foi-me duplamente proveitoso. Decidindo voltar-me à pessoa de Seu Gildo, passei a conversar com D. Luzia sobre ele. As relações econômicas tomadas pela entrevista a partir de um roteiro em grande medida generalizado, ante essa “típica” ocorrência de campo – o que não poderia ser diferente numa feira-livre como São Joaquim, e exemplos ilustrativos não nos faltam – atestavam a capacidade da atividade econômica em criar, manter ou recriar relações sociais e se inserir num sistema social, fornecendo à análise outros possíveis esquemas de compreensão confrontáveis aos

da economia pura. Sei, inclusive, que Seu Gildo saiu “sem pagar” na hora. A relação não termina desse jeito. E, dessa vez ele não precisou nem dizer “*um depois a gente acerta*”.

A Feira, num sentido para além da mobilidade, do movimento e concorrência perfeitos (no qual cada vendedor apresenta-se como um átomo num composto químico de vendedores, atacadistas e produtores/intermediários), mostra-se capaz de tecer no tempo e com os espaços uma rede de relações sociais que vinculam os indivíduos entre si através de várias instituições.

É interessante como, de certa forma, o ambiente da Feira possibilita a “criação e recriação” de relações dadas, de reciprocidade. O movimento D – M, isto é, dinheiro compra mercadorias, generalizado no espaço da Feira, imiscui-se também em alguns casos pela “pechincha”, pela prática do “intera”, pelas unidades de medida recriadas pelos brindes/extras/adicionais, que são ao mesmo tempo materializações do “algo mais” que acompanha a troca D – M, valor adicional que a doação enseja, e abstração, símbolo-reforço da reciprocidade como atributo fundamental e necessário do relacionamento entre os homens.

Relações estas de difícil realização, para não dizer impossíveis, nos supermercados ou grandes atacadistas. Em ambos, a lógica e a simbólica são outras.

O ato de guardar ou separar a mercadoria a pedido do cliente ou deliberadamente pelo vendedor, antecipando ante a “certeza” da compra, segue neste veio de compreensão. O que não podemos fazer num mercado ou supermercado, isto é, reservar ou separar uma mercadoria para comprar mais adiante, num intervalo de tempo curto, mas futuro, e próximo, é possível numa feira. No supermercado, mesmo que tentemos “esconder” uma mercadoria, logo o repositor a recoloca em seu “devido” lugar.

Em uma de nossas incursões a campo, acompanhamos uma senhora em parte de seu itinerário pelas ruas da Feira. Em meio a comentários sobre a qualidade da mercadoria, das frutas principalmente, observei que alternou com um “aceno” sem graça, um tanto constrangido para um vendedor de limas e laranjas numa banca modesta e bem farta desses produtos. Não achei por bem indagar, contudo ela me pareceu querer disfarçar o “certo” constrangimento. “Vamos, vamos... quero passar por ali não”. Alguns metros adiante, já em outra banca com tomates e chuchus, D. Miriam me revelou, como se precisasse esclarecer a situação ou não fosse possível guardar somente para si o ocorrido, esclarecendo, revelando um sentido da sua ação, o que a motivava a fazer aquilo. “*Depois você passa ali na lima, no rapaz das limas... ele já me viu, né, eu passando por aqui, vai ficar feio... e o preço dele nem tá bom assim, mas eu levo uma ou outra, já passei na frente e com as sacolas vazias, eu, freguesa certa, ela vai saber que vou comprar em outro lugar*”. D. Miriam não queria “fazer desfeita”, isto é, não queria decepcionar. Mais que o preço e racionalidade motivada pela economia em comprar mais barato, o imperativo era não deixar “má impressão”, não decepcionar nem se constrangedor. O “*ele vai me ver passando com as compras*”! Comprar no rapaz das limas parece transportar o ato de se abastecer, é retribuição ao bom tratamento que as comprar numa feira como São Joaquim, interação face-a-face acima de tudo, a eventuais regalias, aos cuidados em oferecer produtos com atenção, é o guardar ou resguardar que já mencionamos. Amalgamado ao ato da troca do mediador financeiro, o dinheiro, pelas limas, a rede por 2 reais, sem escolher, ou 6 por R\$ 2,00 ou 12 por R\$ 4,00, intera duas como “lambuja”, está um vínculo estabelecido, uma obrigação que, em algumas situações, “joga” com a objetividade mas “sem perder a ternura”! D. Miriam, antes que o vendedor soubesse e visse, reserva as limas mais baratas em outro vendedor e “tapeia” o rapaz ante um possível constrangimento em brônquear-se com ele sobre o preço ou qualidade do produto. Num primeiro momento, desvia sua rota e circula por outras ruas; em seguida, passa no “rapaz das limas” e em vez de compra doze, compra a “rede com 5 sem escolher” e segue suas compras, vigiando entre o não esquecer de pegar no fim da feira as limas guardadas e não “dá mole” passando na frente com a sacola carregada. O constrangimento de passar na frente do vendedor depois de comprar em outro, e as mesmas mercadorias.

Parece-nos possível relacionar esta situação ao fato de que não se trata de mera troca entre indivíduos particulares, não são só os indivíduos e seus interesses: mercadoria barata e de qualidade e o

equivalente monetário (o dinheiro) para cada parte; mas algo maior que eles. São as coletividades, é o social que fala mais alto, não os indivíduos, como escreve Mauss. Constranger-se, se indispor, inviabiliza a troca de mercadorias ou empurra à formalidade uma relação que é por natureza espontânea, mas obedece a decoro próprio, que exige comportamentos adequados. Trocam-se, como continua Mauss, antes de tudo, gentilezas, agrados, favores, obrigações.

A obrigação, como estamos descrevendo, pode ser constituída de várias maneiras: a) pela repetição ou recorrência nas compras; b) por um “extra”, o algo material ofertado na troca completa e fechada, isto é D – M. Em ambas as situações, há “excessos” expressos num bom tratamento, num bom atendimento, na escolha/apresentação das mercadorias, e também, ou em especial, nos “brindes”, no “interar”, ou seja, naquilo que é ofertado, que “vai junto” ao produto da troca D – M ou M – D, acompanhado como “agrado”, como presente, como doação. Isso não é possível no supermercado, onde a troca D – M é fechada, “limpa”, direta, sem rodeios ou variações. Mesmo quando estes estabelecimentos criam promoções como “compre dois e leve outro produto totalmente de graça”, a enunciação do bem dissolve o caráter de surpresa da dádiva. Compramos em Seu Davi algumas de suas mercadorias, antes de pedimos para entrevistá-lo, até mesmo como uma estratégia de aproximação ou sedução: folha de louro, urucum e açafreão para tempero, semente de emburana perfumada, saquinho de guaraná em pó etc. “*Conversa vai, conversa vem*”, levamos, além do anunciado desconto no somatório das compras, dois saquinhos de cravo, um de orégano e mais dois de açafreão e urucum.

A dádiva do feirante envolve/supõe uma retribuição: fidelidade, confiança, ou simplesmente agrado, o que pode “fechar” o ciclo ou religar o fio: agradar é possibilidade de ter o cliente de volta, de não ser esquecido. Dar – receber (aceitar) – retribuir. E nesse ciclo, recusar-se a receber é “desfeita”, é ultrajante, indecoroso, é falta de tato ou de bom-senso na sociabilidade dadivosa, para amalgamar os conceitos de Mauss e Simmel. Realidade largamente percebida e vivenciada na Feira, principalmente nos comércios ditos mais “informais”, nas bancas. O mundo camponês, e suas regras ancestrais de reciprocidade, ainda nos ensina a importância da dádiva e o compromisso que se estabelece ao aceitar fazer parte dela: é se envolver, se comprometer⁶!

A dádiva, como nos ensina Mauss, é vivida como uma obrigação. Constrange, coage. Nesse sentido, ela não tem nada de desinteressado. Há privilégios – sejam eles de aliança, solidariedade, de amizade ou por prazer/obrigação sobre uma racionalidade instrumental –, e, no caso da Feira, uma mistura de interesses econômico-utilitários e de prazer, satisfação ou criatividade. Na retribuição, em sua obrigação, funda-se o interesse, o retorno necessário.

A Feira oportuniza essas relações. As trocas de mercadorias são misturadas a obrigações, personalidade, decoro, enfim, carregadas de simbolismo. O face-a-face, a interação, o contato direto com as mercadorias (muitas vezes com o fabricante ou manipulador) e com o vendedor só são possíveis em ambientes como este. Há uma “troca generalizada”, nos termos de Sahlins (1972).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pretendemos descrever, resguarda à feira de São Joaquim a condição de um espaço de comércio, *locus* de aprovisionamento para milhares de pessoas diariamente da capital baiana. À dimensão das trocas comerciais, sua identidade imediata, se inscreve o caráter transbordante, abundante das relações dadivosas. A feira oportuniza também sociabilidades no sentido que preconiza Simmel.

A Feira faz sentido como local de comércio, entreposto de mercadorias das mais variadas, mas faz sentido também na reafirmação do sujeito, da pessoa e das relações interpessoais em tempos de

⁶ Inúmeros são os trabalhos que falam da economia moral camponesa, uma ética da solidariedade, reciprocidade e redistribuição. Desafio para projetos de intervenção e financiamentos, principalmente pelo desencontro de lógicas e simbólicas: lógica econômica da reciprocidade e lógica capitalista do livre câmbio.

fluidez. Mais que resistência pela sobrevivência material, a Feira é expressão da existência relações sociais pessoais, onde o face-a-face resiste, a preocupação com o outro impera mesclada às formalidades do comércio impessoal.

Não se tratam de relações face-a-face recheadas de intimidade e conhecimento mútuo, no máximo muito respeito, cuidado e consideração. As relações se aproximam de um jogo, um “mix” produtor de um utilitarismo simbólico. Há cálculo, planejamento, maximização, mas não parece ser suficiente. Não pode ser de qualquer jeito, há algo que precisa se realizar também, algo que media e que orienta a conduta tanto dos vendedores quanto de clientes. A Feira torna possível isso. As mercadorias em São Joaquim vêm com algo mais. Passa-se algo mais, algo mágico, fantástico. O comércio direto, face a face, tem disso, algo mais: é o toque, o sorriso, a satisfação em agradar, poder encomendar, o poder fazer, realizar, recomendar, ajudar influir no outro.

Bem ou mal, a conservação de suas singulares, em todos os níveis, nas recriações ou invenções ou naquilo que representa de mais humano, isto é, do interpessoal, é um dos motes de sua existência. A dinâmica da Feira dá-se por meio de um intrincado feixe de relações de cooperação e competição que fundamentam, digamos, um “utilitarismo simbólico”. A Feira é uma ocasião/situação em que há estreita mistura entre troca econômica e troca comercial, reciprocidade e dádiva. Nela o ato de consumir reaparece em sua plenitude de humanidade. Num mundo massificado, racionalizado, padronizado, as feiras-livres oportunizam sociabilidades, reacendendo o caráter ritual, cerimonial da vida.

REFERÊNCIAS

- BAKHTIN, Mikhail. O vocabulário da praça pública na obra de Rabelais. In: _____. **A cultura popular na Idade Média e no Renascimento: o contexto de François Rabelais**. São Paulo: Hucitec, Editora da Universidade de Brasília, 1987. Tradução de Yara Frateschi Vieira.
- BRAUDEL, Fernand. **Os jogos das trocas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. vol. 2.
- CAILLÉ, Alain. Nem holismo nem individualismo metodológicos. Marcel Mauss e o paradigma da dádiva. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 13, n. 38, São Paulo, out./1998.
- FERRÉOL, Gilles; NORECK, Jean-Pierre. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2007. Tradução de Ana Montóia.
- GODBOUT, J. T. Introdução à dádiva. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 13, n. 38, São Paulo, out./1998.
- GOMES, Mércio. Antropologia econômica. In: _____. **Antropologia: ciência do homem: filosofia da cultura**. São Paulo: Contexto, 2008.
- LANNA, Marcos. Nota sobre Marcel Mauss e o Ensaio sobre a dádiva. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, n. 14, jun./2000, p. 173-194.
- MARX, Karl. **O capital. Crítica da economia política**. Livro primeiro: o processo de produção do capital, volume II. 9. ed. São Paulo: Difel, 1984. Tradução de Reginaldo Sant’anna.
- MARTINS, Paulo Henrique. De Lévi-Strauss a M.A.U.S.S. – Movimento antiutilitarista nas ciências sociais. Itinerários do dom. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 23, n. 66, fev./2008.
- MARTINS, José de Souza. As hesitações do moderno e as contradições da modernidade no Brasil. IN: MARTINS, José de Souza. **A sociabilidade do homem simples: cotidiano e história na modernidade anômala**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2008a.
- MARTINS, José de Souza. Introdução: O decoro nos ritos de interação na área metropolitana de São Paulo. In: MARTINS, José de Souza et alli. **Vergonha e decoro na vida cotidiana da metrópole**. São Paulo: Hucitec, 1999.

MAUSS, Marcel. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: EPU, 1974. Tradução de Lamberto Puccinelli.

MENDRAS, Henri. Troca, rede e organização. In: _____. **O que é a sociologia?** Barueri: Manole, 2004. Capítulo 9.

POLANYI, Karl. Sociedades e sistemas econômicos. In: _____. **A grande transformação**: as origens da nossa época. Rio de Janeiro: Campus, 1980. Tradução de Fanny Wrobel. Capítulo 4.

SIMMEL, Georg. **Questões fundamentais da sociologia**: indivíduo e sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

SIMMEL, Georg. Sociabilidade – um exemplo de sociologia pura ou formal. In: SIMMEL, Georg. **Georg Simmel**: sociologia. São Paulo: Ática, 1983b. Coleção Grandes Cientistas Sociais, n. 34, organizada por Evaristo de Moraes Filho.

THOMPSON, E. P. A economia moral da multidão inglesa no século XVIII. In: _____. **Costumes em comum**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1998. Tradução de Rosaura Eichenberg.

CONSTRUÇÃO DO OLHAR, DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E DA IDENTIDADE DOS JOVENS RURAIS, ALUNOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IF SERTÃO PERNAMBUCANO

Aquino, Antonise Coelho de¹. OLIVEIRA, Patrícia Silva²

1. Instituto Federal Sertão Pernambucano –Campus Zona Rural. Petrolina-PE e 2. Instituto Federal Sertão Pernambucano PE - Campus Petrolina
antonise.aquino@ifsertao-pe.edu e cat-paty@hotmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta a pesquisa realizada no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano em Petrolina-PE com o objetivo de conhecer e analisar as representações sociais dos alunos do curso de licenciatura em química quanto à construção dos seus conhecimentos e o reflexo na constituição da identidade profissional. Além dos sujeitos selecionados, as representações sociais foram analisadas por outros sujeitos que partilham a formação desses alunos: a professora e coordenadora do curso. Por meio das proposições sobre as bases de conhecimentos necessárias ao professor, foi analisado de maneira qualitativa, o perfil dos licenciados, oriundos da zona rural em relação à contribuição de mudanças curriculares para a formação de professores. A metodologia utilizada foi desenvolvida por sujeito coletivo por meio de questionários, entrevistas e documentos. Os discursos dos sujeitos foram analisados conforme fundamentos teóricos do interacionismo sociodiscursivo de Bronckart (1999), do sujeito coletivo e das Representações Sociais (LEFREVE, 2010), da análise do discurso e de trabalhos sobre identidade e poder (FOUCAULT, 1987; HALL, 2000; KORTHAGEN, 2002). O resultado desta pesquisa mostrou o predomínio de representações coletivas positivas dos alunos em relação aos conhecimentos, principalmente quanto aos conteúdos das disciplinas, aos docentes e às práticas pedagógicas, expondo as identidades de profissionais em construção. Há semelhanças entre os discursos dos sujeitos entrevistados os quais revelam que as identidades profissionais dos professores de química são construídas a partir de representações coletivas hegemônicas, cujos sentidos são determinados pelas condições sócio-históricas. Em relação à formação discursiva, o discurso da coordenadora mostrou valor de verdade de natureza institucional. Assim, os alunos analisaram os conhecimentos adquiridos, a deficiência de aulas práticas em laboratórios e como esses aspectos influenciavam a formação deles. As representações sociais são geradas coletivamente, mas não de maneira idêntica, quanto à visão de si mesmos como profissionais, ou seja, revelaram identidades de estudantes autônomos, seguros, embora num processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Representações Sociais. Identidade. Formação do aluno de Química. Discurso.

1. INTRODUÇÃO

No vale do São Francisco, a carência de professores com formação docente nas áreas de Química e física é uma necessidade antiga que requer mudanças urgentes. Assim, o curso de Licenciatura em Química oferecido pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia – IF Sertão Pernambucano – Petrolina constitui-se numa oportunidade de primeira ordem para suprir esta deficiência na formação docente.

Além disso, a educação no Sertão nordestino dificilmente serviu à população como meio de orientação no contexto da convivência com o Semiárido, visto que as próprias políticas assistencialistas não foram capazes de resolver o ciclo da pobreza, muito menos frear o fluxo migratório para outras regiões. Esta era uma das principais justificativas para a existência da carência de professores de química. Dessa maneira, este curso no Instituto Federal de Educação é uma oportunidade de resolução desta problemática para todo o contexto, visto que os cursos atraem alunos de várias localidades.

Para uma análise mais aprofundada desta situação foi feita a escolha da teoria das Representações Sociais a partir do estudo do sujeito coletivo (LEFREVE, 2010) com a pretensão de apreender ao nível do empírico a constituição de um pensamento social compartilhado dos alunos do curso de Química do Instituto Federal, assim como verificar a transformação de práticas sociais em novas formas de sociabilidade sob a força das interações sociais.

A atividade representacional significa que o sujeito constrói, na sua relação com o mundo, um novo mundo de significados e neste relacionamento com os outros que as representações têm origem, permitindo uma mediação entre o sujeito e o mundo que ao mesmo tempo descobre e constrói (SPINK, 1995).

Esta pesquisa discutiu a formação do estudante como construtor de sua própria história de vida e co-responsável pela sua formação profissional. Delimitou-se a análise na construção de perfis dos alunos de Licenciatura em Química do IF SERTÃO PERNAMBUCANO- Petrolina, apenas aos que são oriundos da zona rural da região para que se verificasse a influência deste curso para a zona rural e para as localidades do interior. Para tanto, foram realizados os seguintes questionamentos:

1. Qual o perfil dos alunos de química oriundos da zona rural?
2. Quais suas representações a respeito dos conhecimentos necessários à formação e do processo de construção desses conhecimentos no curso de Química?
3. Quais vozes, discursos e formações discursivas constituem e constroem o pensamento expresso nas representações dos alunos-mestres e suas implicações na constituição de suas identidades profissionais?

A resposta para a primeira pergunta foi relevante visto que para analisar o discurso de um sujeito é preciso conhecer esse sujeito, ou seja, “quem fala”? Saber que um aluno iniciou o curso de Licenciatura em Química somente por não haver passado em outro vestibular em sua região é informação pertinente para interpretar, por exemplo, sua decisão de seguir outra profissão após o término do curso. Ao considerar a representação conjunta desses sujeitos a respeito da construção de seu conhecimento,

importa saber, por exemplo, quantos deles já tinham o desejo de serem professores de química antes de iniciar o curso, seus conhecimentos prévios de química, suas atividades extracurriculares, etc.

Além de conhecer as representações dos alunos de química em formação sobre os conhecimentos necessários a sua formação foi feita a comparação com as dos demais sujeitos do mesmo grupo social (professora de química da Instituição). Isso possibilitou a identificação e a incidência de diferenças e similaridades: as mais recorrentes indicam a construção de significados hegemônicos, isto é, discursos historicamente instituídos como valor de verdade.

O curso de Química é representado de diversas maneiras por seus alunos e professores. Nesta análise, parte-se daquilo que o texto diz para uma relação entre o dizer e as condições de produção, ou seja, o discurso não pode ser isolado de aspectos tais como a cenografia, as relações com a historicidade e com os sujeitos. No respeitante à integração das representações sociais no corpo deste trabalho, abordam-se as mesmas em um contexto real focalizando um grupo social específico de modo a verificar as condições de produção e de atualização dessas representações, o seu funcionamento e função, as eficácias e transformações mediante o saber do senso comum articulado entre os alunos e professores.

Moscovici (SPINK,1995) apóia-se no conceito de representação coletiva de Durkheim. Para este estudioso as representações Sociais deveriam ser reduzidas a uma modalidade específica de conhecimento, que tem como função a elaboração do conhecimento e a comunicação entre indivíduos, no cenário da vida cotidiana. Moscovici contempla a mobilidade e circulação das representações contemporâneas que devem ser explicadas por si mesmas, buscando o pesquisador penetrar nessas representações, tentando desvendar sua estrutura e seus mecanismos internos.

As Representações Sociais findam por constituir o pensamento em um verdadeiro ambiente onde se desenrola a vida cotidiana, por isto é um conceito importante para o nosso estudo, uma vez que se constitui num dado empírico que propicia uma análise que nos leve a atingir concretamente a consciência, a atividade e a identidade de sujeitos situados social e historicamente.

Por Representações Sociais entendemos um conjunto de conceitos, proposições e explicações originadas na vida cotidiana no curso de comunicações interpessoais. Elas são o equivalente, em nossa sociedade, dos mitos e sistemas de crenças das sociedades tradicionais: podem também ser vistas como a versão contemporânea do senso comum. Sá (1996) aponta a funcionalidade das Representações Sociais, como detentores de quatro funções: “a função de saber (que permite compreender e explicar a realidade); a função identitária. Segundo o autor, para Moscovici, psicólogo social francês que inaugurou o campo das Representações Sociais, estas devem ser consideradas como verdadeiras “teorias” do senso comum, “ciências coletivas”, *sui generis*, pelas quais se procede à interpretação e mesmo à construção das realidades sociais; a função de orientação (que define o que é tolerado ou não em um dado contexto social); e a função justificatória (que explica tomadas de posição e comportamentos)” .

As representações sociais são descritas por Bourdieu (2001) como expressão das condições de existência, como fenômeno ideológico e capaz de revelar condições estruturais, sistemas de valores, normas símbolos, pois tem a magia de transmitir mediante porta-voz, as representações determinadas em condições históricas, sócio-econômicas e culturais específicas. Isso quer dizer que cada grupo social tem seu repertório de formas de discurso na comunicação. É por isso que o estudo ora apresentado vai buscar a contribuição dos estudos discursivos e se deixa inspirar pelas formulações sobre a linguagem, notadamente o pensamento de Bakhtin (FAIRCLOUGH, 2001), que problematizou a linguagem, situando-a no ponto de convergência entre o método sociológico e a lingüística. Este filósofo procurou relacionar a linguagem com a sociedade, num debate sobre a dialética do signo enquanto efeito das estruturas sociais.

As Representações Sociais devem ser tratadas como um sistema de pensamento da mesma forma que se trata uma sociedade como um sistema econômico ou um sistema político, já que pela perspectiva psicossociológica de uma sociedade pensante, os indivíduos não são apenas processadores de informações, nem meros portadores de ideologias ou crenças dominantes, mas pensadores ativos que, mediante inumeráveis episódios cotidianos de interação social. Ainda conforme esclarece Moscovici citado por Sá, *“os indivíduos produzem e comunicam incessantemente suas representações e soluções específicas para as questões que se colocam a si mesmos”* (1995:28).

No estudo das representações sociais foi necessário analisar os processos de comunicação ocorridos na Instituição com estruturas peculiares, processos de mediação social, pois comunicação é mediação entre necessidades humanas e material bruto da natureza, ritos, mitos e símbolos são mediações entre a alteridade de mundo frequentemente misterioso e o mundo da intersubjetividade humana: todos os entrevistados revelam numa ou noutra medida a procura de sentido e significado que marca a existência humana no mundo e durante a formação no curso de Química. Para Marková (2006), as representações sociais estão presentes na comunicação e nas praticas sociais: diálogo, discurso, rituais, padrões de trabalho e produção, arte, cultura.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Esta pesquisa de caráter qualitativo foi desenvolvida a partir de um estudo de caso com o intuito de descrever as representações dos alunos do curso de Licenciatura em Química do IF- Sertão Pernambucano, unidade de Petrolina oriundos da Zona rural e de projetos de irrigação, como também dos jovens oriundos de municípios próximos (Campo Formoso-BA, Juazeiro-BA, Senhor do Bonfim-BA, Dormentes-PE, Casa Nova-BA,) os quais vieram estudar no Instituto Federal e estão residindo em Petrolina-PE e Juazeiro-BA.

A primeira etapa da pesquisa consistiu na coleta de dados a qual foi feita por meio de formulários de identificação dos sujeitos participantes, questionários, análise dos documentos da Instituição programa das disciplinas e, por meio de entrevistas em profundidade com os sujeitos selecionados.

Inicialmente, os dados foram coletados por meio de *Formulários de identificação* dos sujeitos participantes com informações pessoais e profissionais. A partir desses formulários foi feita uma seleção segundo o perfil destes alunos ao tema proposto. Logo depois foi aplicado um questionário a fim de atingir os objetivos e respostas de perguntas essenciais: Por que decidiu fazer o curso de licenciatura em Química? Quais suas expectativas no curso de Química? O que você acha que deveria ser mudado no curso de Química para melhorar o ensino desta área de seu conhecimento?

A terceira e ultima fase da pesquisa foi executada por meio de uma entrevista em profundidade com quatro dos alunos que responderam aos questionários e com a professora coordenadora atual do curso de Química.

Após as entrevistas realizadas, utilizamos os seguintes procedimentos para análise: leitura atenta às respostas dadas por cada entrevistado; desconstrução do discurso original, segmentando-o para análise; leitura atenta de cada segmento, sublinhando as ideias que se apresentam interligadas aos eixos norteadores, questões básicas e objetivas; realização de correlações entre informações para possíveis agrupamentos, relações e contradições entre falas; articulação dos dados empíricos com estudos teóricos realizados e estabelecimento de relações entre o dizer e as condições de produção. Descreveu-se também, a natureza de pesquisa, os sujeitos de pesquisa, os instrumentos de coleta, procedimentos de análise dos dados e das representações de todos os participantes da pesquisa (alunos de química oriundos de zona rural e a Coordenadora do curso).

As perguntas do roteiro de entrevistas foram baseadas nas respostas dos alunos. Foi de suma importância analisar a opinião dos alunos em formação sobre a construção de seus conhecimentos, principal interessado, contrastar as representações sociais com a de outro ator social que assume diferentes papeis sociais e está também envolvido nesse contexto educacional: o professor. Assim, entrevistamos a professora Gizelle Ângela, que leciona e coordena o curso da Licenciatura em Química.

Ao analisar nossa ação de linguagem materializada nos gêneros textuais: questionários, currículo e programas de disciplina – decidiu-se iniciar pelo conteúdo temático e condições de produção. Entretanto, antes de mencionar os temas mobilizados pelos alunos relacionados à construção de seu conhecimento, foi pertinente conhecer nossos sujeitos e responder a nossa primeira pergunta de pesquisa “Quem enuncia?”

A maioria dos alunos é do sexo feminino, solteiros, oriundos de outras localidades (Projetos, Campo Formoso-BA, Juazeiro-BA, Senhor do Bonfim-BA, Dormentes-PE, Casa Nova-BA,) próximas a Petrolina-PE onde se situa a Instituição pesquisada. Os jovens trabalham, ensinam e estudam no período da tarde.

Conhecer o perfil dos sujeitos participantes da pesquisa formando o curso de Licenciatura em Química, suas motivações ao iniciar o curso e suas pretensões ao término, serviu-nos como referencial para compreensões das representações coletivas que fizeram a respeito da construção do conhecimento adquirido.

Infelizmente, o magistério não foi a motivação principal dos alunos-professores para iniciar o curso de Licenciatura e ao término a maioria deles pretendeu atuar como professores. As perguntas: “Quais suas expectativas (o que você queria aprender) no curso de química? Essas expectativas foram ou estão sendo satisfeitas? O que você acha que deveria ser mudado no curso de química para melhorar o ensino desta área de conhecimento?” implicam em representações positivas (expectativas satisfeitas) e negativas (expectativas não satisfeitas) dos alunos-professores, bem como suas representações (sugestões) para solucionar os aspectos negativos.

As práticas em laboratórios de química foram a principal razão da representação negativa dos alunos quanto à construção do conhecimento em química porque os alunos esperavam um ensino que envolvesse maior habilidade prática, porém, segundo todos os participantes há um ótimo trabalho desenvolvido em salas de aula. A disciplina fundamental do curso Química é transmitida por excelentes professores o que influencia diretamente na construção de seus conhecimentos.

Na aplicação dos questionários foram incluídas perguntas sobre autoavaliação de capacidade profissional, expectativas e possibilidades de trabalho no mercado globalizado. O objetivo foi complementar as representações mais subjetivas dos sujeitos, no que se refere a seus valores e crenças e a certificação de que maneira essas respostas pudessem mostrar as implicações das representações sociais dos sujeitos a respeito de seus conhecimentos na constituição da imagem que fazem de si como profissionais, ou seja, de suas identidades e da futura carreira como professores de química.

2.1 A representação da coordenadora e professora de Química

Ao entrevistar a professora Gizelle Angela (que ensina Química e coordena este curso), baseando-se nas respostas dos alunos, foi questionada a respeito dos conhecimentos que ela julga necessário a um professor de química, por que achava que os alunos mencionaram ainda a necessidade em desenvolver habilidades em laboratório.

Na opinião da professora Gizelle, o perfil de um bom professor de química corresponde às competências de qualquer outro docente que tem de gostar da profissão e, principalmente do que será lecionado.

Como o tema habilidades em laboratórios foi um dos mais representados pelos alunos quanto a construção do conhecimento do profissional em química procuramos identificar esse tema no dizer da professora. Sua representação pode ser identificada no recorte abaixo:

G: então... como é um curso de Licenciatura em química ele está sendo formado para atuar como professor de química não tem nada de bacharelado ...nós como professores nós sabemos desta necessidade mas nós temos um problema quanto a quantidade de aula a carga horária que é muito curta e impede que agente tenha tempo de realizar estas aulas praticas

Aqui a representação social da professora Gizelle é similar a dos alunos. Ela acha que apesar de ser um curso de licenciatura, o professor de química deve ter conhecimento e habilidades com os laboratórios, porém a demanda de disciplinas teóricas é muito extensa e isso dificulta que os professores levem seus alunos mais vezes aos laboratórios. Sobre as chances que teria um professor de química no mercado de trabalho, respondeu o seguinte:

G: eles saem bem preparados... tanto que a maioria de nossos alunos ou são professores da rede estadual ou de Pernambuco ou da Bahia ou estão engessando no mestrado.

Observa-se que o poder de comunicação centrado na identidade, na reciprocidade do reconhecimento social (MARKOVÁ, 2006), apresentado tanto pelos alunos nas entrevistas e diálogos, como pela Coordenadora os quais transmitem muitas representações, emoções, expectativas quanto ao curso de Química do Instituto Federal do Sertão Pernambucano. Há um reconhecimento social em termos dialógicos, expressão definida por Hegel (2000) numa formulação explícita de como o indivíduo tem a capacidade de reconhecer o outro, suas potencialidades e também de ser reconhecido no processo educacional.

3. CONCLUSÃO

Para analisar o processo de construção do conhecimento e das identidades de professores de química em formação, ou seja, alunos formandos do curso de Licenciatura em Química do Instituto federal de Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – Petrolina foi realizado um planejamento que contemplou quatro etapas da pesquisa:

- 1) Elaboração do perfil do aluno;

- 2) As representações sociais que eles fazem sobre os conhecimentos necessários à formação e a construção desses conhecimentos;
- 3) As similaridades e diferenças entre as representações dos alunos e da professora coordenadora do curso de Química;
- 4) O reflexo dessas representações na construção das identidades profissionais dos alunos.

Antes de iniciar o curso, a maior parte desses alunos e alunas não estudaram química, o conhecimento geral na área não era aprofundado, pois no ensino médio houve poucas aulas, já que não há professores disponíveis, uma problemática conhecida na região. As expectativas profissionais apresentaram-se na seguinte ordem: dar continuidade aos estudos e atuar como professores. Ao avaliar a capacidade profissional, verifica-se que a grande maioria considera-se capaz em atuar em escolas públicas e particulares em decorrência do processo de formação oferecido pelo curso da Instituição Federal – Sertão Pernambucano.

Assim os alunos analisaram os conhecimentos construídos em sua formação e o que os representavam. Suas escolhas mostraram que a representação social é positiva quanto aos conhecimentos recebidos e os quais os influenciaram como viam a si mesmos como profissionais, ou seja, revelaram predominantemente identidades de estudantes que estão seguros, embora num processo de aprendizagem.

Há várias semelhanças entre o discurso dos futuros professores de química (estudantes) com o próprio discurso da professora de química (Coordenadora) e isto mostra significados de que conhecimentos e identidades dos professores de química não são elaborados apenas a partir de crenças de representações individuais, mas coletivas e são determinadas principalmente pelo quadro sócio-histórico.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, Antonise Coelho de. Dimensões do modo de vida de um povo: as representações sociais do povo da ilha do Massangano no vale do São Francisco. Dissertação do Mestrado: UFPE, 2004.

FOUCAULT, Michel. *A Ordem do Discurso*. 7ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

FAIRCLOUGH, Norman. *Discurso e Mudança Social*. Izabel Magalhães, coordenadora da tradução, revisão técnica e prefácio. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2001.

GONÇALVES, J. (1992). A Carreira das Professoras do Ensino Primário. Em A. Nóvoa (Org.), *Vidas de Professores*. Porto: Porto Editora.

LEFREVE, Fernando. Pesquisa de Representação Social: um enfoque qualiquantitativo: a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo. Brasília: Líber Livro Editora, 2010.

MAKOVÁ, Ivana. Dialogicidade e Representações Sociais. São Paulo: Vozes, 2006.

MORIN, Edgar; ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis. *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. São Paulo Cortez, 2004

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. *Olhares sobre o rural brasileiro*. Recife. (Relatório de Pesquisa), 1999.

SÁ, Celso Pereira de. Representações Sociais: o conceito e o estado atual da teoria. In: SPINK, Mary Jane. *O conhecimento no cotidiano: as representações sociais na perspectiva da psicologia social*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SPINK, Mary Jane. *O conhecimento no cotidiano: as representações sociais na perspectiva da psicologia social*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

DOCES NA FESTA: O EXEMPLO DA FESTA DE SANT'ANA EM CAICÓ/RN.

P. M. S. Soares¹, S. A. da Silva² e J. M. Capistrano³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Cidade Alta, ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Cidade Alta e ³Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Cental.

philipe.michel@hotmail.com – sarahariane@hotmail.com – julio.capis@hotmail.com

RESUMO

A festa de Sant'Ana em Caicó no Rio Grande do Norte é um evento sociorreligioso de grande expressividade cultural e econômica para a região do Seridó potiguar. Dentre os elementos que a constitui esta, a alimentação e em especial a “doçaria seridoense” se apresenta como segmento culinário importante para a dinâmica da festa. Pretendemos neste artigo entender a importância dessa doçaria nessa Festa de Sant'Ana, considerando os momentos de produção, de comercialização e de comensalidade de doces e biscoitos durante esse contexto festivo. Para entender tal fenômeno nos aportamos nos entendimentos de festa em Amaral (1998) e em Perez (2002), de doçaria em Dantas (2008, 2010), de patrimônio cultural em Silva (2009). Através do método etnográfico (OLIVEIRA, 1998) realizamos observação participante e entrevistas semiabertas sobre o processo de feitura, de comercialização e de comensalidade dos doces e biscoitos junto a doceiras, comerciantes e comensais. Compreendemos a relação entre a festa e a doçaria como fundamental para reafirmação dos vínculos de identidade coletiva, bem como para o reconhecimento dos doces como um patrimônio cultural alimentar.

Palavras-chave: Festa de Sant'Ana, Doçaria, Patrimônio cultural

1. INTRODUÇÃO

Momento de grande efervescência coletiva no município de Caicó, na região do Seridó potiguar, a tradicional celebração da festa de Sant'Ana acontece há mais de 260 anos e reúne diversas manifestações socioculturais no fim do mês de julho, ou como preferem os caicoenses, no mês de Santana. Destaca-se no aparato da festa diversos rituais religiosos e profanos que se realizam em seu contexto durante a celebração. Por tradição a festa é celebrada durante dez dias, sendo o período da quinta-feira a domingo, da última semana do mês, os dias mais importantes da festa. A festa, neste período, torna-se aglutinadora de diversos elementos da cultura sertaneja, sendo responsável por atrair milhares de fiéis e simpatizantes, dinamizando um conjunto de práticas culturais bastante particulares ao contexto cultural da cidade de Caicó, bem como da região do Seridó. Entre estas, figura a alimentação e, em especial, uma grande quantidade de doces que conformam a doçaria seridoense.

Recentemente, em novembro de 2010, a festa foi reconhecida e registrada no livro de celebrações pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico e Nacional (INPHAN) como uma manifestação cultural de grande importância para o recebimento do título de patrimônio cultural imaterial do Brasil. Este título é resultado de vários elementos existentes no conjunto da festa que compreendem as práticas, as representações, as expressões e conhecimentos pertencentes a comunidade local como um todo. Neste contexto, apresentam-se a culinária, os rituais, artefatos, os lugares, dentre outras manifestações presentes neste momento de celebração.

A alimentação surge na configuração da festa como uma manifestação cultural bastante reconhecida e articulada aos momentos de adoração a padroeira e as formas de sociabilidade e comensalidade convivial. Apresentando-se nas festividades e em momentos especiais, às comidas festivas (DANTAS, 2010) associadas à festa são atribuídos valores simbólicos, sociais, políticos e econômicos. As “comidas festivas” são comidas típicas encontradas na região do Seridó como a paçoca de carne de sol, a buchada, a fritada, os queijos e outras iguarias. Surge, neste contexto, uma rica variedade de doces e biscoitos que fazem parte da Doçaria Seridoense¹, onde os mesmos dialogam com as práticas socioculturais da festa se mostrando importantes em sua dinâmica.

Este artigo busca entender de que forma os doces e biscoitos categorizados na “Doçaria Seridoense” se apresentam para com as práticas socioculturais da Festa de Sant'Ana, delineando suas etapas de produção, distribuição e consumo no contexto da celebração. A pesquisa faz parte do projeto: “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar” realizada pelo grupo de pesquisa CASO (Cultura, Arte e Sociedade) e tem como objetivo maior identificar, inventariar e registrar os saberes e os fazeres associados ao processo de produção, de comercialização e de consumo (comestibilidade e comensalidade) de alguns doces da culinária do Seridó potiguar, considerando as dimensões históricas, culturais, sociais, estéticas e econômicas implicadas nessa prática alimentar.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para entender a festa enquanto conceito nos aportamos nas leituras realizadas Amaral (1998, p. 10-11) que entende a festa como um momento de comunicação ou mediação entre anseios individuais e coletivos: entre passado e presente, entre nós e os outros, sendo portanto, “uma das vias privilegiadas no estabelecimento de mediações da humanidade”. Ainda para esse autora a festa “é a mediação, o diálogo, da cultura consigo mesma”. Numa perspectiva aproximada Perez (2002) compreende a festa como um fenômeno lúdico de sociação e como um fenômeno gerador de imagens multiformes da vida coletiva. Assim, vemos festa como um momento em que todas as dimensões da sociedade se interrelacionam estando, portanto, intrinsecamente relacionada com a realidade que a

¹ Compõem a doçaria seridoense os doces de goiaba, de caju, de imbu, de leite, de coco, de espécie, a geléia de mocotó e o chouriço; alfenins, puxa-puxa e pirulitos de açúcar; comidas de milho, como a pamonha e a canjica; imbudada; arroz-doce; mel de rapadura; biscoitos de goma e de leite; broas, bolos (de carimã, de milho, de leite, preto), grude, filhoses, dentre outros acepipes.

produz. Assim como nos ensina Mauss (2003), a Festa de Sant'Ana pode ser pensada como um fato social total.

Alguns autores tem percebido a multidimensionalidade de aspectos imbricados na Festa de Sant'Ana em seu contexto social. Segundo Cirne (2004), a Festa de Sant'Ana com um momento de encontro com o sagrado, que propicia a reafirmação de Sant'Ana como um símbolo agregador de identidade e socialidade. Também, em Moraes (2005) a Festa de Sant'Ana é entendida como uma manifestação cultural que perpassa pelo sentido e pelos símbolos da identidade seridoense.

Entendemos o segmento culinário da doçaria seridoense como um patrimônio cultural alimentar, pois dialoga com Silva (2009) quando compreendemos que o patrimônio não é só o legado herdado, mas o legado que, através de uma seleção consciente, um grupo significativo da população deseja legar ao futuro.

No contexto da região do Seridó, concordamos com Dantas (2008) ao compreender que as festas ajudam os seridoenses a construir e reafirmar um sentimento de pertença a um grupo, a um lugar e a uma cultura, conseqüentemente possibilitando a construção de uma identidade coletiva, porque fortalece as relações sociais estabelecidas no contexto local.

Para entender a função dos doces e biscoitos presentes na festa, compreendemos que assim como a língua falada, o sistema alimentar contém e transporta a cultura de quem a pratica, é depositário das tradições e da identidade de um grupo Montinari (2008). Neste sentido, entendemos os doces e biscoitos que fazem parte da "Doçaria Seridoense" como um conjunto de elementos e ações que contribuem para os vínculos de identidade dos caicoenses.

3. MÉTODOS

Esta pesquisa procurou compreender as relações existentes entre a "Doçaria Seridoense" e as festividades que envolve a Festa de Sant'ana em Caicó, no seu paradigma empírico, realizando uma aproximação com a celebração através do método etnográfico em (OLIVEIRA, 1998) que entende como etapas fundamentais para a investigação de uma realidade social um conjunto de atenções relacionadas ao olhar, ao ouvir e ao escrever do pesquisador/participante.

Assim, buscou-se observar a importância destes doces e biscoitos para com a festa; ouvir, através de entrevistas semi-abertas realizadas com doceiras, comensais e comerciantes, os seus respectivos discursos, pretendendo visualizar a relação intrínseca entre doce e festa; e por fim, escrever o entendimento sistematizado de acordo com a realidade empírica apresentada.

Também foi realizado um registro dos modos de feitura de alguns doces e biscoitos através de recursos audiovisuais com o objetivo de contribuir para parte do acervo etnográfico do grupo de pesquisa Cultura, Arte e Sociedade (CASO) acerca dos estudos realizados a respeito da "doçaria seridoense".

4. DOÇARIA SERIDOENSE NA FESTA DE SANT'ANA EM CAICÓ.

A Festa de Sant'Ana influencia de maneira relevante na produção de diversos pratos e receitas típicas da região do Seridó. O contexto da festa propicia períodos de comensalidades festivas, onde na ocasião é possível observar momentos de abundância, ostentação, comunhão, de obtenção de prestígio, de construção de identidades coletivas, de distinção social, de prazer e satisfação e de transgressão de padrões alimentares Dantas (2010). Assim, os doces e biscoitos que fazem parte da "Doçaria Seridoense" apresentam-se como um tipo de "comida festiva" no contexto da celebração, em função de serem entendidas, segundo Cavignac et al. (2010, pag. 26) como comidas requisitadas para o momento da festa.

A doçaria seridoense, segundo Dantas (2010), pode ser entendida como segmento culinário que envolve um conjunto de saberes e fazeres dominado por algumas mulheres seridoenses que normalmente é aprendido e transmitido no seio familiar. Esses doces se relacionam com momentos de "comensalidade" da festa, articulando-se em diversas celebrações e festividades em torno das homenagens realizadas para a padroeira.

Os doces e biscoitos, representantes da “doçaria seridoense” podem ser encontrados na ocasião da festa em seus numerosos tipos e formatos (ver Figura 1). Os doces podem ser encontrados em calda, em espécie e em geléia. Já os biscoitos, de maneira geral, são assados em forno. Suas formas de acondicionamento apresentam-se em embalagens em plástico; em comportas de vidros; ou em sacos plásticos com diversos tamanhos. Segundo o comerciante Gentil Cesário (proprietário de um estabelecimento no mercado municipal) os doces e biscoitos foram aos poucos se adaptando as exigências da clientela no que se refere aos seus produtos. Pouco a pouco receberam seus respectivos rótulos informando o prazo de validade, a informação nutricional, a quantidade, o local de fabricação, o nome da marca e, sobretudo, o nome da doceira responsável pela produção – que pode em alguns momentos se apresentar como artesão. O nome da doceira agregado ao produto valoriza sua marca e oferece segurança aos comensais no momento da compra em função do gosto está associado à referência da doceira.



Figura 1 – Os doces e biscoitos disponíveis para sua consumo. Foto: Sarah Ariane (acervo do projeto “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar”).

4.1 Fazer para a festa

Os doces e biscoitos se destacam por sua complexidade particular como nos seus modos de saberes e fazeres. De acordo com Dantas (2010), e como constatado durante as festividades, grande parte da produção dos doces ainda é realizada no seio familiar e no espaço da cozinha na casa das próprias doceiras. Conforme observamos na residência da Dona Zanete², a produção de biscoitos, em especial, sequilhos e raivas, aumenta expressivamente durante as semanas que antecedem a programação da festa; é preciso armazenar biscoitos para atender sua grande procura nesse período por parte dos caicoenses e visitantes.

Na Festa, em decorrência do grande número de pedidos, a produção exige mão de obra especial para dar velocidade à feitura dos doces e biscoitos. Neste caso é necessário contar com a ajuda de parentes ou pessoas próximas ao contexto familiar que já possuam um conhecimento prévio do modo de feitura dos doces; pois, caso contrário, a produção pode ser perdida se algum detalhe no modo de feitura passe despercebido. Esse conhecimento é passado de forma gradativa, sempre sob orientação da doceira, biscoiteira ou boleira responsável pela produção (ver figura 2).

² Os nomes (ou apelidos) referidos no texto são como essas pessoas são conhecidas em Caicó.



**Figura 2 – “Galego do Biscoito” (a dir.) e seu ajudante fazendo raivas para Festa de Sant’Ana.
Foto: Philipe Soares (acervo do projeto “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar”).**

Os doces e biscoitos também são feitos em meio aos afazeres domésticos durante as festividades. Estimulada com o retorno de parentes e amigos, ausentes durante grande parte do ano, a feitura de doces e biscoitos no seio familiar se torna mais relevante e prazerosa para as doceiras. Como vivenciado na casa de Dona Iracema, o feitura do filhós³ exerce um grande papel de aproximação entre os entes da família e vizinhos, sobretudo por seu modo de feitura proporcionar a ajuda de mais pessoas para preparação do doce, ou seja, na elaboração dos bolinhos para fritar. Neste contexto, a doceira conta com a participação de filhos, netos, primos e sobrinhos que contribuem para tornar o fazer dos filhoses uma brincadeira familiar e convivial, conforme podemos observar na figura 3.



**Figura 3 – Participação coletiva na feitura do filhós sob a orientação da doceira Iracema de Araújo.
Foto: Samara Ribeiro (acervo do projeto “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar”).**

Como vimos no caso de Zanete, há outros segmentos de feitura de doces e biscoitos encontrados na cidade. Algumas doceiras fazem seus acepipes em seus domicílios com o objetivo apenas da encomenda, bem como, para a comercialização em maior escala, conforme é o caso da microempresa “Produtos Caicó” de propriedade da renomada doceira Dalva Assis de A. Batista (Dona Dalva) que atualmente distribui seus produtos para lojas de produtos regionais, feiras livres e de artesanato em Caicó e outra cidades do nordeste como Natal, Recife, João Pessoa e Fortaleza.

Muito embora durante a festa a produção dos doces e biscoitos aumente, requerendo a contratação de outros ajudantes, a presença da doceira é fundamental para que seus produtos não percam a qualidade. Pois, diante a grande quantidade de trabalho algum detalhe na receita pode se passar por despercebido e afetar diretamente no resultado do alimento. A atenção das doceiras para com a sua produção evidencia a importância que elas dão aos saberes e fazeres herdados e significados

³ Doce frito, de origem portuguesa, feito com farinha de trigo ou batata doce, servido com mel de rapadura ou de açúcar.

socialmente. As doceiras se esmeram para preservarem o nome da família que fica simbolicamente expresso nos produtos. Talvez, por isso parte da doçaria caicoense é considerada patrimônio cultural imaterial do Brasil, compondo a complexidade da Festa de Sant’Ana.

4.2 Distribuir na festa

A distribuição ou comercialização dos doces e biscoitos é viabilizada durante a festa através de diversas situações. Esses produtos podem ser encontrados em pequenos, médios e grandes mercados; em pequenos espaços disponibilizados nas casas das doceiras (em armários e estantes), onde os mesmos são produzidos (ver Figura 4); em bancas montadas em via pública, por ocasião das festividades ao longo dos dias da festa (ver Figura 5); em feiras livres onde, também, se apresentam com facilidade, sobretudo nos momentos de festividade.

Os doces tomam grande destaque em três eventos durante a programação da festa. Na Feira de Artesanatos dos Municípios do Seridó (FAMUSE), os produtos da doçaria são comercializados em estandes organizados especialmente para sua venda (ver Figura. 6). Sua aceitação é relevante no contexto do evento em função de sua aproximação com outros ofícios da região como o bordado, por exemplo. No sexto ano de existência, a Festa dos Doces organizada pela igreja católica associa o doce ao momento profano da festa, onde a comensalidade dialoga com shows musicais. Por fim, a tradicional Feirinha de Sant’Ana – realizada na última quinta-feira do mês de julho – é entendida como um grande momento de comensalidade pela sua relevância no calendário da festa, sobretudo, pela grande carga identitária que tal momento propicia aos indivíduos participantes.

A distribuição dos doces e biscoitos produzidos durante o período da festa podem se apresentar em duas lógicas. Dentro da lógica comercial, a produção é destinada à consumação pela população citadina ou para o grande número de turistas e caicoense residentes em outras cidades que retornam a Caicó durante o período da festa e que além de consumirem na festa, também os levam para outras localidades. Na lógica sociorreligiosa, especialmente para a festa, as doceiras destinam sua produção para “doações” ou “ofertas” destinadas à Sant’Ana. Essa ofertas e doações são comercializadas na “Feirinha de Sant’Ana” – organizada pela paróquia da cidade – ou em leilões ocorridos no período que antecede a festa com o objetivo de angariar fundos para a manutenção das atividades religiosas da igreja católica no município. Entre uma os doces e biscoitos participantes deste contexto de doces biscoitos, consideramos o filhós como um dos doces de maior evidência nestes momentos de dádiva.



Figura 4 – Sala de estar na residência de Zanete. Comercialização de doces e biscoitos.
 Foto: Samara Ribeiro (acervo do projeto “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar”).



Figura 5 – O comerciante Gentil Cesário monta sua barraca na Av. Seridó para a comercialização de doces e biscoitos durante a tradicional Feirinha de Sant’Ana.

Foto: Philippe Soares (acervo do projeto “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar”).



Figura 6 – Estande com doces, biscoitos montado especialmente para a FAMUSE na Ilha de Sant’Ana.

Foto: Sarah Ariane (acervo do projeto “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar”).

4.3 Comer em festa

O consumo dos doces e biscoitos durante a festa acontece nos diversos espaços anteriormente citados. Em especial, a Feirinha de Sant’Ana no contexto festivo evidencia com maior veracidade a intrínseca relação entre doce e festa. Realizada na praça da catedral sob a organização da paróquia da igreja de Sant’Ana, a tradicional Feirinha de Sant’Ana é notoriamente um momento onde os doces e biscoitos são mais consumidos e procurados pela população local, turistas e caicoenses residentes em outras localidades.

Comer os doces em festa propiciam sentimentos de pertença, confraternização, reencontro, ludicidade e nostalgia. Segundo Marcos André Tinoco – responsável pela barraca do sindicato dos bancários – os contextos festivos como a Feirinha de Sant’ana é entendido como uma confraternização: “Eu acho que a grande é a confraternização das pessoas, dos caicoenses que moram em natal. É um momento de confraternização. Momento de se encontrar com os familiares, acho que é isso”.

Podemos entender, também, a relação entre doce e festa como uma porta entrada para as práticas socioculturais da festa, onde comer na festa é retornar as origens e sentir pertencente ao contexto local. Neste contexto, observamos uma grande quantidade de comensais em busca de doces como o filhós, espécie, chouriço nas barracas que circundam o evento (ver figura 7).



Figura 7 – Barraca montada na Feirinha de Sant’Ana para venda de filhoses.

Foto: Sarah Ariane (acervo do projeto “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar”).

Além dos doces tradicionais, encontra-se na Feirinha, em menor escala, outros tipos de doces que foram introduzidos nas últimas décadas no contexto sociocultural do Seridó, tais como: as trufas, os brigadeiros, e os rocamboles. Contudo, apesar da presença desses novos doces tanto na Feirinha de Sant’Ana como na Feira dos Doces, ainda há um grande espaço para os doces mais tradicionais. Durante a Feirinha de Sant’Ana é trivial os comensais fazerem o consumo excessivo de ambos os doces. De acordo com as palavras de Márcio André Evangelista, responsável pela barraca de Casais com Cristo (ECC), quem come filhós também degusta de outros doces e ainda é protegido pela padroeira Sant’Ana de possíveis problemáticas associadas ao excesso: “Assim como vem aqui e come filhós com mel, vem ao lado e come o doce (...) e só Sant’Ana pra não dar uma dor de barriga”.

Presenciamos na Feirinha de Sant’Ana a doceira Luiza de Medeiros, mais conhecida como Dona Luiza, comercializando seus próprios filhoses – feitos durante a madrugada objetivamente para a venda na festividade. Segundo a própria, suas vendas foram bastante positivas em função dos quinze quilos terem sido comercializados em aproximadamente uma hora de exposição. A venda foi feita com ajuda do seu neto e sua filha, ambos contribuíram para a feitura momentos antes. O caso de Dona Luiza nos leva a crer que durante a Feirinha os doces e, sobretudo, os filhós recebem uma atenção especial de seus participantes em função da carga identitária que carregam. Percebemos este momento conforme a figura 8, abaixo.



Figura 8 – Dona Luiza de Medeiros e neto comercializando seus filhoses na tradicional Feirinha de Sant’Ana.

Foto: Philipe Soares (acervo do projeto “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar”).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Consideramos que os processos de feitura, distribuição/comercialização e consumação/comensalidade dos doces e biscoitos que compõem a Doçaria Seridoense estão estreitamente relacionados às práticas socioculturais da Festa de Sant’Ana em Caicó. Enquanto

segmento alimentar, os doces se entrelaçam com o momento festivo e vivenciam a festa carregando em seus sabores vínculos de identidade.

Por outro lado, os momentos festivos também desempenham uma grandiosa contribuição para a representatividade destes doces para com os indivíduos. Pois, por meio das festas profanas e socioreligiosas os caicoenses buscam reafirmar seus sentimentos de pertença ao grupo, possibilitando a construção de uma identidade coletiva.

Portanto, defendemos as práticas socioculturais que envolvem o segmento alimentar da Doçaria Seridoense como pertencentes a um patrimônio cultural alimentar de extrema relevância para o contexto local que se mostra dinâmico e importante para seus os indivíduos relacionados ao seu contexto.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Rita. **A festa como objeto e como conceito**. In: Festa à Brasileira: sentidos do festejar no país que “não é sério”. São Paulo, 1998. Tese de Doutorado em Antropologia Social da Universidade de São Paulo. . Revista Digital em Antropologia Social. Disponível em: <<http://www.aguaforte.com/antropologia/festaabrasileira/bibliografiadatesefesta.html>>. Acesso em: 22 mar. 2008.

CIRNE, Moacy. **A Invenção de Caicó**. Natal – RN: Sebo Vermelho, 2004.

CAVIGNAC, Julie et al. O inventário da cultura do Seridó (RN) ou como dar conta do patrimônio imaterial de uma região. **Memória em Rede**, Pelotas, v. 2, n. 4, p.48-84, dez 2010. Disponível em: <www.ufpel.edu.br/ich/memoriaemrede>. Acesso em: 1 ago. 2011.

DANTAS, Maria Isabel. **O sabor do sangue: uma análise sociocultural do chouriço sertanejo**. 2008, 365 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

_____, Maria Isabel. **Biscoitos de Goma: um patrimônio da doçaria seridoense**. V CONNEPI. Instituto Federal do Alagoas, Macéio. Disponível em: <<http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/1146/657>>. Acesso em: 3 ago. 2011

MAUSS, Marcel. **Antropologia e Sociologia**. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

MONTANARI, Massimo. **Comida como cultura**. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.

MORAIS, Ione Rodrigues Diniz. **Seridó norte-rio-grandense: uma geografia da resistência**. Caicó, 2005.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. O trabalho do antropólogo: olhar, ouvir e escrever. In: _____. **O trabalho do antropólogo**. São Paulo: UNESP, 1998. (Cap. 1, pp. 15-35).

PEREZ, Léa Perez. Antropologia das efervescências coletivas. In: PASSOS, Mauro (org.). **A festa na vida: significados e imagens**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. (Cap. 1, PP. 15-58).

SILVA, Elsa Peralta da. **Patrimônio e identidade: os desafios do turismo cultural**. Lisboa, I.S.C.S.P. 2009. Disponível em <http://www.aguaforte.com/antropologia/indice.html>>. Acesso em: 10 mar. 2009.

DOS ACAMPAMENTOS AOS ASSENTAMENTOS RURAIS ÁGUA VIVA I E II. O QUE MUDOU?

Maria de Fátima PALITOT (1); Bruno GUIVARES (2)

(1) Instituto Federal do Sertão Pernambucano, BR 235, km 22, PISNC, Zona Rural, (087)2101-8050, e-mail: fatima.palitot@ifsertao-pe.edu.br

(2) Instituto Federal do Sertão Pernambucano, BR 235, km 22, PISNC, Zona Rural, (087)2101-8050, e-mail: bruno.guivares@ifsertao-pe.edu.br

RESUMO

Este artigo analisa quais as mudanças ocorridas nos Assentamentos Rurais Água Viva I e II, desde a trajetória dos acampados às margens da BR 235, km 22, quando lutavam pela posse da terra, até a condição atual de assentados, levando-se em conta aspectos com: o sistema produtivo, extensão rural, condições socioeconômicas e políticas públicas direcionadas às demandas específicas deste público, e, se estas correspondem às expectativas dos agricultores. A metodologia utilizada foi de um estudo de caso, em que foram realizadas incursões aos assentamentos rurais, situados em Petrolina-PE. A pesquisa foi realizada através de entrevistas qualitativas e de alguns questionários aplicados, aleatoriamente, com questões abertas e fechadas. Observou-se a existência de grupos satisfeitos e outros insatisfeitos, sobretudo no que diz respeito às políticas públicas direcionadas aos agricultores, deixando a desejar em alguns aspectos e frustrando as expectativas dos agricultores, que desejam, dentre outros, uma extensão rural concebida como um processo de transformação social, que visa a elevar a qualidade de vida dos produtores e de suas famílias.

Palavras-chave: assentamentos- políticas públicas- qualidade de vida

ABSTRACT

Agua Viva Rural Settlements, Camps I and II: What has Changed?

This article analyzes the changes occurring in the Rural Settlements *Agua Viva* (Live Water) I and II, from the trajectories of the camps on the margins of BR (Highway Route) 235, km 22, when fighting for land ownership, to the current condition of the settlements, taking into account the following aspects: the productive system, rural extension, socio-economic conditions and public policy specifically targeting this group, and if these correspond to the expectations of the Agriculturists. The methodology used was a case study of the settlements resulting from land invasions in Petrolina, Pernambuco. The study was conducted through qualitative interviews and randomly-applied questionnaires, with both open and closed questions. Results revealed some groups satisfied and others not, especially regarding the public policy directed toward farmers, lacking in many aspects and frustrating to the farmers, who hope for, among other things, a rural reform conceived as a process for social transformation, which aims to elevate the quality of life for the producers and their families.

Key-Words: Settlements – Public Policy – Quality of Life

1. INTRODUÇÃO

Os Projetos de Assentamento Água Viva I e II localizam-se no município de Petrolina-PE, com área estimada em 2.343,3 ha. Situam-se à margem da BR 235, do lado direito da estrada, ligando-se aos polos Juazeiro (BA), Petrolina e Casa Nova (BA). Fica a 22 km da cidade de Petrolina, em frente ao *campus* Petrolina Zona Rural, do IF SERTÃO PERNAMBUCANO.

Os integrantes do Movimento Sem- Terra (MST) ficaram acampados à margem da BR, no período de 1998 a 2000, e passaram à condição de assentados em 17.04.2000. Esta data tem grande relevância, pois foi uma homenagem prestada por eles ao Massacre de Eldorado dos Carajás¹. Nesta data eles entraram, pacificamente, na fazenda e se instalaram nas proximidades do canal da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF), à margem da referida BR. Na manhã seguinte foram despejados por ordem judicial e retornaram 48 h depois, no dia 20.04.2000, instalando-se em barracas de lona, e, posteriormente em construções de casas de alvenaria, onde permanecem até hoje.

Os assentamentos originaram-se da Fazenda Santa Tereza, de propriedade do senhor Diniz de Sá Cavalcanti, que em 1985 criou a Agropecuária Santa Tereza, através de incorporação feita pelo proprietário da terra e sua esposa, mediante escritura pública com a finalidade de implantar a fruticultura e algumas culturas temporárias, além da melhoria de criação de animais já existentes.

Após a criação da Agropecuária, segundo documentos, o senhor Diniz Cavalcanti conseguiu autorização da CODEVASF para captar e utilizar a água, diretamente, do canal principal, passando a cultivar outras culturas.

Na década de 90 a fazenda já em plena produção enfrentou problemas financeiros, razão pela qual o proprietário fez um acordo com o MST e o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), ocorrendo, posteriormente, a ocupação.

O projeto dos assentamentos foi criado pelo ato nº 006, de 30 de janeiro de 2001, com emissão de posse em 27.07.2001, beneficiando 190 famílias oriundas de Petrolina, Orocó, Santa Maria da Boa Vista e arredores. Estas famílias caracterizaram-se em dois tipos: os meeiros, provenientes da própria fazenda e de regiões circunvizinhas e que já trabalhavam na agricultura irrigada e outros oriundos de áreas de sequeiro.



¹ O Massacre de Eldorado dos Carajás foi a morte de dezenove sem-terra que ocorreu em 17 de abril de 1996, no município de Eldorado dos Carajás, no sul do Pará, Brasil decorrente da ação da polícia do estado do Pará. Dezenove sem-terra foram mortos pela Polícia Militar do Estado do Pará. O confronto ocorreu quando 1.500 sem-terra que estavam acampados na região decidiram fazer uma marcha em protesto contra a demora da desapropriação de terras, principalmente as da Fazenda Macaxeira.

Figura 1. Reunião no Assentamento Água Viva I

Segundo dados do INCRA ao tomarem posse de parte da Fazenda Santa Tereza, hoje, Projeto de Assentamento Água Viva, os sem-terra encontraram uma área de, aproximadamente, 180 ha para o cultivo com dois pivôs centrais e uma estação de bombeamento com dois motores elétricos em funcionamento. Estes pivôs foram vendidos e os motores elétricos não funcionam. Atualmente a irrigação possibilitada no assentamento é apenas a plantação de sequeiro e a pecuária desenvolvida é a criação de animais de pequeno e médio porte.



Figura 2 - Horta comunitária nos assentamentos

Observou-se durante a pesquisa muitos assentados insatisfeitos com a falta de políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento socioeconômico dos assentamentos e, sobretudo, ao problema de falta d'água para irrigar 3 dos 9 hectares de terra de cada família, o que inviabiliza qualquer projeto de produção.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As diversas famílias que compõem hoje os assentamentos Água Viva I e II ficaram acampados à margem da BR 235, Km 22, durante dois anos. Segundo um dos entrevistados “foram anos difíceis em que apenas o sonho de ocupar a terra e melhorar nossa vida nos mantinha ali”(JPS).Dentre as poucas ajudas que receberam lembram-se do leite doado para as crianças pelo Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) e um ponto de água encanada para que eles retirassem água. “A esperança nos fazia mais fortes”, comenta (JPS).E naquele espaço heterogêneo permaneceram acampados na luta para forçar o Estado a desapropriar grandes áreas e garantir às famílias sem-terra alguns projetos de assentamento.



Figura 3 - Acampamento à BR 235, km 22

Segundo Gomes (2001):

O acampamento é um momento de criação de novas formas de organização, de intervenção, de novas maneiras de lutar, novas maneiras de viver. Para a autora o acampamento é ainda um momento de ruptura em que se criam novos caminhos, novas estratégias. A concretização desses caminhos não se dá de forma homogênea: o próprio acampamento é um espaço heterogêneo.

Observa-se que existe nos acampamentos, além da composição heterogênea e de alguns conflitos internos, uma união coletiva no que se refere à luta pela terra, embalados pelo sonho de melhorar a qualidade de vida de suas famílias. Enquanto acampados o foco principal é conquistar a terra. Após este momento e vivenciando a situação de assentados os problemas se potencializam porque a luta agora cresce em todos os aspectos, e segundo Bergamasco (1996):

Com a conquista dos assentamentos esta população começa a procurar solução pra novos programas e desafios: o difícil acesso aos instrumentos de política agrícola, a baixa fertilidade em boa parte destas áreas, a falta de assistência técnica, o descaso estatal para com o sistema de saúde, transporte, eletrificação rural e educação.

Além da tentativa de superar os novos desafios aos poucos cresce nos assentamentos o despertar para a importância do conhecimento e da educação como um processo através do qual as pessoas são inseridas na sociedade transformando-se e transformando-a. A construção de um projeto coletivo que extrapola a posse da terra tem possibilitado a criação de um projeto político para os acampados e os assentados, conforme Martins (1993, p.57) a luta no campo não é, estritamente, luta pela reforma agrária. É a luta por uma porção de mudanças envolvendo, inclusive, religião e política.

Ainda segundo Bergamasco (1996) o termo “assentamento” apareceu pela primeira vez, no vocabulário jurídico e sociológico, no contexto da reforma agrária venezuelana, em 1960, e podem ser definidos como a criação de novas unidades de produção agrícola, por meio de trabalhadores rurais sem-terra ou com pouca terra.

No Brasil, segundo a mesma autora, o programa de reforma agrária, via desapropriação por interesse social, com base no Estatuto da Terra (1964) foi implementado, parcialmente, em 1986, sob a égide do Plano Nacional de Reforma Agrária, iniciado no governo Sarney. Os assentados dos Projetos Água Viva I e II foram contemplados quatro anos depois, via desapropriação da Fazenda Santa Tereza. Entretanto, é relevante atentar para o fato de que, no Brasil, a implementação dos assentamentos mais do que uma política de desenvolvimento de atendimento às populações rurais decorre de forma mais intensa numa tentativa de atenuar a violência dos conflitos sociais no campo, principalmente, a partir da década de 1980. (BERGAMASCO, 1986)

Possivelmente este seja um dos grandes desafios que os assentados tenham que enfrentar, organizarem-se no sentido de buscar políticas públicas e parcerias que promovam o desenvolvimento destas famílias, viabilizando desde o crédito rural, à assistência técnica, educação, saúde e lazer, dentre outros aspectos.

Considera-se que após a criação dos assentamentos parece fundamental organizar-se visando à preservação dos interesses comuns, o incentivo ao fortalecimento dos grupos de família e trabalho, a promoção de reflexão sobre a importância de práticas coletivas tanto no que se refere à obtenção de recursos como na melhoria de vida no assentamento, bem como recuperar a autoestima dos assentados.

Segundo Gomes (2001) os assentamentos são considerados espaços onde os problemas sociais poderão ser encaminhados de forma sustentável e permanente num conjunto de políticas agrárias, que têm demonstrado que o acesso à terra é fundamental para reduzir a fome ou a má alimentação que assola milhões de brasileiros, entretanto é indispensável pensar em um desenvolvimento sustentável e numa reforma agrária que além da terra viabilize conhecimento e recursos para gerar emprego e renda às famílias dos assentados devolvendo-lhes a autoestima e esperança na luta diária pelo resgate da cidadania e de melhores condições de vida. É iminente a necessidade de reestabelecer relações com instituições privadas e públicas que possam contribuir com este desenvolvimento, cumprindo parte de seu objetivos que “é estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional”

3. METODOLOGIA

As unidades de análise deste estudo foram os Assentamentos Água Viva I e II, ambos localizados na zona rural do Município de Petrolina-PE. Foram incluídas as famílias que participam dos Projetos de Assentamento nos referidos espaços.

Utilizou-se da aplicação de questionários com perguntas abertas e fechadas. Estes foram aplicados, aleatoriamente, entre as 190 famílias ali existentes. O questionário segundo Gil (1991), consiste em uma técnica de investigação composta por elevado número de questões. Essa técnica pode ser apresentada, de forma escrita ou oral, pela entrevistadora, com vistas em obter o conhecimento de opiniões crenças, interesses, expectativas e situações vivenciadas pelos pesquisados, ainda que eles não tenham domínio das habilidades de leitura e escrita. Como foram apresentadas de forma oral pela pesquisadora e preenchidas por ela, podem também ser designadas, de questionário aplicado como entrevista. A opção por esta técnica se deu em razão da padronização de parte das respostas e da possibilidade de se obter dados com maior profundidade, acerca do tema estudado.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Segue abaixo a tabela com o perfil de vinte famílias entrevistadas, aleatoriamente, nos assentamentos Água Viva I e II.

Tabela 1- Perfil das Famílias dos Assentamentos Água Viva I e II

Famílias	Nº membro s	Idade	Escolaridade	Renda familiar	Situação no mercado	Membros envolvidos no projeto
01	8	65	Primário incompleto	Menos que um salário	aposentado	1

02	4	29	Ensino médio incompleto	Mais que um salário	autônoma	1
03	2	38	Ensino médio completo	menor que um salário	autônomo	1
04	5	72	Primário incompleto	1 a 2 salários mínimos	aposentado	0
05	3	65	analfabeto	um salário mínimo	aposentado	1
06	4	39	Primário incompleto	um salário mínimo	doméstica	0
07	6	36	Primário incompleto	um salário mínimo	doméstica	1
08	5	43	Primário incompleto	menos que um salário	autônoma	0
09	4	48	Primário incompleto	um salário mínimo	aposentada	0
10	6	63	Fundamental completo	2 a 3 salários	agricultor	6

Continua...

Continuação.

Famílias	Nº membros	Idade	Escolaridade	Renda familiar	Situação no mercado	Membros envolvidos no projeto
11	6	58	Primário incompleto	um salário mínimo	agricultora	1
12	4	60	Primário incompleto	um salário mínimo	aposentada	0
13	8	55	Primário incompleto	um salário mínimo	agricultor	1
14	5	59	analfabeta	menos que um salário	agricultora	0
15	7	45	Primário incompleto	um salário mínimo	agricultor	1
16	8	57	Primário incompleto	um salário mínimo	autônomo	1
17	6	39	Primário incompleto	2 a 3 salários	agricultor	3
18	4	47	Primário incompleto	menos que um salário	doméstica	0
19	3	32	Fundamental completo	um salário mínimo	autônomo	1
20	8	66	analfabeto	um salário mínimo	Aposentado	1

Fonte: dados da pesquisa, 2011

Observando-se o perfil das famílias entrevistadas na Tabela 1 pode-se afirmar que no universo pesquisado apenas 18, 86% estão envolvidos no Projeto de Assentamento (PA). Muitos membros das famílias encontram-se trabalhando em emprego sazonal nos perímetros irrigados, próximos aos assentamentos; alguns como catadores de acerola. A faixa etária dos entrevistados é de 10% de 20 a 30 anos, 20% de 30 a 40 anos, 20% de 40 a 50 anos, 25% de 50 a 60 anos e 25% tem mais de 60 anos. A renda mensal registrada é de 20% os que recebem de 2 a 3 salários mínimos, 55% um salário mínimo e 25% menos de um salário mínimo. Desta população 40% participam do programa social do Governo Federal, denominado Bolsa Família e recebem auxílio financeiro. Uma parcela de 65% tem o primário incompleto, 10% tem o ensino fundamental completo, 5% tem o ensino médio completo, 5% tem o ensino médio incompleto e 15% são analfabetos. Deste contingente a situação atual no mercado de trabalho é a seguinte: 30% são agricultores, 30% são aposentados, mas tiveram experiência anterior com agricultura, 25% são autônomos e 15% são domésticas.

No aspecto moradia 100% dos entrevistados possui casa própria, de alvenaria; as casas possuem de 02 a 6 cômodos e todos têm acesso a água encanada e energia elétrica para uso doméstico. O banheiro se localiza dentro de casa, entretanto 100% das moradias não possuem rede de esgoto.

No item infraestrutura e produção observe-se nas figuras 4 e 5.

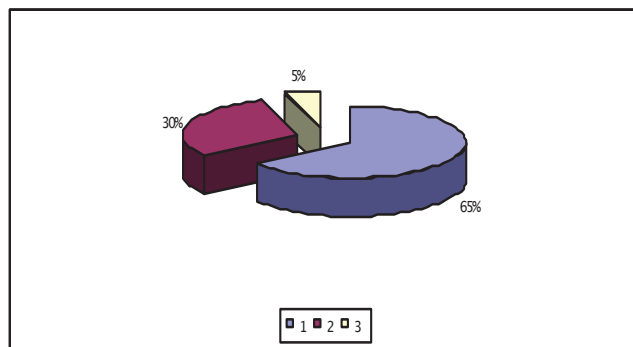


Figura 4 – Transporte

Das famílias entrevistadas 65% não têm transporte, 30% têm moto e 5% têm carro. Mensalmente eles gastam, em média, R\$ 70,00 com transporte. A irrigação existente é apenas a irrigação de sequeiro. Houve um período que eles tentaram irrigação por gravidade, mas não puderam arcar com as despesas oriundas de energia elétrica. O lixo é coletado no assentamento uma vez por semana, na quinta feira, dia preestabelecido pela coleta municipal. A única escola existente no assentamento é uma escola de 1ª a 4ª série do ensino fundamental, mantida pelo poder público municipal. Existe um posto de saúde no assentamento, mas como a estrutura é precária, segundo muitos entrevistados, o médico atendeu-os apenas durante alguns dias e transferiu o atendimento para o Projeto N-04 ,que fica a 6 km do assentamento.

Quando perguntados sobre o apoio dado pelo poder público, Ongs ou outras instituições observe-se:

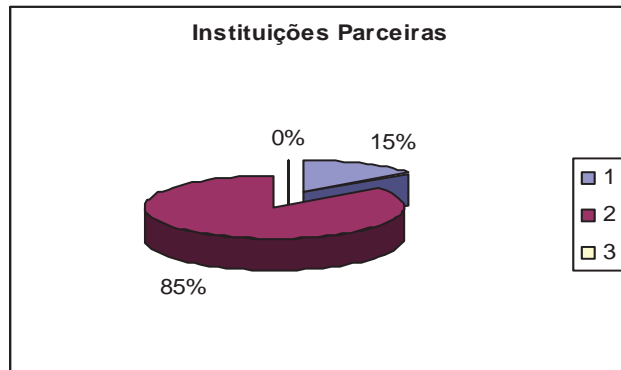


Figura 5. Instituições Parceiras

Que 85% dos entrevistados admitem a existência de apoio ou participação de instituições públicas no assentamentos, atuando na área de educação, assistência técnica e saúde; os 15% que negam estão insatisfeitos e solicitam um maior intercâmbio entre o poder público e os assentados. Os que optaram pelo sim solicitam escolas de ensino médio e formação continuada para os trabalhadores rurais, possibilitando maior conhecimento e autonomia.

Dentre os projetos iniciados citam-se o Projeto de Hortas Comunitária (vide foto 2) iniciado na escola municipal do assentamento, sob orientação técnica de docentes e estudantes do *campus* Petrolina Zona Rural, do IF SERTÃO-PE, bem como o Projeto de Agentes de Desenvolvimento Sustentável, da Universidade do Vale do São Francisco (UNIVASF) em parceria com o IF SERTÃO-PE, *campus* Petrolina Zona Rural, objetivando formar agentes de desenvolvimento oriundos dos assentamentos, possíveis extensionistas, que posteriormente possam atuar diretamente naquelas comunidades.

Foi perguntado às famílias envolvidas no Projeto de Assentamento quais as chances de melhorar a qualidade de vida, observem as respostas na figura 6:

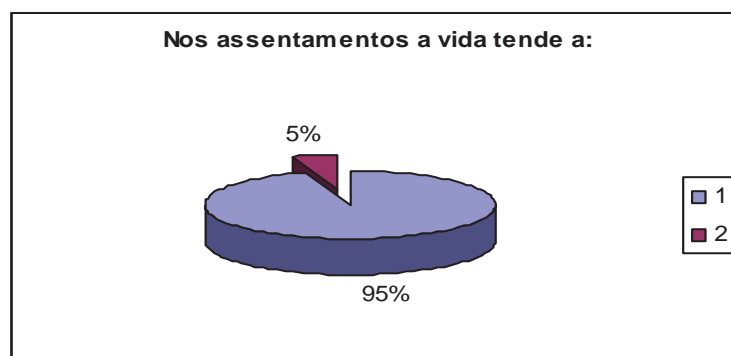


Figura 6

Dos entrevistados 95% acreditam que apesar das dificuldades, ingerências de algumas pessoas, da necessidade iminente de políticas públicas direcionadas àquele público e maior participação de alguns assentados a tendência é que melhore a qualidade de vida nos assentamentos; 5% acham que a vida vai continuar como está.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo procurou retratar a realidade de dois assentamentos e quais as mudanças que foram significativas para aquela população. Após a interpretação dos resultados observou-se que a mudança mais significativa efetivada foi, sobretudo, a que se refere ao contrato de concessão de uso da terra, por um período de cinco anos e após dez anos o recebimento do título definitivo da posse de terra conforme prevê o Artigo 189, da Constituição Federal “Os beneficiários da distribuição de imóveis rurais pela reforma agrária receberão títulos de domínio ou de concessão de uso, inegociáveis pelo prazo de dez anos”.

Observou-se que “dos tempos difíceis, debaixo de barracos de lonas pretas, vivendo em desconforto constante, quer faça chuva ou sol, sendo vítima de muitos preconceitos e buscando superar, diariamente, os conflitos de convivência, valeu à pena... segundo (ASS). Esta afirmativa foi confirmada nos 95% de entrevistados que acreditam que a qualidade de vida anos assentamentos pode ser melhor, fica claro que eles esperam e sonham com isto. Entretanto, durante algumas reuniões presenciais é evidente a insatisfação de alguns, registrada na fala de uma assentada quando se dirigindo a um técnico afirmou “ não precisamos apenas de terra, temos outras necessidades para viver”. Nessa afirmativa ratifica-se o pensamento de vários autores que acenam que a reforma agrária não deve se limitar à concessão de terra, visando resolver um conflito no campo, mas sobretudo desencadear políticas públicas que aumentem a tão sonhada qualidade de vida, direito de todos os cidadãos. Necessita se imaginar projetos de agricultura familiar destinados a este público, que os leve à construção do conhecimento da superação e da autonomia, pois ao fato de ter a posse da terra não significa que seus ocupantes têm acesso a infraestrutura social (saúde, educação, transporte) e produtiva (terras férteis, assistência técnica, apoio crédito e comercial) que levaria ao sucesso dos assentamentos, como de qualquer outro produtor. Assim, após a conquista da terra, inicia-se uma nova luta, agora pela consolidação dela, pela obtenção de condições econômicas e sociais mais favoráveis aos estabelecimento destes cidadão rurais, enquanto produtores agrícolas.

Diante deste quadro os assentados continuam resistindo, das “brigadas”² pela terra, sob o sol causticante do semiárido nordestino, aos assentamentos, continuam vislumbrando a possibilidade de

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios**. Brasília: UNESCO, 1998.
- BARGAMASCO, Sônia Maria. **O que são assentamentos rurais**. São Paulo: Brasiliense, 1996
- CALDART, R.S. **Pedagogia da Terra : escola é mais do que a escola**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- DAY, R.A. **Como escrever e publicar um artigo científico**. 5. ed. São Paulo: Santos Editora, 2001. 275p.
- FREIRE, **Pedagogia da Autonomia**, 8ª edição, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1979.
- GOMES, I.Z. **Terra e subjetividade**. Curitiba: Criar Edições, 2001.
- JORNAL DOS SEM-TERRA, ano 19, n. 208, 2001.

uma vida melhor e nesta luta cotidiana vão se descobrindo e garantindo a delimitação de espaços que atenuem a exclusão social e a miséria que atingem a milhões de brasileiros, além de sonhar com um novo modelo de desenvolvimento socioeconômico para o Brasil.

ROCHA-JÚNIOR, O. M. DA (coord.). **Diagnóstico e Planejamento de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento Água Viva**. Petrolina: INCRA, 2002. 72p.

SALES, Celecina de Maria Veras. **Criações Coletivas da Juventude no Campo Político**: um olhar sobre os assentamentos rurais do MST, Banco do Nordeste do Brasil, 2006.

² Grupos de trabalho para o funcionamento da divisão de trabalho nos acampamentos, na luta pela terra.

ESPIRITUALIDADE NO TRABALHO: OS COMPORTAMENTOS E ATITUDES DOS COLABORADORES INTERNOS DE UMA ACADEMIA DE ESPORTE

P. N. R. Autor¹; J. N. F. Autor²; C.B.H.A.V. Autor³; L.F.O.S. Autor⁴; M.L.C.S. AUTOR⁵

¹Instituto Federal da Paraíba – Campus João Pessoa; ²Instituto Federal da Paraíba – Campus João Pessoa;

³Instituto Federal da Paraíba – Campus João Pessoa; ⁴Instituto Federal da Paraíba – Campus João Pessoa;

⁵Instituto Federal da Paraíba – Campus João Pessoa

patricia_nrodrigues@yahoo.com.br - hello-jessy@hotmail.com - camilleaspvieira@gmail.com

- louis.feroli@gmail.com - mluzacs@gmail.com

RESUMO

O presente artigo vem mostrar as tendências para o comportamento humano nas organizações, as quais apontam a espiritualidade como um meio fundamental na propagação de um ambiente de trabalho harmônico, no qual os colaboradores internos apresentam atitudes que valorizam o respeito, o reconhecimento e a solidariedade. Tem como objetivo geral a verificação dos valores dominantes na cultura da empresa que são sinalizadores da espiritualidade e como objetivos específicos levantar os comportamentos apresentados pelos colaboradores internos no ambiente de trabalho; verificar a importância do trabalho em equipe nele e identificar os comportamentos e atitudes apresentados pelos colaboradores internos que representam espiritualidade. O aporte teórico abordou aspectos relacionados com conceitos, comportamentos e atitudes necessários ao ambiente de espiritualidade. A pesquisa de caráter descritivo e de abordagem quanti-qualitativa foi realizada a partir de dados coletados através de questionários aplicados pelos pesquisadores a 14 colaboradores internos (20% dos colaboradores da empresa). Como resultado foi verificado que existem comportamentos que caracterizam a espiritualidade na organização pesquisada, como reforçado pelo fato dos colaboradores afirmarem existir sentimentos de confiança, lealdade, respeito mútuo e solidariedade entre eles no ambiente de trabalho.

Palavras-chave: espiritualidade; comportamentos; atitudes

1. INTRODUÇÃO

Os conceitos que diferem uma empresa em seu mercado têm se alterado consideravelmente nos últimos anos. Atualmente, buscar meios que proporcionem harmonia no ambiente, como desenvolver nos colaboradores internos atitudes e comportamentos que valorizem o respeito, a solidariedade, o reconhecimento, dentre outros, passou a ter cada vez mais importância. Em decorrência disso, novas tendências estão surgindo, dentre elas a “espiritualidade nas empresas”. Por considerar tal temática como diferencial competitivo e sabendo da importância dos recursos humanos para as organizações, decidiu-se abordar seu desenvolvimento em uma Academia de Esporte da cidade de João Pessoa - PB.

Com este trabalho, pretendem-se responder quais são os comportamentos e atitudes apresentadas pelos colaboradores internos que representam espiritualidade, tendo como objetivo geral a verificação dos valores dominantes na cultura da empresa que são sinalizadores da espiritualidade e como objetivos específicos levantar os comportamentos apresentados pelos colaboradores internos no ambiente de trabalho; verificar a importância do trabalho em equipe nele e identificar os comportamentos e atitudes apresentados pelos colaboradores internos que representam espiritualidade.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Um decurso pela literatura especializada tem revelado que a temática da espiritualidade requer a busca pelo desenvolvimento de conceitos que estão inseridos na discussão de cultura organizacional, clima organizacional, liderança, trabalho em equipe e outras questões que estão diretamente ligadas ao campo de conhecimento da gestão de pessoas. Neste sentido, o primeiro passo neste trabalho foi situar a discussão a partir de aspectos gerais da espiritualidade nas organizações para em seguida tratar das novas tendências dos gestores na compreensão desse fenômeno e por fim, fazer uma conexão entre os aspectos teóricos e conceituais da espiritualidade com a cultura organizacional.

2.1 Espiritualidade nas Organizações: Aspectos a Considerar

A globalização trouxe como característica marcante a competitividade, tanto no contexto organizacional quanto no pessoal. A valorização excessiva do aspecto material e a busca pelo sucesso imediato levaram as pessoas a se esquecer da importância dos aspectos emocionais e espirituais. E, como consequência as pessoas se transformaram em indivíduos insensíveis, frios e capazes de fazer qualquer coisa para alcançar um cargo, um salário ou manter-se no emprego. Por outro lado, as organizações promoveram ambientes de trabalho vulneráveis a conflitos e desentendimentos, sem atentarem que tal situação acaba retardando o alcance dos objetivos pré-estabelecidos.

Todos esses aspectos foram gerando, ao longo dos anos, vazios existenciais nas pessoas e a busca constante de um sentido para a vida. A grande quantidade de horas trabalhadas faz com que as pessoas passem a buscar nas organizações os aspectos espirituais e emocionais que não são preenchidos no seu dia-a-dia. Logo, para reverterem tal situação, empresas não tradicionalista têm buscado implantar novas estratégias que proporcionem aos seus colaboradores, aspectos que os façam encontrar uma identidade, bem como prover as necessidades afetivas e de sociabilidade, desenvolvendo uma cultura que forneça um conjunto de valores de conduta, como se fosse um código. Todos os itens precedentes influem diretamente na produção de um sistema simbólico que dá uma representação do ser humano, do que é valor da vida, de qual saber deve-se seguir, do que é transcendente e sagrado (CARVALHO, 2007).

As organizações, que antes valorizavam o indivíduo apenas como recurso humano capaz de aumentar o índice de produtividade, passam a compreender que o seu diferencial competitivo é o homem integral e que precisa contemplá-lo em sua totalidade, desenvolvendo o respeito nos aspectos físicos, mentais, emocionais e espirituais. Portanto, surge a preocupação de se desenvolver um

ambiente de espiritualidade nas organizações ou espiritualidade no trabalho como forma de suprir as necessidades básicas do homem e dessa forma garantir o alcance dos objetivos organizacionais.

2.2 Espiritualidade nas Empresas: Uma Nova Tendência

Por ser a espiritualidade uma nova abordagem que, para muitos ainda não é conhecida, a melhor forma de compreendê-la é identificando aquilo que diríamos como uma ação não espiritual. Suponhamos que um empresário almejando livrar-se das queixas dos seus funcionários decide implantar em sua empresa a espiritualidade no trabalho através de treinamentos e ações que motivem os seus colaboradores, e na semana seguinte do evento, as coisas voltem a ser como eram antes. Sem entender o porquê, não consegue enxergar a origem da falha. Alguém então o questiona se ele deu alguma oportunidade para os seus funcionários dizerem o que falta, logo, se percebe que isso, para o empresário, seria um absurdo (BOOG, 2002).

Esse exemplo retrata o quanto é difícil para alguns gestores ampliar seus passos, seu horizonte, em relação ao empregado. O gestor citado no caso acima, por exemplo, não estava preparado para ouvir e aceitar sugestões ou reclamações de seus funcionários: seria demais. A insatisfação em continuar atuando em ambientes onde os gestores possuem essa mentalidade vem aumentando e devido a isso, outras perspectivas estão surgindo.

A espiritualidade visa encontrar formas que proporcionem menos sofrimentos de convivência entre colaboradores e gestores; busca compreender a ajuda mútua e a interdependência. Está refletida no respeito pelo próximo, na solidariedade, no estilo de liderança e até no trabalho em equipe. É o pilar das causas humanistas, não há espiritualidade sem humanização (SOTO, 2002).

No mundo dos negócios, a espiritualidade pode representar um obstáculo que provavelmente transformará o capitalismo, na medida em que características como a frieza e egocentrismo tenderão a diminuir e finalmente desaparecer. Catanante (*apud* BOOG e BOOG, 2002, p.516) diz que "... no terceiro milênio, não há muita saída: ou se desenvolve o profissional em toda a sua dimensão - racional, emocional, social e espiritual - ou a empresa (e o profissional) terá muitas dificuldades para obter seus resultados e realizar seus sonhos".

Portanto, a busca em transformar o local de trabalho em um ambiente satisfatório, agradável e de confiança já está sendo adotado por algumas empresas. Os valores devem ser traduzidos em atitudes como o ouvir, a maneira de atender ao cliente, a solidariedade, o estilo de liderança, o trabalho em equipe.

Chiavenato (2002, p. 175) destaca que "toda cultura se apresenta em três diferentes níveis: artefatos, valores compartilhados e pressuposições básicas." Logo, tais níveis representam a percepção que cada colaborador obtém em relação ao meio em que trabalham. O primeiro nível trata-se das estruturas e processos organizacionais que se podem identificar, a partir do visual e/ou auditivo, como é a cultura da organização. O segundo refere-se aos valores que justifiquem o motivo das pessoas optarem por atuar em tal empresa. E o último nível, apresenta de forma mais profunda, atitudes, percepções, sentimentos inconscientes nas quais as pessoas acreditam e que dominam na empresa.

É a cultura da organização permeada por valores que influenciam o comportamento das suas pessoas e, ao mesmo tempo, é a cultura da organização influenciada pelos valores de todos os seus colaboradores, internos e externos. Por isso, o presente estudo busca estudar sobre os valores e atitudes que podem ser denominados como de espiritualidade no trabalho e sua relação com a cultura organizacional.

2.3 Cultura e Espiritualidade nas Organizações

Tendo em vista que a finalidade das empresas é o lucro e que nelas há a necessidade de se manterem competitivas no mercado globalizado, os laços cooperativos dessas foram substituídos pelo individualismo, e surge uma nova vertente dentro do comportamento organizacional: a necessidade de

alinhar os objetivos individuais de cada colaborador aos objetivos organizacionais, de forma a adquirir o comprometimento de todos no alcance do desempenho eficaz da empresa. A chamada terceira inteligência, que é uma visão mais profunda a respeito das coisas, das pessoas e do mundo e que se sobrepõe às conveniências pessoais e interesses materiais, passa a ser uma competência tanto individual quanto corporativa (SERRA, 2004).

O trabalhador deixou de ser visto como um ser totalmente controlável, como uma máquina, e passou a ser enxergado como alguém que tem sentimentos e que responde com diferentes reações às mais diversas situações. Logo, abre-se a oportunidade para inserir novas estratégias de como conduzir uma empresa.

Como a cultura organizacional envolve um conjunto de valores e tradições que dão identidade, personalidade e sentido à organização, para que ela alcance seus objetivos econômicos e sociais é fundamental desenvolver em todo o pessoal da organização valores de confiança, lealdade, respeito, comunicação e participação em todas as formas de conduta, para benefício da própria empresa e de seus colaboradores internos e externos. (ROBBINS, 2006)

Dessa forma, as empresas que pensam no futuro devem estar comprometidas com valores que lhes proporcionem bases para o alcance da sobrevivência e também do compromisso social. Esta nova proposta de gestão traz repercussões significativas, tanto internas como externamente, e cabe ao líder o papel de gerenciar as reais necessidades dos seus colaboradores, desenvolvendo as habilidades de comunicação e negociação.

De acordo com Soto (2002), a liderança participativa nas organizações é um dos principais fatores determinante na implantação da espiritualidade nelas, desenvolvendo valores como respeito ao próximo, a solidariedade e trabalho em equipe. Uma vez disseminada na organização, a espiritualidade proporciona uma cultura corporativa sustentada em valores humanos universais e espirituais.

Apesar de, ainda hoje, algumas empresas, comportarem-se de maneira conservadora, mantendo ideias e tradições arraigadas, sem apresentarem mudanças a um longo tempo, elas têm sido estimuladas a buscarem conhecer modelos de organizações modernas, as quais tendem a desenvolver uma cultura mais adaptativa, caracterizada por sua flexibilidade e aceitabilidade às mudanças, sem, contudo perder seu grau de estabilidade, que é um requisito fundamental para a garantia de identidade da organização.

Nesse cenário de mudança de mentalidade das organizações, suas culturas estão possibilitando cada vez mais a implantação da espiritualidade nelas. Do ponto de vista da organização, a expansão desse movimento de espiritualidade no trabalho insere-se em uma perspectiva organizacional vinculada a uma postura mais humanista diante do mundo, ligada a valores como paz interior, verdade, respeito e honestidade, que se relaciona a uma busca por significado, por equilíbrio e por humanização e por maior integração da empresa com a sociedade (NADLER *et. al.*, 1994 *apud* MACEDO *et. al.*, 2007).

Outra razão que ampara a ênfase da espiritualidade no trabalho é a crença na reciprocidade de práticas de negócios mais éticas e humanas como uma pré-condição para o estabelecimento de economias de mercado mais efetivas. Por exemplo, a falta de confiabilidade e de confiança entre os parceiros aumenta, em muito, custos e juros pagos por novos contratos. Assim, a valorização da ética e da humanização nos negócios implica maior vantagem em termos de qualidade, de adaptabilidade e de baixos custos para a realização de novos negócios (SOTO, 2002).

Com ressaltado por Boog e Boog (2002) a espiritualidade no contexto do trabalho não está ligada a um sistema religioso, a uma tipologia específica, nem mesmo a um ritual organizado dentro das organizações. Ela não envolve rituais, doutrinas ou crenças religiosas institucionalizadas, ainda que carregue valores comuns à maioria das religiões.

A espiritualidade no trabalho refere-se à valorização de sentimentos de totalidade, de alegria, de significado e de sentido que impulsiona a experiência de transcendência do trabalho e, como resultado, faz o colaborador sentir-se conectado com os colegas, com a empresa, e até com a sociedade. Trata-se de ter um sentido identificado no trabalho e de legitimá-lo por meio do suporte social e do compartilhamento de valores com o coletivo de trabalho, possibilitando, assim, a construção de uma comunidade em que se supera o senso individual e em que se permite um significado e uma satisfação

maiores. Por isso, percebe-se que a espiritualidade se faz bastante valiosa para o ambiente corporativo, principalmente no que se refere à busca por satisfação, ao combate ao estresse e ao absenteísmo no trabalho (BOOG e BOOG, 2002).

Embora espiritualidade não possa ser confundida com religião, existem algumas similaridades entre a cultura organizacional das empresas e a cultura dos sistemas religiosos tradicionalmente conhecidos. Os valores que aproximam a cultura das empresas à de algumas igrejas, são geralmente lealdade, dedicação, ideologia seguida, doutrinação, influência no comportamento dos funcionários para que seja condizente com a ideologia da empresa e elitismo, que se traduz em fazer parte de algo especial ou superior (BOOG e BOOG, 2002).

Para ROBBINS (2006, P.54) os valores representam convicções básicas de que “um modo específico de conduta ou de condição de existência é individualmente ou socialmente preferível a modo contrário ou oposto de conduta ou de existência.” Ou seja, os valores são aquilo que os indivíduos consideram como importantes para si ou para o grupo do qual fazem parte, possuindo atributos de conteúdo e intensidade, onde aquele determina o que é importante e esta o quanto aquilo é importante.

Rokeach (*apud* ROBBINS 2006, p.55), divide os valores em dois tipos: valores terminais e valores instrumentais. Os valores terminais fazem referência às condições desejáveis de existência e os instrumentais aos meios para alcançar as metas dos valores terminais.

É sabido que a convergência entre os valores individuais e organizacionais geram atitudes e comportamentos mais favoráveis por parte dos colaboradores, sendo importante para o desenvolvimento da espiritualidade organizacional, já que os mesmos devem se identificar com a imagem da empresa da qual fazem parte, pois, apesar de não ser muito lógico, é realidade que as pessoas costumam falar da empresa como se referissem a uma pessoa, atribuindo a ela capacidades emocionais, inteligência, força, ética e vontade.

Os valores determinam as atitudes que são afirmações avaliadoras em relação a objetos, pessoas ou eventos, refletindo o posicionamento do indivíduo em relação a algo. Uma atitude é composta pela cognição (convicção de alguma coisa), afeto (sentimento e emoções relativos à cognição) e comportamento (intenção de se comportar de determinada maneira em relação a alguém ou algo) (ROBBINS, 2006).

De acordo com Robbins (2006), as principais atitudes relacionadas ao trabalho dizem respeito à satisfação, envolvimento e comprometimento com o mesmo, sendo a primeira relativa à atitude geral de uma pessoa em relação à atividade que ela realiza, onde elevados índices de satisfação geram atitudes positivas em relação ao trabalho. Já o segundo, diz respeito à identidade com as tarefas realizadas, onde altos índices do envolvimento provocam redução do absenteísmo e das demissões voluntárias. Por fim, o comprometimento organizacional faz referência à identificação com a empresa e seus objetivos.

A divergência entre valores, atitudes e comportamentos gera a dissonância cognitiva que, segundo Festinger, (1957 *apud* por ROBBINS, 2006, p. 63), “se refere a qualquer incompatibilidade que um indivíduo percebe entre duas ou mais de suas atitudes ou entre sua atitude e seu comportamento”. Dessa forma, as pessoas procuram organizações que possuam valores parecidos com os seus, evitando, assim, conflitos.

A cultura individualista dos tempos atuais leva as pessoas a um sentimento de constante solidão ou agrupamentos onde os membros não possuem objetivos em comum. Para sanar tal problema, a espiritualidade busca incentivar o trabalho em equipe dentro das organizações. Mas, o que significa trabalhar em equipe? A equipe, na verdade, é a evolução do grupo, sendo um pequeno conjunto de pessoas competentes e complementares com objetivos comuns e pelos quais se sentem responsáveis, tanto individualmente, quanto coletivamente. A equipe se difere do grupo por deixar de ser individualista, obtendo maior comunicação entre os membros, fazendo assim com que estes tenham maior conhecimento entre si e do objetivo a ser alcançado. (MOSCOVICI, 1999)

Para a organização, uma das principais vantagens da realização de trabalhos em equipe corresponde ao comprometimento das pessoas com as metas e objetivos organizacionais, gerando

sinergia interna e melhores resultados. Tais trabalhos também geram conflitos, mas, como afirma Moscovici (1999, p. 6),

nem todos são negativos, pois rompe o equilíbrio da rotina, mobiliza energia latente do sistema, desafia acomodação de ideias e posições, desvenda problemas escondidos, aguça a percepção e o raciocínio, excita a imaginação, estimula a criatividade para soluções originais.

Portanto, a formação de uma equipe com valores e atitudes de espiritualidade parece ser fator determinante para o sucesso no trabalho e o gestor enquanto líder tem um papel relevante nesse novo modelo de gestão.

3. METODOLOGIA

Como primeiro passo para a produção do presente artigo foi realizada uma revisão da literatura especializada para captação dos seguintes conceitos: cultura organizacional, liderança, solidariedade, respeito mútuo e trabalho em equipe, que serviram para nortear as análises de campo.

Em seguida foi realizada uma pesquisa *in loco* em uma Academia de Esportes privada que possui duas unidades localizadas nos bairros de Manaíra e Tambaú na cidade de João Pessoa/PB. A mesma apresenta uma média de 70 funcionários (somando as duas academias) e já atua no mercado há 10 anos. Com uma estrutura de 3.500 m² e mais de 30 professores graduados em Educação Física, a academia oferece serviços de *Fitness* e *Wellness* aos seus clientes.

Para a execução da pesquisa foi realizada, a partir de uma amostra de 20%, a aplicação de um questionário composto por sete perguntas objetivas e uma subjetiva aos colaboradores internos da empresa.

Os instrumentos de pesquisa utilizados foram o emprego de um questionário, o uso da observação informal no ambiente de trabalho e no comportamento dos funcionários.

Por se tratar de uma pesquisa de caráter descritivo (devido ao fato de descrevermos o objeto em estudo), ser qualitativa (por usarmos a observação dos fatos) e quantitativa (por podermos medir o objeto em estudo), os dados obtidos foram trabalhados com base em medidas estatísticas, como média, frequência e percentual.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Em relação ao perfil dos pesquisados, foi constatado que nove são mulheres e cinco, homens. O tempo médio de empresa desses é de 3,8 anos, tendo o mais antigo 15 anos de empresa e o mais recente apenas três meses.

Como demonstrado no gráfico 01, quando perguntados sobre os comportamentos que mais caracterizavam o ambiente de trabalho, foram obtidas as seguintes respostas: 71,4% assinalaram que existe diálogo, 92,80% responderam que existe parceria entre eles na organização, 92,80% marcaram o trabalho em equipe como um comportamento existente no desenvolvimento de suas atividades e, apenas 7,14% dos colaboradores disse que existe também competição na empresa.

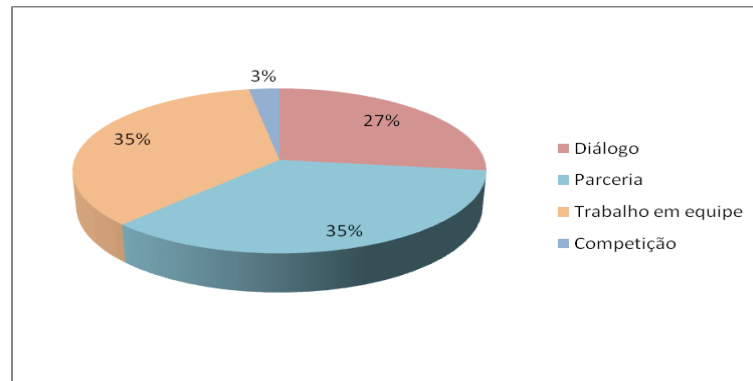


Gráfico 01: Comportamentos identificados no ambiente de trabalho

De acordo com esses dados pudemos perceber que o ambiente de trabalho na empresa se mostra como um ambiente harmonioso, onde os colaboradores demonstram atitudes satisfatórias, o que é reforçado por Soto (2002) quando destaca a importância do clima amistoso do trabalho.

Em relação ao posicionamento dos colaboradores quando há necessidade de crítica, foi verificado que a maioria dos pesquisados responderam que o *feedback* recebido sempre é acompanhado dos pontos positivos e negativos da situação criticada (nove respostas, correspondendo a 64,29% da amostra). Entretanto, 7,14% da amostra, ou seja, um pesquisado, afirmou que esse tipo de ocorrência destaca apenas os pontos negativos da situação criticada, conforme o gráfico 02.

Em seguida, aparecem as respostas que indicam críticas à atuação geral do colaborador. O realce dos pontos positivos e negativos foi citado três vezes, significando 21,43% da amostra. Quanto ao realce apenas dos pontos negativos da atuação do colaborador, houve apenas uma resposta, correspondendo a 7,14% da amostra.

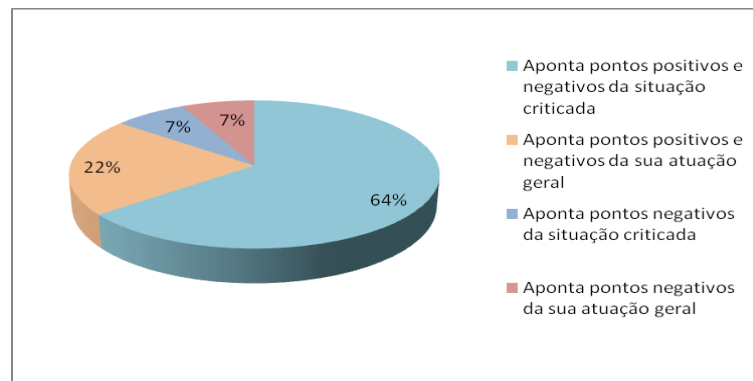


Gráfico 02: Posicionamento dos colaboradores quando há necessidade de crítica

Tal dado demonstra que são analisados, em sua maioria das vezes, dois ângulos da situação observada, não se detendo apenas aos pontos negativos da crítica, mas também aos seus pontos positivos, o que pode gerar melhor qualidade durante a discussão do trabalho em equipe, como também reflete em um estilo diferente de liderança, fatores que caracterizam um ambiente de trabalho em que haja espiritualidade organizacional, de acordo com Catanante (*apud* BOOG e BOOG, 2002).

Quanto aos valores que caracterizam o ambiente de trabalho, os pesquisados tiveram a oportunidade de assinalar mais de uma opção e, por isso, foi apurado que 57,1% disseram que existe o sentimento de **confiança** dentro da organização, 14,3% dos colaboradores marcaram **lealdade**, 85,7% deles assinalaram que existe **respeito mútuo** entre eles na empresa e 42,8% marcaram **solidariedade** como uma atitude presente no ambiente organizacional.

Foi levantada ainda que metade dos colaboradores, ou seja, 50% deles responderam que existe **concorrência** dentro do ambiente de trabalho e apenas 14,3% disseram que existe nesse ambiente, **interesse pessoal** (gráfico 03).

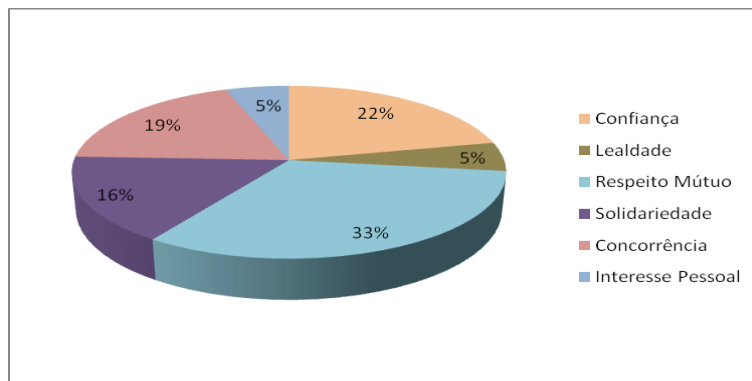


Gráfico 03: Valores que caracterizam o ambiente de trabalho

Os valores encontrados, como destacado por Chiavenato (2002) reforçam a importância de preservar esses sentimentos no ambiente de trabalho para que flua a espiritualidade na empresa.

Em relação ao relacionamento entre colaboradores, o que está demonstrado no gráfico 04, estabeleceu-se um nível de interação considerado entre “ótimo” e “bom”, visto que metade optou por bom e metade ótimo.

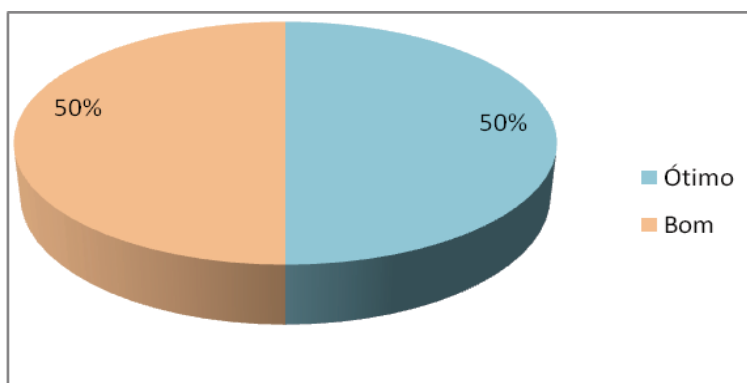


Gráfico 04: Relacionamento entre os colaboradores

Neste ambiente de trabalho, encontra-se uma das características que propiciam a espiritualidade nas organizações que é o respeito mútuo, as pessoas convivem num ambiente evitando que atritos ocorram no decorrer de suas atividades. (NADLER *et. al.*, 1994 *apud* MACEDO *et. al.*, 2007).

Outro aspecto que, aliado ao respeito mútuo, cria o ambiente ideal para a espiritualidade organizacional é espírito de equipe. O próximo gráfico (05) apresenta as informações registradas pelos pesquisados, o qual destaca que é característica da empresa os seus colaboradores prestarem assistência a seus pares para um melhor trabalho, evidenciando que 86% responderam que “sempre” auxiliam seus pares e apenas 14% relataram que “às vezes” prestam alguma ajuda.

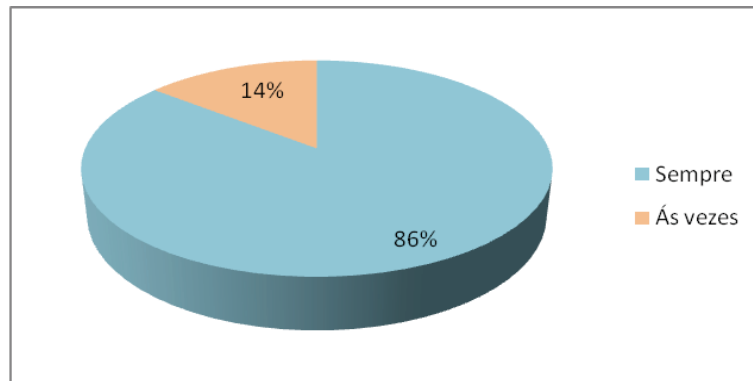


Gráfico 05: Assistência prestada aos pares durante a execução de atividades

Um dado importante observado na aplicação do questionário foi que as pessoas que marcaram a alternativa “às vezes” ainda tinham pouco tempo de trabalho na organização, isso mais uma vez confirmando que o espírito de equipe está intrínseco na organização.

Em relação ao reconhecimento pelas atividades realizadas, 57% afirmaram que sempre são reconhecidos, 36% que às vezes são reconhecidos e 7% optaram por afirmar que raramente são reconhecidos. As opções: “Indiferente” e “Nunca” não foram escolhidas (gráfico 06).

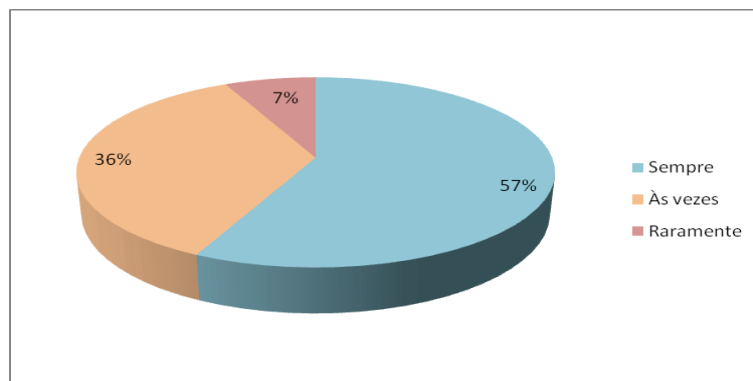


Gráfico 06: Reconhecimento pelas atividades realizadas

Com esses dados pudemos confirmar o que foi dito por Robbins (2006) ao afirmar que ao serem reconhecidas as pessoas se sentem importantes para empresa e mais comprometidas com seus resultados, o que contribui ao ambiente de espiritualidade nas organizações.

Quanto ao nível de satisfação com relação à receptividade de suas ideias e sugestões no desenvolvimento das atividades organizacionais, 43% dos colaboradores disseram se sentir totalmente satisfeito, 50% parcialmente satisfeitos e 7% nem satisfeitos e nem insatisfeitos, como mostra o gráfico 07.

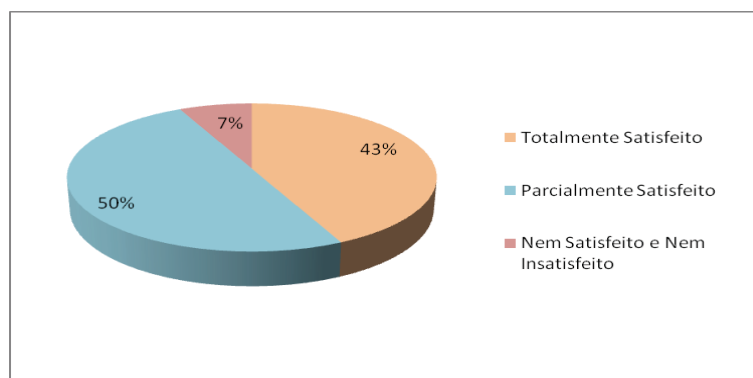


Gráfico 07: Nível de satisfação quanto à receptividade de ideias e sugestões

Os valores encontrados na empresa e identificados nos gráficos acima vieram incentivar a existência do sentimento de satisfação no trabalho, vindo a confirmar que no ambiente de trabalho da empresa pesquisada encontraram-se indícios de espiritualidade.

O questionamento referente ao sentimento que os entrevistados possuíam em relação ao ambiente de trabalho revelou que os mesmos afirmaram estar satisfeitos - com exceção de um, que respondeu estar satisfeito em parte - além de se sentirem bem com as atividades realizadas.

Dentre as declarações, foi demonstrado que há o sentimento de orgulho por trabalhar em tal organização, conforme a fala do Pesquisado A: “Tenho muito orgulho de trabalhar nesta empresa, tenho uma boa parte dos colegas de trabalho como amigos”.

Dos 14 pesquisados, três afirmaram se sentirem motivados em atuar na empresa. Isso mostra que a Prodígio Academia, na época em que foi realizada a pesquisa, oferecia uma estrutura atrativa para os seus colaboradores internos.

As demais declarações apresentaram a existência do prazer em trabalhar em tal organização, o sentimento de poder estar sempre progredindo em seu desempenho por saber que tem a oportunidade de crescer profissionalmente em sua área de atuação, como também dentro da empresa. Além disso, se sentiam desafiados a obterem êxito, com respeito e tranqüilidade, por estarem fazendo o que gostam.

Diante do que foi exposto, fica claro que o nível de satisfação dos colaboradores da empresa é alto, o que mostra que de fato a empresa preocupa-se com o bem estar, além de mantê-los sempre motivados e satisfeitos com o próprio ambiente de trabalho.

Finalmente, deve-se destacar que através de informações adicionais foi verificado que a empresa oferece treinamentos semanais, benefícios (plano de saúde, odontológico e adicional através de carteira de pontos), estratégias que são importantes para a implantação e manutenção de um ambiente de espiritualidade nas organizações. Acrescentam-se ainda as estratégias de avaliação de satisfação e de desempenho periódicos, e a participação dos colaboradores no processo de planejamento estratégico da empresa.

Portanto, pode-se afirmar que no período da pesquisa realizada, a empresa apresentou em seu ambiente de trabalho características de espiritualidade organizacional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alguns dos comportamentos e atitudes apresentados pelos colaboradores internos da academia de esporte pesquisada foram definidos como parceria, trabalho em equipe, uso de *feedback*, existência de valores como respeito mútuo e confiança, bom relacionamento interpessoal, reconhecimento pelos trabalhos desempenhados e satisfação quanto à receptividade de idéias e sugestões, sendo todos indicativos de espiritualidade organizacional.

Verificou-se que os valores dominantes na cultura dessa empresa, no momento de realização dessa pesquisa, eram diálogo, parceria, trabalho em equipe, confiança, respeito mútuo, solidariedade e concorrência.

Convém destacar, também, que a empresa oferece outros benefícios como treinamentos semanais, plano de saúde, avaliação de satisfação interna e de desempenho periódicos e a participação dos colaboradores no processo de planejamento estratégico da empresa; todos condizentes com as práticas de espiritualidade organizacional.

No entanto, vale salientar que este é apenas um estudo inicial que deverá ser aprofundado a fim de serem tiradas maiores e melhores conclusões.

REFERÊNCIAS

CATANANTE. Espiritualidade nas organizações. In: BOOG, Gustavo e BOOG, Magdalena. **Manual de gestão de pessoas e equipes: estratégias e tendências**, volume 1. - São Paulo: Editora Gente, 2002.

CARVALHO, Maria Luiza. **Espiritualidade nas organizações:** o caso das empresas de economia de comunhão. Universidade Luterana do Brasil, 2007.

CHABREUIL, Patrícia; CHABREUIL, Fabien. **A Empresa e seus Colaboradores:** usando o eneagrama para otimizar recursos. São Paulo: Madras Editora Ltda., 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. **Comportamento organizacional:** a dinâmica do sucesso das organizações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

_____. **Gestão de Pessoas.** 3.ed. São Paulo: Ed. Campus, 2002.

MACÊDO, Ivanildo Izaias de, RODRIGUES, Denize Ferreira, JOHANN, Maria Elizabeth Pupe, CUNHA, Neisa Maria Martins da. **Aspectos comportamentais da gestão de pessoas.** 9 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

MOSCOVICI, Fela. **Equipes dão certo:** a multiplicação do talento humano 5 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.

REGO, Armênio; CUNHA, Miguel Pinha; SOUTO, Solange. **Espiritualidade nas Organizações e Comprometimento Organizacional.** RAE- eletrônica v.6, Art. 12, jul/dez. 2007.

ROBBINS, Stephen P. **Comportamento organizacional.** 11ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

SERRA, Floriano. **A Terceira Inteligência.** São Paulo. Ed. Butterfly, 2004.

SOTO, Eduardo. **Comportamento Organizacional:** o impacto das emoções. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

FILHÓS: UM SÍMBOLO DE IDENTIDADE E DE CONVIVIALIDADE PARA O CAICOENSE

S. A. SILVA¹, C. M. CARVALHO² e S. S. RIBEIRO³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal Cidade Alta, ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Cidade Alta e ³Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Cidade Alta
sarahariane@hotmail.com – cynthia.blz@gmail.com – samara_ribeiro15@hotmail.com

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar o filhós – um doce frito, feito com farinha de trigo ou batata doce e comido com mel de rapadura ou de açúcar – como um símbolo de construção de identidade e de convivialidade para o caicoense. Por meio desse doce este aciona uma memória individual e coletiva e cria vínculos identitários com seu grupo social e com o Seridó¹ potiguar, sobretudo no carnaval. Aqui nos indagamos sobre o fato do filhós ser um doce produzido e consumido coletivamente, de forma intensa, por uma parcela dessa população, durante o carnaval. Ora, não é recorrente na literatura que trata de estudos sobre alimentação registros de consumo de doce em outras sociedades durante festas carnavalescas, com exceção do filhós. Há registro do consumo desse doce durante o carnaval em estados do Nordeste brasileiro e em diversos países europeus. Para o caicoense comer filhós no domingo de carnaval, ou melhor, de entrudo, é um ato de reviver o sentimento de pertencimento à região. Para isso nos utilizaremos de dados etnográficos colhidos no segundo semestre de 2011, no município de Caicó² no período da festa de Sant’Ana. Nessa localidade, realizamos observação participante e entrevistas semiabertas sobre o processo de feitura, de comercialização e de consumo (comensalidade) do filhós, junto a doceiras, comerciantes e comensais. Para fazer essa análise nos basearemos nos conceitos de comida em Contreras e Gracia (2005), de identidade em Bauman (2005) e Stuart Hall (2001) e de convivialidade em Fischler e Masson (2010). Nesse sentido, após realizarmos a pesquisa, podemos adiantar que comer filhós no carnaval é para o caicoense um momento de comensalidade convivial e de reafirmar identidades.

Palavras-chave: filhós, carnaval, Caicó, identidade, convivialidade.

¹ O Seridó localiza-se no semiárido nordestino, mais precisamente na porção centro-meridional do Rio Grande do Norte. Para efeito de análise, e por entendermos que a ideia de uma região é construída sócio-historicamente – a partir de sentimentos de pertencimento e de identidade que legitimam o nome e a configuração espacial de um lugar –, estamos usando o recorte geográfico e sociocultural feito por Moraes (2005) e Azevedo (2007) para delimitar a região do Seridó. Assim compõem a região os municípios de Acari, Caicó, Carnaúba dos Dantas, Cerro Corá, Cruzeta, Currais Novos, Equador, Ipueira, Jardim do Seridó, Jardim de Piranhas, Florânia, Jucurutu, Lagoa Nova, Ouro Branco, Parelhas, São Fernando, São João do Sabugi, Santana do Seridó, São José do Seridó, Serra Negra do Norte, São Vicente, Tenente Laurentino e Timbaúba dos Batistas.

² Esses dados fazem parte do projeto de pesquisa “Doçaria seridoense: um patrimônio cultural alimentar”, aprovado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do RN (FAPERN) e CNPq e pela Pró-Reitoria de Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte; que visa inventariar e registrar os saberes e os fazeres associados ao processo de produção, de comercialização e de consumo (comestibilidade e comensalidade) de alguns doces da culinária seridoense, considerando as dimensões históricas, culturais, sociais, estéticas e econômicas implicadas nessa prática alimentar. Projeto desenvolvido pelo grupo de pesquisa CASO – Cultura, Arte e Sociedade, criado em 2004; do IFRN – Campus Natal Central.

1. INTRODUÇÃO

Os doces são acepipes muito apreciados em diversas sociedades humanas; muitos são produzidos e consumidos coletivamente em momentos de grande sociabilidade alimentar. No estilo alimentar de Caicó, município do Seridó do Rio Grande do Norte, a produção e o consumo de muitos doces são feitos, normalmente, pelo grupo familiar e em ocasiões festivas. A mulher, por sua vez, assume um papel de destaque nessa prática cultural de grande relevância sociocultural para essa população. A despeito da importância dos doces para a construção de momentos de sociabilidades e de criação e/ou reafirmação de identidades para os caicoenses, há poucos trabalhos científicos que discutem essa questão. Em destaque temos a tese de doutorado de Dantas (2008) que traz uma análise da significância sociocultural do chouriço para os sertanejos.

No sentido de discutir a relação entre doce e identidade e sociabilidade, em especial, entre doce e festa carnavalesca, elegemos, neste artigo, como objetivo principal analisar o filhós – um doce frito, feito com farinha de trigo ou batata doce e comido com mel de rapadura ou de açúcar – como um símbolo de construção de identidade e de convivialidade para o caicoense. A produção e comensalidade do doce é um momento que permite a criação e/ou reafirmação dos vínculos identitários dos caicoenses com seu estilo alimentar, com seu grupo social e com sua região (BAUMAN, 2005). Nesses momentos a memória individual e coletiva é acionada (HALBWACHS, 1990); as práticas e costumes são reavivadas e mantidas; sobretudo no carnaval. Esses vínculos identitários são formados a partir de aspectos sociais, históricos, culturais e individuais (HALL, 2001). Podemos dizer que a tradição de fazer e de comer filhós no domingo de carnaval, melhor dizendo, de entrudo (como as doceiras, comerciantes e comensais se referem a essa data), foi inventada e vem sendo preservada até hoje.

Nesta perspectiva nos indagamos sobre o fato do filhós ser um doce produzido e consumido coletivamente e de forma convivial, por uma parcela dessa população, durante o carnaval. Ora, não é recorrente na literatura que trata de estudos sobre alimentação registros de consumo de doce em outras sociedades durante festas carnavalescas, com exceção do filhós. Há registro do consumo desse doce durante o carnaval em estados do Nordeste brasileiro e em diversos países europeus. Para o caicoense comer filhós no domingo de entrudo, é um ato de reviver o passado no presente líquido (BAUMAN, 2005), reafirmando o sentimento de pertencimento à região.

A origem do filhós no Seridó é um fato imemorial, não se sabe ao certo como a prática de fazer e comer esse doce, sobretudo no carnaval, se iniciou; e quando essa tradição começou a ser construída. Sabe-se que é uma tradição herdada e significada no seio familiar por muitas gerações. A importância desse doce é tanta que sua ausência causa certa estranheza no cotidiano dessas pessoas, principalmente no período do carnaval. Acreditamos tratar-se de um costume trazido de Portugal pelos colonizadores, já que lá e em outros países da Europa, o filhós apresenta-se como um doce festivo, bem apreciado nos festejos carnavalescos, natalinos e de fim de ano.

Para analisarmos a importância desse doce no carnaval caicoense, nos utilizaremos de dados etnográficos colhidos em Caicó no período da festa de Sant'Ana, em 2011. Nesta localidade, realizamos observação participante e entrevistas semiabertas sobre o processo de feitura, de comercialização e de consumo (comensalidade) do filhós, junto a doceiras, comerciantes e comensais. Para fazer essa análise nos basearemos nos conceitos de comida em Contreras e Gracia (2005), de identidade em Bauman (2005) e Stuart Hall (2001) e de convivialidade em Fischler e Masson (2010).

Os aspectos que envolvem o estudo da alimentação são complexos e multidimensionais como falam Contreras e Gracia (2005). Considera-se não só o fator nutricional do ato alimentar, como também fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, históricos, religiosos, geográficos. Sendo, portanto, um fenômeno natural, biológico e, acima de tudo, sociocultural.

Dantas (2008), parafraseando Contreras e Gracia (2005), compreende a categoria comida, como o filhós, como pertencente a uma cultura alimentar que é formada por “conjunto de representações, de crenças, conhecimentos e de práticas herdadas e/ou aprendidas que estão

associadas à alimentação e que são compartilhadas pelos indivíduos de uma cultura dada ou de um grupo social determinado dentro de uma cultura” (CONTRERAS, GRACIA, 2005, p. 37). Por meio da cultura alimentar, os indivíduos constroem um “espaço alimentar”, que compreende as formas de produção, aquisição, preparação, distribuição, comercialização e consumo de sua alimentação, redes de sociabilidade e de solidariedade, formas de organização e de divisão social do trabalho, dentre outras dimensões. Nessa perspectiva Lévi-Strauss (2006) nos lembra que a cozinha é um conjunto de operações simbólicas e rituais que, articulando-se sobre ações técnicas, participam da construção da identidade alimentar de um grupo social.

O ato de comer para Lody (2008, p. 33) “é existir enquanto indivíduo, enquanto história, enquanto cultura, dando o sentido de pertencimento a uma comunidade, a um grupo”. Nesse sentido o autor ainda observa que:

“a comida é tão importante e identificadora de uma sociedade, de um grupo, de um país, como é o idioma, a língua falada, funcionando como um dos mais importantes canais de comunicação. Assim, comida e idioma têm valores reconhecidos pelo que comunicam sobre as pessoas, seus cotidianos, suas festas, suas características individuais, suas identidades e principalmente suas diferenças.” LODY (2008, p. 31)

Dantas (2008) parafraseando Bauman (2005, 2003) e Halbwachs (1990) ressalta que os doces são símbolos identitários com os quais os seridoenses constroem sentimentos de identidade a um lugar, a um estilo alimentar e a uma cultura. Eles representam uma memória coletiva e individual. Para Dantas (2008, p. 26), os doces são como comidas marcadoras de identidade. Ela comunga com Bauman (2005) “ao pensar a identidade como um processo a ser construído social e individualmente, de forma ininterrupta, a partir de valores culturais múltiplos situados no tempo e no espaço, afirmando interesses comuns e algumas similaridades com outros valores”. Assim Bauman (2005), Hall (2001) e Dantas (2008, p. 27), pensamos a identidade como um “processo dialético pelo qual o indivíduo, simultaneamente, se integra em uma coletividade de referência e se distancia dela. Por outro lado, devido a seu caráter dinâmico, a identidade sempre se submete a interferências sociais, estando sujeita a flutuações, transformações e mudanças constantes. Ela tanto pode pôr em risco as normas, os vínculos e as práticas como propor uma nova ordem social”.

Em Fischler e Masson (2010), trazemos uma discussão a respeito da comensalidade e convivialidade no ato de comer, como modos particulares de se comportar diante da alimentação. Empregamos aqui convivialidade – termo usado pelos franceses e suíços francófonos para referir-se a momentos de sociabilidade alimentar – para explicar, no contexto em estudo, momentos de comensalidade convivial. Noutros termos, para nós a convivialidade acontece em ocasiões em que pessoas conhecidas (parentes, amigos e vizinhos) compartilham juntas dos momentos de preparo e de comensalidade de refeições festivas e cotidianas, como por exemplo, na festa carnavalesca. Aqui, portanto, tratamos dos atos de fazer e comer filhós em Caicó, principalmente no carnaval. Vale ressaltar que o termo comensalidade convivial tem praticamente o mesmo sentido de sociabilidade alimentar ou convivialidade alimentar.

Nesse sentido, após realizarmos a pesquisa, podemos adiantar que comer filhós no carnaval é para o caicoense um momento de comensalidade convivial e de reafirmar identidades. O gosto do filhós é festa, memória, tradição, é ser seridoense. O que mostra que a comida é importante, identificadora de um grupo social.

2. FILHÓS

Filhós é um doce frito, feito de farinha de trigo ou de batata doce, comido com mel de rapadura ou de açúcar. Encontramos também na região do Seridó outras variações de ingredientes,

como o de macaxeira, de fubá e de farinha de milho (o milho moído), porém pouco presente. Esse tipo de filhós é moldado à mão, em forma de bola, num tamanho pequeno. Geralmente sua feitura, como em outros doces, requer o envolvimento de outras pessoas. Veja nas figuras 1 e 2 abaixo o filhós feito no Seridó.



Figura 1: filhós de farinha de trigo



Figura 2: filhós servido com mel

Fotos: Samara Ribeiro

O filhós de farinha de trigo tem os seguintes ingredientes: 2 litros de leite, 7 ovos batidos, 1 garrafa média de água, 1 xícara de manteiga do sertão. Colocam-se esses ingredientes em uma panela levando-a ao fogo. Numa bacia põe 1 kg de farinha de trigo, sal a gosto e um pouco de bicarbonato. Estando o leite em ponto de fervura derrama-o na bacia onde está a farinha, misturando a massa até deixa-la consistente. Espera a massa esfriar um pouco para fazer as bolinhas e fritá-las. Conforme mostram as imagens 3 e 4.



Figura 3: fazendo a massa do filhós

Fotos: Samara Ribeiro



Figura 4: bolinhas pré-fritas e a massa pronta

Conservado na geladeira o filhós dura até oito dias. Essa receita é de dona Iracema Araújo dos Santos, aprendida com sua cunhada. Dona Iracema adquiriu prática em fazer filhós porque costumeiramente fazia para seu marido, hoje falecido. É professora aposentada, natural de Jucurutu, residente em Caicó desde 1965. Dona Iracema já fez doces caseiros (biscoitos, raiva e sequilho) para vender, muitos por encomenda. Hoje ela vende filhós na festa de Sant'Ana, durante a feirinha.

As receitas podem variar de doceira para doceira. Esse filhós de farinha de trigo, por exemplo, Dona Matilde, comerciante em Caicó, já faz sem leite, sem bicarbonato e sem manteiga. Em sua receita vai apenas 1 kg de farinha de trigo, 1 pitada de sal, 12 ovos e água. Coloca-se a farinha de trigo numa

bacia, acrescentando sal; ferve-se a água, quando estiver fervida, coloca-a dentro da bacia com a farinha, enquanto outra pessoa vai mexendo até formar uma massa uniforme. Durante esse processo, bate os ovos, primeiro a clara, depois a gema. Coloca os ovos batidos na massa e mexe novamente até deixa-la consistente e fria. Faz as bolinhas e coloca para fritar. Podemos perceber que há uma particularidade no modo de feitura e nas escolhas dos ingredientes. Mostrando que os conhecimentos são transmitidos, mas estão sujeitos a transformações.

O filhós de batata segue um processo de feitura semelhante. Cozinha a batata doce com um pouco de sal, de preferencia a “micão” (nome popular dado à batata roxa), segundo dona Luísa, vendedora de filhós na feirinha de Sant’Ana, a batata branca desanda o filhós. A batata roxa cozinhada fica no centro com cor mais esbranquiçada que nas bordas. Para cada quilo de batata é um ovo caipira, uma xícara farinha de trigo, uma xícara de araruta desmanchada no leite de gado. Em uma porção de seis quilos de filhós tem meio litro de leite de gado com meio quilo de araruta. Esse filhós de batata apresentado por dona Luísa não recebe manteiga, apenas nata. Para cada quilo de batata são cem gramas de nata. Descasca a batata assim que ela sai do fogo, utilizando um pano. Nesse momento, com ela quente, passa no espremedor. Desmancha a araruta no leite de gado, aqui coloca uma pitada de sal. Pode usar também a goma em vez de araruta.

Depois de feita a massa, colocam os ovos batidos (primeiro bate a clara, depois coloca a gema, deixando em neve), amassando a mistura com as mãos. Coloca-se a nata, de preferencia uma nata grossa, recomenda dona Luísa. A farinha de trigo vai por último, é ela que dá o ponto do filhós. Continua amassando a massa. Para saber o ponto, coloca o dedo na massa, se não pregar ela está pronta. Esse processo de feitura dura cerca de duas horas. Em seguida é só fazer as bolinhas e assar na banha de porco quente (ela sobe nesse ponto), para não rachar as bolinhas. Dona Luísa assa na banha de porco, em vez do óleo porque fica mais saboroso o filhós, sem gosto de óleo. O segredo do filhós para ficar fofo é o ovo e a nata.

Estando pronto, come-se com mel de rapadura ou de açúcar. O mel é feito com uma rapadura, duas colheres de açúcar (deixa o mel mais saboroso) e 200 ml de água. Quebra-se a rapadura colocando-a na panela com um pouco de água. Deixa a água ferver derretendo a rapadura. O mel de açúcar é feito de açúcar, água e limão. É esse mel que faz o gosto doce do filhós.

Esse é um doce presente na doçaria seridoense; dentre uma variedade, como o de imbu, caju (ameixa, passa, em calda), de leite, gogoia, coco, goiaba em calda; o chouriço, a espécie; os biscoitos de goma (raivinha, sequilho), biscoito palito, bolacha de leite, bolacha preta; alfenim, puxa-puxa, bala de coco, bolo preto, grude, filhós, umbuzada, arroz-doce.

O filhós, em especial, conforme Lody (2008) é uma criação da culinária mulçumana que foi incorporada, no século XVI, à doçaria portuguesa. Inicialmente, em Portugal, o doce expressava a presença civilizadora dos mulçumanos na península ibérica. Contudo, pelas mãos das doceiras e doceiros portugueses o filhós sofreu alterações em seu modo de consumo, quando passa a ser servido com frutas, recebendo também a denominação de coscorão. Há a presença muito forte desse doce em toda a Europa, lá ele é consumido nos períodos do carnaval, do Natal e do Ano Novo. De Portugal, o doce foi trazido para o Brasil pelas sinhás e religiosas. É um doce muito apreciado no carnaval em algumas cidades como Caicó, Acari, São João do Sabugi, Currais Novos. E em outros Estados do Rio Grande do Norte, como em Pernambuco. Como percebemos o modo de fazer filhós do Seridó é diferente do de Portugal. Nesse país o filhós é servido com fruta, e em sua massa tem farinha com gemas de ovos, diluindo-a com água morna, acrescentando manteiga derretida, em seguida batendo bem as claras. Coloca-se sal e continua a mexer. Esta é a receita portuguesa, diferente do modo de fazer e servir do Seridó. LODY (2008)

Existe um registro do filhós do Seridó aproximado com o de Portugal, apresentado pela família Araújo, que se dizem descendentes de portugueses, a qual faz esse doce nos modos de Portugal. Joaquim, carinhosamente chamado por Quincas, senhor pertencente a essa família, nos apresentou o filhós no molde português. O mais curioso desse filhós é seu formato, irregular, semelhante a um

bolinho de chuva. Tira-se cada porção da massa para fazer o filhós às colheradas, como mostra seu Quincas e afirma também GOMES (2004).



Figura 6: filhós de seu Quincas
Foto: Sarah Ariane

Segundo ele em Portugal é feito com farinha de trigo, frito na banha de porco e servido com mel de açúcar dentro. Na sua receita tem 1 kg de farinha de trigo (de preferencia sem fermento), 12 ovos, 1 pitada de sal, e água fervendo (para fazer o que ele chama de “pirão”, que é a massa do filhós). O modo de preparo segue processo semelhante aos outros filhoses apresentados, colocando a farinha de trigo numa bacia e uma pitada de sal. Ferve-se a água em uma panela. Em ponto de fervura, derrama-a dentro da bacia onde está a farinha, enquanto outra pessoa mexe com uma colher grande de pau. Seu Quincas recomenda que seja um homem para mexer a massa, pois esse processo requer muita força e tem que deixa-la bem macia (é o segredo desse filhós). A água fervendo é para esquentar a massa. Durante esse processo, quebram-se os ovos, separando a clara e a gema. Em seguida bate-se a clara na batedeira, quando formar a clara em neve colocam-se as gemas. Chegado o ponto da massa – frio e uniforme – colocam-se os ovos batidos; mexe até formar uma massa só. Conforme mostra a figura abaixo.



Figura 5: massa do filhós de seu Quincas
Foto: Samara Ribeiro

Como vimos, a presença da mulher na cozinha é muito forte, mesmo alguns homens, como seu Quincas, dominarem essa prática de fazer doces. Talvez esse seja um fato que remeta a origem de fabricação dos doces, sobre a qual os conventos tiveram papel fundamental, principalmente em Portugal e aqui no Brasil, funcionando como verdadeiros laboratórios de receitas, principalmente

referentes às comidas doces (LODY, 2008). O filhós pode, assim, ter sido trazido pelas sinhás e/ou freiras, sendo incorporado na alimentação do seridoense. Um doce de festa. Muito consumido domingo de entrudo (o domingo de carnaval).

2.1 UM DOCE CARNAVALESCO

A festa carnavalesca data de um período incerto, sobre o qual apresenta várias versões quanto ao seu surgimento. Segundo Rita Amaral (1998), pode ter surgido na Europa e se propagado pelo resto do mundo pelos gregos e romanos, em seguida por meio dos colonizadores portugueses, espanhóis, franceses e holandeses; sofrendo adaptações às diferentes culturas. Sabe-se que é uma festa de origem pagã, incorporada ao calendário cristão no século XI quando a Igreja institui o período da Quaresma (FERREIRA, 2004). Trata-se de um espaço onde as regras da sociedade podem ser rompidas; caracterizando-se como festa de inversão (AMARAL, 1998).

No início da colonização brasileira funcionou como importante ferramenta de elo, comunicação, entre os colonos e os índios, constituindo-se como um espaço de confraternização, integração dos diferentes povos, de comunicação e convívio. De acordo com Rita Amaral (1998) a festa é acima de tudo um “espaço privilegiado para a criação de tradições e consolidação de costumes”. Nele as pessoas celebram, reafirmam vínculos sociais, identidades com o local e o grupo a que pertencem, revivem sua história, acionam memórias, mantem tradições.

Nesta perspectiva, da festa como comunicação (AMARAL, 1998), falaremos aqui da produção e consumo do filhós durante o carnaval caicoense. Apesar das transformações ocorridas nesse carnaval, que hoje é comemorado com blocos de rua, a saber, o “Ala Ursa do Poço de Sant’Ana” – popularmente conhecido como “bloco do Magão” (mais tradicional desse município, que toca machinhas de carnaval e frevo); e “Treme-Treme” (bloco recente, ao ritmo do axé, com público jovem); uma prática imemorial vem sendo mantida e reafirmada durante esse festejo: comer filhós no domingo de entrudo (domingo de carnaval).

Sua origem no Seridó é um fato obscuro; não se sabe ao certo como a prática de fazer e comer esse doce, sobretudo no carnaval, se iniciou; e quando essa tradição começou a ser construída. Sabe-se que é uma tradição herdada e significada no seio familiar por muitas gerações, que vem sendo mantida e reafirmada. Os caicoenses tentam explicar o porquê da presença do filhós no carnaval atribuindo à figura dos “papangus”; de acordo com essa história dava-se esse doce para que eles (os “papangus”) não assustassem as crianças. Essa é uma explicação que esses indivíduos têm a partir de suas memórias coletiva e individual (HALBWACHS, 1990).

O filhós liga as pessoas entre si, liga os indivíduos caicoenses com o lugar. Para ter uma ideia, a importância desse doce é tanta que sua ausência causa certa estranheza no cotidiano dessas pessoas, principalmente no período do carnaval.

Acreditamos tratar-se de um costume trazido de Portugal pelos colonizadores, já que lá e em outros países da Europa, o filhós apresenta-se como um doce festivo, bem apreciado nos festejos carnavalescos, natalinos e de fim de ano. FERREIRA (2004) referencia esse doce como característico do Entrudo, forma portuguesa de se festejar os dias de carnaval, no século XVIII e XIX.

o chamado jogo do Entrudo seria, durante muitos anos, a forma mais difundida de se brincar durante os dias de Carnaval em terras brasileiras. (...) esse tipo de comemoração chegou até nós vindo de Portugal onde, com em toda a Europa, havia o costume de se festejar alegremente os últimos dias antes da chegada da Quaresma. Em terras lusitanas, os festejos adquiriram características próprias, com um marcado gosto pelas lembranças e pelo consumo das famosas filhoses, espécie de doce frito, feito com ovos e farinha (FERREIRA, 2004, p. 74 e 75)

Esse costume europeu de comer filhós no carnaval também foi incorporado pela sociedade caicoense e por outras cidades da região. O hábito de comer esse doce no carnaval é registrado também em outro Estado daqui do Nordeste, Pernambuco, doce tradicional por repor as energias dos foliões (LODY, 2008).

Participam não só desse momento comensal na festa os habitantes da região, mas também retornam à terra de origem os caicoenses ausentes para reviver e reafirmar o sentimento de pertencimento ao grupo e a região no momento do carnaval, comendo filhós. É tanto que chegado esse momento festivo a memória individual e coletiva desses indivíduos de se juntar a amigos, familiares e conhecidos para comer filhós é acionada.

Esse sentimento de identidade é reafirmado no que Fischler e Masson (2010) chamam de convivialidade, momento agradável e necessário de comer junto, entre família, amigos e conhecidos. O com quem se come envolve partilha, comensalidade, fazendo do ato de comer um ato social e não somente individual. Essa comensalidade convivial é muito importante dentro das festas, porque muitos caicoenses ausentes retornam a terra de origem para rever amigos, familiares, e estar junto dessas pessoas no momento festivo, partilhando da mesma alegria de celebrar, brincar e comer.

3. CONVIVALIDADE E IDENTIDADE: FAZER E COMER FILHÓS

Fazer e comer filhós em Caicó no período do carnaval é estar vivenciando momentos de pura convivialidade, reveladores de uma identidade, a qual é acionada por meio da memória, seja ela individual e/ou coletiva Halbwachs (1990). Para ilustrar isso, trazemos neste ponto de nossa análise, o relato de Lúcia Batista, filha de Dona Iracema, uma doceira que entrevistamos na cidade, ela nos fornece um depoimento interessante: “Menina, lá em casa era uma grande festa, no domingo de entrudo né, a gente fazia, era num fogo à lenha, era num tacho enorme, era um homem, meu tio, meu pai era quem mexia esse angu”. Neste trecho ela refere-se ao modo de fazer do filhós de milho, ao lembrar e relatar tal modo, ela nos apresenta como se dava um desses momentos de convivialidade, o fazer filhós no carnaval.

Em alguns momentos de sua fala Lúcia faz afirmações conjuntamente com sua mãe, para melhor demonstrar isso, citamos outro trecho de seu relato quando questionada se recorda como é a feitura desse filhós de milho. Nos fala: “Lembro, moía o milho, botava o milho de molho, não era mamãe?! Aí moía o milho no moinho, depois de moer, aí peneirava para ficar a massa bem fininha, aí colocava os ovos, a manteiga, o leite e fazia o angu né?! Aí depois fazia os bolinhos”.

Em outro momento quando fala do tipo específico de milho usado para fazer tal filhós permanece reforçando a característica de forte convivialidade desse momento, portanto, ainda diz: “É, pronto! A mesma coisa, o milho era zazolho e ele é mais, e ele não é seco, mas também não é verde, né, é milho maduro, ai botava nesse tacho e ia fazer e ai era moído, era meu tio e meu pai era quem fazia, era uma colher de pau enorme, num tacho bem grande, num fogão à lenha, iai a gente era uma grande festa né, todas as crianças lá, a família reunida, a gente fazia os bolinhos, ia comer mel de rapadura à tarde, era um dia de grande festa nas fazendas”.

Seu depoimento foi de grande colaboração e destaque, no sentido entendermos como são os atos de fazer e comer filhós em Caicó no período do carnaval, pois fornece vários trechos de sua fala em que nos quais nos foi possível identificar o que já neste texto citamos: de a convivialidade acontecer em ocasiões em que pessoas conhecidas (parentes, amigos e vizinhos) compartilham juntas dos momentos de preparo e de comensalidade de refeições festivas e cotidianas. Por exemplo: “Lá em casa eu lembro que no domingo de entrudo todos os irmãos de papai e as cunhadas e os sobrinhos iam pra lá”.

No trecho de seu relato a seguir, Lúcia nos confirma que toda essa festa em que a feitura e a comensalidade do filhós estão inseridas era para dar início ao carnaval. Conta: “Era! Exatamente! Só que no sítio não tinha carnaval. A grande festa era no dia de domingo, no entrudo. Agente se reunia pra fazer essa festa”. Questionada sobre se tem conhecimento da origem dessas práticas expõe: “Não. Na

verdade, quando eu fui me entendendo como gente as minhas tias cultuavam esse dia como o dia de 'entrudo'. Geralmente os açudes já estavam sangrando, era um dia que agente ia tomar banho no açude. Era um dia de grande movimento lá no sítio”.

Em seu discurso, Lúcia é permanente em nos mostrar a convivialidade no fazer e comer filhós, em seu relato, e de forma insistente, percebemos ela fazer uso da memória para descrever o que coletivamente as pessoas faziam nesses momentos e com a propriedade que ela tem a respeito do que nos descreve, pode-se dizer que se trata de algo pertencente a sua identidade, algo em que ela se reconhece. “... Todo mundo partilhava desse dia. Cada um fazia uma coisinha. E quando o angu estava pronto, frio. Aí que a procura era grande que a gente ia fazer os bolinhos pra assar”.

As falas de outros entrevistados seguem essa mesma linha quando falam do filhós, como por exemplo uma marcante frase de Dona Matilde, uma outra doceira do município de Caicó, ela declara: “Quem não come filhós no domingo de entrudo não é gente”. A frase dita por Joaquim, conhecido por Quincas – senhor que faz um filhós mais peculiar, peculiaridade presente no formato por se tratar não de pequenos bolinhos moldados à mão, mas de bolos irregulares formados e postos para fritar às colheradas – também é especial e não deixa de ser peculiar igualmente ao filhós que faz, conta: “Eu me lembro que uma vez papai saiu num bloco com um pinico cheio de filhós e mel. No carnaval. E todo mundo comeu, era tradicional”.

A maioria das colocações dos atores sociais que entrevistamos, colocações que nos utilizamos nesta última parte do texto, mostram que apesar de estarem se referindo a um passado, não quer dizer que essas práticas não tenham vigor no tempo atual, pelo contrário, ao falar de um passado e da maneira como falam, evidencia um sentimento de identidade, a qual neste sentido eles mantêm e ao mesmo tempo reconstróem e adaptam, pois como sabemos a identidade revela uma cultura e a cultura como também sabemos tem como principal característica a dinamicidade. Nesse sentido, após realizarmos a pesquisa, podemos sim considerar que comer filhós no carnaval é para o caicoense um momento de comensalidade convivial e reafirmar identidades.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Rita. Carnaval: deixando o ruim de lado. **Os Urbanitas**. Revista Digital em Antropologia Social. Disponível em: <<http://www.aguaforte.com/antropologia/amaral-carnaval-2006.html>>. Acesso em: 02 fev. 2011.

BAUMAN. **Identidade**: entrevista a Benedetto Vecchi. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

CONTRERAS, Jesús; GRACIA, Mabel. **Alimentación y cultura**: perspectivas antropológicas. Barcelona: Ariel, 2005.

DANTAS, Maria Isabel. **O sabor do sangue**: uma análise sociocultural do chouriço sertanejo. 2008. 365 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Departamento de Ciências Sociais, Centro de Ciências Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

FERREIRA, Felipe. **O livro de outro do carnaval brasileiro**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

FISCHLER, Claude; MASSON, Estelle. **Comer**: a Alimentação de Franceses Outros Europeus e Americanos. São Paulo: Senac Sao Paulo, 2010. 360 p.

GOMES, Maria Marluce. **História da Gastronomia do Rio Grande do Norte**. Natal/RN: Editora Alternativa, 2004

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Vértice, 1990.

HALL, Stuart. **A Identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução Tomaz Tadeu da Silva; Guacira Lopes Louro. 7. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

LEITE, Elizabeth Maria.; SILVA, Eneide Araújo da. **REINADO DA ALEGRIA: O CARNAVAL CAICOENSE NO PERÍODO DE 1990 A 2000**. 2002. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação), Departamento de História e Geografia – Centro de Ensino Superior do Seridó – UFRN, Caicó, 2002. Disponível em: <<http://www.cerescaico.ufrn.br/acaui/index2.htm>>. Acessado em: 03/09/2011.

LODY, Raul. **Brasil bom de boca**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. O trabalho do antropólogo: olhar, ouvir e escrever. In: _____. **O trabalho do antropólogo**. São Paulo: UNESP, 1998. (Cap. 1, pp. 15-35)

IDENTIFICAÇÃO DE TECNOLOGIA SOCIAL NA COMUNIDADE BARRA DO SACO, MUNICÍPIO DE CODÓ-MA: SUBSÍDIOS PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL.

Camilla Bezerra Ferreira¹ e Francisca Inalda Oliveira Santos²

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Codó e ²Instituto Federal do Maranhão – Campus
Codóbezerracamilla@hotmail.com – inaldageo@ifma.edu.br

RESUMO

Tendo em vista que as Tecnologias Sociais podem nascer no seio de uma comunidade, muitas vezes atrelado ao conhecimento popular, foi identificada uma destas na comunidade ribeirinha Barra do Saco no Município de Codó – Ma. Para a identificação da tecnologia foi utilizada como metodologia aplicação de questionários socioeconômicos e entrevistas com os informantes-chave, estes sendo os moradores mais antigos, com o objetivo de realizar um levantamento histórico, socioeconômico, ambiental e cultural. As TSs surgiram para solucionar algum tipo de problema social, que atenda aos quesitos de simplicidade, baixo custo, fácil aplicabilidade e impacto social comprovado, conceito que se encaixa notadamente no perfil coletivo da comunidade pesquisada deste artigo.

Palavras-chave: Tecnologias Sociais, Barra do Saco, Desenvolvimento .

1. INTRODUÇÃO

Muito pouco conhecimento tem-se sobre as tecnologias sociais (TSs) oriundas de comunidades tradicionais para a Região de transição dos Cocais e Cerrado no estado do Maranhão. O conceito de TSs remete para uma proposta inovadora de desenvolvimento, baseada na disseminação de soluções para problemas voltados a demandas de água, alimentação, educação, energia, habitação, renda, saúde e meio ambiente, dentre outras.

O presente artigo tem como objetivo caracterizar a tecnologia social identificada na comunidade Barra do saco a partir do levantamento socioeconômico, ambiental e cultural dos que residem no entorno da microbacia do Saco, mais especificamente no Município de Codó

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A falta de conhecimento sobre tecnologias sociais na área, fez com que fosse elaborada esta pesquisa para a identificação das mesmas, que é de extrema importância no cunho social sustentável.

Paula (2009) afirma que,

“É importante apostar em formas opcionais de organização econômica e em práticas inovadoras de inclusão social, tais como os empreendimentos de economia solidária, o cooperativismo de crédito e de produção, o comércio justo, a difusão de tecnologias sociais”(PAULA in: OTERLOO 2009, 135)

Observa-se que estas tecnologias são adequadas ao espaço em que se constroem, a suas realidades econômicas e sociais, como uma solução de problemas que são encontrados ou acontecem durante os anos como parte de alguma necessidade coletiva ou individual.

Silva (2006) sob essa perspectiva afirma que devem ser repensadas as tecnologias contextualizadas ou apropriadas às condições locais. Uma das principais características das Tecnologias Não-Convencionais (intermediárias, apropriadas, alternativas e sociais) é a valorização do local, dos saberes e da cultura local como base de desenvolvimento ou adequação das soluções tecnológicas. Para isso, é necessária uma nova postura pedagógica para absorver os aprendizados, observando e estudando, sem preconceitos, os métodos e as práticas desenvolvidas pelas populações locais.

Pena admite que,

É importante lembrar que o conceito de Tecnologia Social que adotamos entende que “[TS] compreende produto, técnica ou metodologia reaplicável, desenvolvida na interação com a comunidade, e que represente efetiva solução de transformação social . (PENA in OTTERLOO 2009: 195)

As tecnologias sociais permitem buscar soluções sociotécnicas a partir das interações sociais vivenciadas, tornando-se então uma construção coletiva.

A falta de conhecimento sobre tecnologias sociais na Região dos Cocais, especificamente no município de Codó, fez com que fosse elaborada esta pesquisa para a identificação das mesmas, que é de extrema importância no cunho social sustentável.

Observa-se que estas tecnologias são adequadas ao espaço em que se constroem, a suas realidades econômicas e sociais, como uma solução de problemas que são encontrados ou acontecem durante os anos como parte de alguma necessidade coletiva ou individual.

Silva (2006) sob essa perspectiva afirma que devem ser repensadas as tecnologias contextualizadas ou apropriadas às condições locais. Uma das principais características das Tecnologias Não-Convencionais (intermediárias, apropriadas, alternativas e sociais) é a valorização do local, dos saberes e da cultura local como base de desenvolvimento ou adequação das soluções tecnológicas. Para

isso, é necessária uma nova postura pedagógica para absorver os aprendizados, observando e estudando, sem preconceitos, os métodos e as práticas desenvolvidas pelas populações locais.

Pena admite que, as TSs são conceitualmente todo produto, técnica ou metodologia reaplicável, desenvolvida na interação com a comunidade, e que represente efetiva solução de transformação social . (PENA in OTTERLOO 2009: 195). As tecnologias sociais permitem buscar soluções sociotécnicas a partir das interações sociais vivenciadas, tornando-se então uma construção coletiva.

De acordo com Thiollent (2005), as metodologias participativas e a pesquisa-ação possibilitam a integração e viabiliza o desenvolvimento de Tecnologias Sociais, indispensáveis ao desenvolvimento social, e gera sustentabilidade, agregando preservação ambiental e desenvolvimento socioeconômico.

OTTERLOO (2010) reconhece que a produção de tecnologias não direcionadas ao mercado, mas às necessidades humanas, por isso que o enfoque da tecnologia social é na inclusão social, de forma proativa, coletiva, solidária democrática, pois possibilita: fluxo livre de informações; ambiência de cooperação; troca de informação relevante, clara e integral; ação humana deliberada; participação efetiva da comunidade no planejamento, monitoramento e avaliação, resultando em mudanças na qualidade de vida das pessoas envolvidas.

3.METODOLOGIA

3.1 Caracterização da área de estudo

O município de Codó faz parte da Mesorregião Leste Maranhense e integra a microrregião Codó. Está situado na área de transição entre as Regiões dos Cocais e do Cerrado Maranhenses (RCC e RCDM) e faz limites com vários municípios da região: a norte Timbiras, a sul: Governador Archer, a leste Caxias, a oeste Capinzal do Norte. A sede municipal localiza-se nas coordenadas geográficas -4º27'19''S e 43º53'08''W. Possui uma área de 4.361,318 km². (IBGE, 2010). A população total de acordo com o censo de 2010 é de 118.038 hab. A densidade demográfica é de 27,06 hab./km².

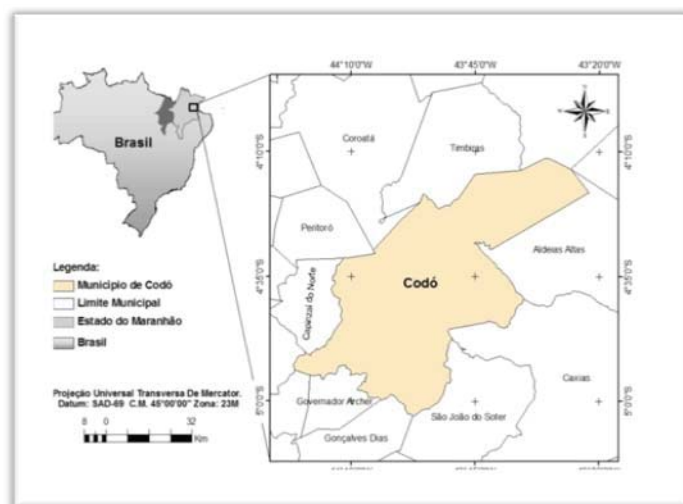


Figura 1: Mapa do município de Codó-MA

A comunidade pesquisada está localizada no município de Codó-MA, a 10 km da cidade tendo como coordenadas geográficas: 04º29'20'' S e 43º56'56'' W. A área total da comunidade equivale a 162 ha, faz limite a norte: com Almir Sampaio Silva e Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão Campus Codó (antiga Escola Agrotécnica Federal), a sul: Rio Saco e Lote nº 13, a leste: Associação Santa Bárbara e Wilson Nonato de Sousa, a oeste: Rio Codozinho. A origem do nome da

comunidade, se deve ao fato da existência do encontro do Rio Saco com outro rio na localidade denominado de Rio Codozinho.



Figura 2: Croqui da área da Comunidade Barra do Saco

Em 1994 foi criada uma associação denominada “Associação dos Pequenos Produtores Rurais da Barra do Saco do município de Codó-MA”. Esta comunidade teve um histórico de grande produtividade na década de 90, resultante de um projeto de fruticultura irrigada tendo como apoio o Banco do Nordeste que financiou através de um empréstimo bancário no valor de R\$ 222.911,32 destinado para produção de inúmeras frutas e hortaliças, dentre elas: abacaxi, banana pacovan, coco da praia anão irrigado, limão tahiti, maracujá e melancia.

Sobre o histórico de produtividade a comunidade alcançou índices elevados de produção, por um determinado período. Atualmente os membros desta associação encontram-se endividados junto a instituição financeira que propiciou a linha de empréstimo e se dedicam apenas para produção de subsistência através da roça de toco com envolvimento de todos os membros família.

3.2 Plantas medicinais e produtos extraídos

A utilização de ervas para tratamento medicinal, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas práticas medicinais da humanidade. Essa prática também é adotada nessa comunidade que não difere dentre outras pelo Maranhão, que tratam suas enfermidades primeiramente por meio de plantas medicinais, um conhecimento que adquiriram dos seus antepassados através da transmissão oral.

Esse conhecimento popular possibilita que extraíam produtos para lhes proporcionar bem estar. Alguns destes são: retirada da banha da traíra, banha da mucura, extração do azeite da mamona e da castanha. A banha da traíra segundo os moradores antigos é utilizado para combater alguns tipos de dores, como exemplo dor de ouvido. Quanto a banha da mucura é utilizada para garganta inflamada e dor no peito. Quanto ao azeite da mamona serve para aliviar dor de barriga. O azeite da castanha de caju é utilizado para combater frieiras.

Além dos produtos extraídos citados anteriormente, a comunidade também realiza a produção artesanal de farinha de mandioca, pois possuem alguns tipos de tecnologias próprias para realizar a tarefa. As etapas consistem em: descascar a mandioca (*Manihot esculenta Crantz*), colocar em reservatório com água por 3 a 5 dias, ralar e prensar para retirar a umidade da massa. Na fase seguinte a massa é passada numa peneira para facilitar o processo de secagem resultando em uma farinha mais fina. Para torrar é utilizado um forno de barro com uma chapa de ferro formato circular. A massa precisa

ser constantemente mexida com pá de madeira para não interferir na qualidade da farinha, e não queimar a massa.

Algumas das plantas medicinais encontradas na comunidade utilizadas para diversos tipos de enfermidades são: hortelã (*Mentha piperita*); boldo (*Plectranthus barbatus Andr*); língua-de-vaca (*Elephantopus scaber L.*); malva do reino (*Plectranthus amboinicus*); estoraque (*Liquidambar orientallis Mill*); alfavaca (*Ocimum basilicum*).

3.3 Vegetação

A vegetação característica da área foi descrita através de questionários aplicados na comunidade dentre as espécies citadas: marfim (*Balfourodendron riedelianum*) utilizada para fazer sabão, mufumbo (*Combretum leprosum*), cajueiro (*Anacardium occidentale*), urucu ou Urucum (*Bixa orellana*) espécie de grande abundância na área, ingá (*Ingá Edulis*), aroeira (*Schinus molle L.*), candeia (*Gochnatia polimorfa*), tucum (*Artrocaryum chambira Burret*), sapucaia (*Lecythis pisonis*). Algumas outras árvores encontradas são utilizadas na construção de casas de barro ou de palha tais quais: jatobá (*Hymenaea courbaril*) e macaúba (*Acrocomia Aculeata*). Além desta utilidade também retiram os frutos para o consumo.

3.4 Utilização Recursos Hidrográficos

Quanto aos recursos hídricos a comunidade está localizada no encontro de dois rios (Codozinho e Saco) considerados afluentes do Itapecuru, rio principal da bacia hidrográfica do Itapecuru, que influencia todo o município de Codó. A utilização destes rios para o cotidiano dos habitantes é bastante diversificada, sendo os principais usos envolvendo o lazer e a pesca.

O rio Codozinho por ser marcado por formação de lajes, é bastante utilizado para lavar roupas, hábito comum na região que é banhada por rios. Apesar de alta fonte hídrica sua água de consumo reserva-se ao um poço artesiano, onde são beneficiados por água encanada em casa.

3.3 Material e métodos

A pesquisa realizada na comunidade inicialmente se deu através de entrevistas com moradores antigos e aplicação de questionários com perguntas semi-estruturadas com outros membros para realizar a caracterização socioeconômica destes.

3.3.1 Aplicação de questionário

Foram aplicados 22 questionários no período de abril a junho de 2011 com moradores mais antigos e mais recentes. Além disso, foram realizadas e ainda estão sendo realizadas entrevistas abertas junto a informantes-chave locais (especialmente moradores mais antigos), enfocando os aspectos relacionados a atividades econômicas, agricultura, pecuária, atividades culturais, no qual possibilitou a compreensão da influência das transformações (sociais, econômicas, políticas, técnicas, ambientais) sobre as mudanças vivenciadas diretamente por eles e pelos demais membros da comunidade ao longo do tempo na área ocupada.

Sobre as entrevistas realizadas com moradores antigos, foram necessárias várias conversas, para que estes explicassem desde a ocupação da área até os dias atuais. Além disso, as entrevistas possibilitaram a identificação de uma tecnologia social morta, onde apenas uma das moradoras antigas mantém detalhes sobre esta informação.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Dentre os principais indicadores socioeconômicos que foram investigados ao analisar a população destacam-se a renda per capita, tipo de habitação, tempo de moradia, classificação do imóvel rural ocupado, ocupação econômica, expectativa de vida e escolaridade. Além desses aspectos socioeconômicos, foi dado ênfase no decorrer da pesquisa os aspectos culturais, pois estes são relevantes para avaliar o histórico social dos ocupantes da comunidade pesquisada.

Ao analisar os percentuais da renda com escolaridade, tendo como base a aplicação dos questionários, foi observado que dos entrevistados com menos de 1 salário mínimo: 40% não são letrados ou seja que ainda não foram alfabetizados, 47% possuem o ensino fundamental, e apenas 13% frequentam o ensino médio. Dos entrevistados com renda de um (1) ou mais salários: 57% estão na situação de não letrados, 43% com o ensino fundamental e não há registros de matriculados ou que tenha concluído o ensino médio.

Tabela 1: Distribuição de renda, escolaridade e moradia na comunidade Barra do Saco

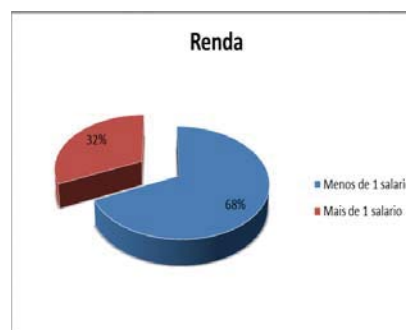
Quantidades de Moradores	Renda		Escolaridade			Moradia		
	Menos de 1 salario	Mais de 1 salario	Não letrado	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Alvenaria	Barro (cobertura de palha)	Barro (cobertura De telha)
22	15	7	10	10	2	8	6	8

Gráficos 1: Escolaridade



Fonte: Pesquisadores Tecnologias Sociais/2011

Gráficos 2: Renda



Fonte: Pesquisadores Tecnologias Sociais/2011

Sobre a renda, foi realizado um estudo sobre "Mudanças recentes na pobreza brasileira", onde aborda as transformações sociais provocadas pela redução na desigualdade de renda de 2004 até 2009. Neste estudo ficou comprovado que as mudanças demográficas e o lento aumento da escolaridade da população adulta também foram apontados como causas da melhora dos indicadores. Durante o período analisado, a parcela da população brasileira vivendo em famílias com renda mensal igual ou maior do que um salário mínimo per capita subiu de 29% para 42%, passando de 51,3 a 77,9 milhões de pessoas.

Um levantamento do IBGE sobre a década de 90 revela um Brasil com famílias menores, mais escolaridade, melhores resultados na taxa de mortalidade infantil e transformações diversas no mercado de trabalho. O país termina o século marcado pela permanência da desigualdade: na década de 90, o rendimento dos 10% mais ricos e dos 40% mais pobres cresceu 38% (passando de 13,30 salários mínimos para 18,40) e 40% (da fração de 0,70 salário mínimo para 0,98), respectivamente, mantendo inalterada a elevada concentração da renda na sociedade brasileira.

Segundo o documento Indicadores de desenvolvimento sustentável (Brasil, 2010) é relevante analisar o aspecto acesso a educação, pois, para se desenvolver de modo sustentável, uma nação precisa tornar acessível a toda a população a educação básica, iniciada com a alfabetização. A atenção dispensada à saúde infantil e às famílias como um todo relaciona-se à alfabetização, principalmente das mulheres, que, quando têm acesso à educação, diminuem o número de filhos e estes são mais saudáveis. Elas também têm maiores possibilidades de inserção no mercado de trabalho e de incentivar seus filhos à escolaridade.

No município de Codó o número de matrículas no ensino fundamental de acordo com IBGE (2009) corresponde a 20.617 na rede municipal, 1.883 na rede estadual e 2.014 na rede privada

totalizando 24.514. Na modalidade Ensino Médio na rede estadual são 4.197 matriculados, 375 na rede federal e 337 na rede privada totalizando 4.909. Quanto ao número de pessoas alfabetizadas no município com 10 anos ou mais de idade (situação do domicílio – rural) corresponde a 16.622.

Quanto aos entrevistados com renda de menos de 1 salário, foi detectado que 40% dos moradores residem em casa de alvenaria, 20% em casas de Barro c/ cobertura de palha, 40% destes em casas feitas por barro c/ cobertura de telha.

Gráfico 3: Renda

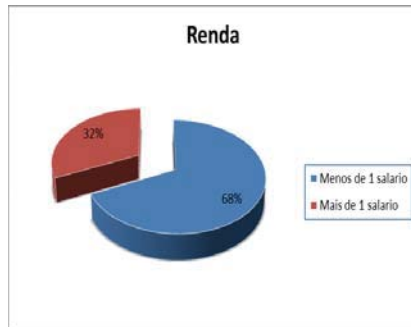
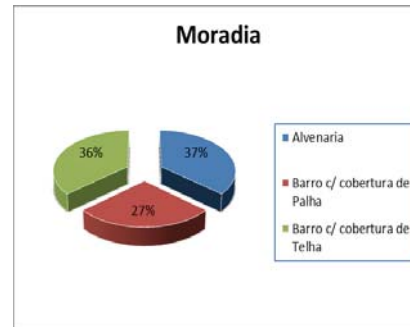


Gráfico 4: Moradia



Fonte: Pesquisadores Tecnologias sociais/2011

Segundo o documento Indicadores de desenvolvimento sustentável (IDS, 2010), a moradia adequada é uma das condições determinantes para a qualidade de vida da população. Um domicílio pode ser considerado satisfatório quando apresenta um padrão mínimo de aceitabilidade dos serviços de infraestrutura básica, além de espaço físico suficiente para seus moradores.

A existência de esgotamento sanitário é fundamental na avaliação das condições de saúde da população, pois o acesso ao saneamento básico é essencial para o controle e a redução de doenças. Associado a outras informações ambiental e socioeconômica, incluindo o acesso a outros serviços de saneamento, saúde, educação e renda, é um bom indicador de desenvolvimento sustentável.

Foi detectado com a aplicação do questionário que nenhuma das residências da comunidade possui fossas sépticas. Um estudo realizado pelo IDS (Brasil, 2010) apontou que na zona rural, a predominância entre os dois tipos de esgotamento sanitário considerados adequados é da fossa séptica, que tem crescido ao longo do tempo. A rede coletora tem apresentado valores baixos e oscilantes. Há, ainda, a ausência de instalações sanitárias nos domicílios de mais de 1/5 dos habitantes da zona rural. Portanto a zona rural aparece com o menor índice de fossas sépticas do país, fato este comprovado na comunidade rural pesquisada.

4.1 Tecnologia social identificada

A tecnologia social identificada na comunidade de estudo trata-se do azeite do pequi. Esta tecnologia encontrava-se morta, ou seja em desuso na comunidade, no entanto estão sendo realizadas algumas pesquisas sobre suas propriedades por diversas instituições que posteriormente poderão complementar este estudo.

Recentemente em uma pesquisa divulgada por dois estudiosos na Urca de acordo com Diário do Nordeste (2008), foi avaliado as propriedades terapêuticas do pequi em Juazeiro do Norte, onde dados preliminares de estudos científicos, para o uso terapêutico do pequi, apontam resultados significativos da ação antiinflamatória, cicatrizante e gastroprotetora do óleo extraído do fruto. A comprovação desta pesquisa está sendo realizada em animais por meio do trabalho realizado por dois pesquisadores da Universidade Regional do Cariri (URCA), ambos, mestrados na área de Bioprospecção Molecular, primeiro mestrado do gênero no Brasil, oferecido pela Universidade Regional do Cariri (URCA).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A identificação desta tecnologia social na comunidade pesquisada vem corroborar a importância da realização de pesquisas envolvendo comunidades ribeirinhas encontradas ao longo dos rios no município de Codó.

Os resultados obtidos com a aplicação dos questionários e a realização de entrevistas com moradores antigos possibilitaram a elaboração de um diagnóstico socioeconômico da comunidade por recursos hídricos, em especial as microbacias encontradas no município e compreender as transformações (sociais, econômicas, políticas, técnicas, ambientais) sobre as mudanças vivenciadas pelos membros da comunidade ao longo do tempo. Outro ponto em destaque faz referência a identificação de uma tecnologia social morta, a medida que as entrevistas foram sendo realizadas. Além desta identificação, foi possível descrever o perfil dos entrevistados, e, criar um banco de dados sobre a comunidade a partir do diagnóstico socioeconômico e ambiental.

A partir desta etapa, será elaborada e executada a segunda parte do projeto que visa minimizar processos de degradação e magnificar processos produtivos de forma harmônica e equilibrada com o ambiente em que vivem a partir da introdução de subsídios tecnológicos para a realização de atividades econômicas adequadas ao ambiente em que eles ocupam e produzem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIÁRIO DO NORDESTE. SANTOS, E.

Pesquisa avalia uso do pequi na cura de doenças. 16/dez./2008. Disponível em:
<http://diariodonordeste.globo.com/materia.asp?codigo=598712>. Dia de acesso: 20.set.2011

FENZEL, N. A.C.; MACHADO, J. **A sustentabilidade de sistemas complexos: conceitos básicos para uma ciência do desenvolvimento sustentável: aspectos teóricos e práticos.** – Belém: NUMA/UFPA, 2009.

IBGE, **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável.** Brasil, 2010

Óleo de pequi como cicatrizante. Disponível em: <http://www.funacap.ce.gov.br/oleo-de-pequi-como-cicatrizante>. Dia de acesso: 20/09/2011. Dia de acesso: 20.set.2011

OTTERLOO, Aldalice. **Tecnologias Sociais: Caminhos para a sustentabilidade.** Brasília/DF, 2009.

Óleo Vegetal .Acesso em :<http://www.viaintegral.com/via2007/paginas/oleo.htm>. Dia de Acesso: 20. Set. 2011

O poder das ervas medicinais. Disponível em:<http://phytoterapianaescola.blogspot.com>. Dia de acesso: 20 de set. 2011

PENA, J.de O.Tecnologia Social e o Desenvolvimento Rural. In: OTTERLOO, A. **Tecnologias Sociais: Caminhos para a sustentabilidade.** Brasília/DF, 2009.

Plantas Ervas. Disponível em:

http://www.plantamed.com.br/plantaservas/especies/Chaptalia_nutans.htm Dia de acesso : 20 de set. 2011

Plantas medicinais, aromáticas e condimentare. Disponível em: ci67.ciagri.usp.br/pm/cientifico.html. Dia de acesso: 20. Set. 2011

SILVA, René Marc da Costa. **Cultura popular e educação**. Brasília: Salto para o Futuro/TV Escola/SEED/MEC, 2008

SACHS I. A Saída da Crise: Novas Tarefas para RTS – Tecnologia Social, Sustentabilidade e Cidadania. in: OTTERLOO, A. **Tecnologias Sociais: Caminhos para a sustentabilidade**. Brasília/DF, 2009.

Renda do brasileiro cresceu 28% e desigualdade caiu 5,6%, aponta Ipea. 15.09.2011 Disponível em <http://noticias.bol.uol.com.br/brasil/2011/09/15/renda-do-brasileiro-cresceu-28-e-desigualdade-caiu-56-aponta-ipea.jhtm>. Dia de acesso: 20 set. 2011

IBGE: Síntese de Indicadores Sociais. Brasil termina o século com mudanças sociais. <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/0404sintese.shtm>. Dia de acesso: 20 set.2011

JOVENS DO CAMPO: PERSPECTIVAS DE FUTURO PROFISSIONAL DOS ESTUDANTES DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA.

Farias, A.A.C¹, Souza, J². e Gomes, C.N.B³.

¹Instituto Federal de Roraima - Campus Amajari, ²Instituto Federal de Roraima – Reitoria, ³ Instituto Federal de Roraima – Reitoria.

adeline@ifrr.edu.br – jozilene@ifrr.edu.br – crisoneia@ifrr.edu.br

RESUMO

Este trabalho é o resultado de uma pesquisa realizada junto aos discentes matriculados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima-IFRR/Campus Novo Paraíso, no curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio. Nesta pesquisa, buscamos conhecer o processo de implantação da proposta da educação do campo no referido Instituto Federal, a partir da identificação dos significados que os jovens rurais atribuem ao trabalho e a escola, e suas inter-relações com o significado que conferem ao futuro, bem como, comparamos suas perspectivas de futuro, no que se refere ao trabalho, à proposta de formação profissional que se encontra cursando, na intenção de descobrir se há sinergia entre os anseios e expectativas dos jovens do campo e a prática pedagógica da escola onde estão inseridos.

Palavras-chave: Jovens rurais, Educação do campo, Futuro.

1. INTRODUÇÃO

A juventude tem sido constante objeto de estudos científicos. Concebida cada vez mais como uma realidade múltipla, sua concepção enquanto construção cultural, social e histórica se impõe para compreendermos os diversos mecanismos de manifestação na sociedade. Os estudos desenvolvidos sobre juventude são oriundos de diversas áreas do conhecimento, uma vez que são abordadas questões do campo social, cultural, econômico, educacional, etc. No caso específico do Brasil, há variadas problemáticas que motivam os estudos realizados, como por exemplo, a evasão escolar, a violência, a gravidez precoce, o desemprego, as drogas, dentre outros que identificamos com facilidade nas produções científicas.

A idéia de juventude está firmada em representações sociais que se referem a um período de transição onde os jovens, independente de nos referirmos a indivíduos oriundos do meio rural ou urbano, se encontram em um período do desenvolvimento humano onde se definem, de forma mais incisiva a identidade, os valores, os padrões de comportamento e estilo de vida. Por conta destas características, geralmente, os jovens ficam mais vulneráveis a se envolverem em situações que possam colocar em risco a vida presente e futura (AYRES, 1996). Para atingir uma maturidade saudável, construindo sua autonomia, o jovem precisa de espaços apropriados para desenvolver sua auto-estima, sua identidade e seu projeto de vida (COSTA, 2001).

Assim, este artigo tenciona apresentar os resultados de uma pesquisa realizada junto aos jovens rurais matriculados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima-IFRR/Campus Novo Paraíso, no curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio, que visou identificar se os significados que estes jovens atribuem ao futuro, ao trabalho e a escola, estão contemplados na prática pedagógica do citado campus onde estão inseridos.

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

Apesar de alguns autores considerarem que o termo jovem tem sido rotulado de maneira marginal, há sobre os temas jovem, jovens ou juventude, uma ampla produção científica, facilmente identificada em bibliotecas ou sites de divulgação do meio, sendo que, em sua maioria referem-se ao espaço urbano. Encontramos autores dedicados a sociologia da juventude, cujas produções remotam ao início do século XX, contudo foi no período compreendido entre as décadas de 60 a 80 que se deu o auge quantitativo de estudos neste campo onde destacamos Bourdieu (1983); Peralva e Sposito (1997); Foracchi (1972); Novaes (1996), dentre outros. Todavia, a maioria desses estudos se refere ao espaço urbano e conseqüentemente a jovens urbanos.

Os diferenciados recortes conceituais que tratam da juventude localizada no campo são perpassados por preconceitos e interesses de classes. Tais percepções, conforme Frigotto e Ciavatta (2003) repercutem no tipo de escola e de formação profissional disponibilizada a estes sujeitos, posto que, no âmbito educacional, os discursos proferidos em nome do desenvolvimento, da empregabilidade, da educação “para o campo”, mascara os motivos da desigualdade entre os indivíduos, ocultando os processos históricos de dominação e relações de poder assimétricas.

Todavia, as problemáticas que cercam os jovens rurais vêm se impondo aos pesquisadores conforme Carneiro (1998), pois estes são afetados pelas transformações que vem se instalando no campo, em especial devido aos processos econômicos que provocaram a desestabilização da agricultura familiar.

Ferreira e Alves (2009) estudando sobre juventudes rurais e agricultura familiar, corroboram com Sposito, destacando aspectos que necessitariam ser contextualizados para poder caracterizar adequadamente os jovens.

Não se pode traçar um perfil único da juventude rural, seja pelos diferentes contextos socioeconômicos e culturais em que esta vive, seja pela escolha dos critérios que possam delimitá-la. Esquemáticamente, a identificação do *ser jovem* passa pelos

seguintes marcadores: faixa etária, período de transição para a vida adulta, aceitação/contraposição a valores e práticas sociais tradicionais, especificidades na interação social e absorção de novos comportamentos. (BRASIL: 2009, p. 246)

Assim, considerando a literatura consultada, concluímos que dificilmente conseguiríamos estabelecer um conceito de juventude que pudesse abranger a diversidade de situações, podendo categorizar todos os atores sociais considerados jovens. A partir desta conclusão, adotamos um recorte operativo que considera neste amplo espectro de juventude os adolescentes entre 15 e 19 anos de idade e os jovens compreendidos entre os 20 e 24 anos de idade, tomando por referência tanto a definição adotada por Sposito (2003) em sua pesquisa os jovens no Brasil e suas demandas, bem como, a referência a delimitação de juventude da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), especificamente na sua divisão por faixa etária dos grupos jovem adolescente e jovem-jovem.

Como jovem camponês, consideramos para esta pesquisa, os jovens no recorte etário citado, que residem em municípios do interior do estado de Roraima, seja sua residência localizada nas sedes dos municípios, em vilas ou vicinais, sendo eles e/ou suas famílias envolvidas diretamente ou não com a produção agropecuária.

Para edificarmos tal recorte, nos apoiamos nas discussões de alguns autores que abordam a dicotomia rural-urbano como, por exemplo, Kolling (1999); Carneiro (1998); Caldart (2002); Arroyo (1999); Caiado e Santos (2003); Graziano (1999) e Rocha (2008) dentre outros.

O meio rural, atualmente, apresenta uma pluralidade de características que apontam a multi-direcionalidade do processo de relação ao urbano (Graziano, 1999), onde, dentre outros fatores podemos evidenciar, que o rural já não é indistinguível do agrícola, ao mesmo tempo em que, conforme Rocha (2008) “a chamada terceira revolução agrícola implica que o agrícola não seja exclusivamente a produção primária.”.

Desta forma, consideramos para esta pesquisa, o meio rural enquanto entidade socioeconômica distinta do meio urbano, onde conforme o conceito de rural trabalhado por Caiado e Santos (2003), e ratificado nas reflexões de Rocha (2008), essa distinção não tem caráter comparativo valorativo, mas sim considerado a interdependência existente, e ainda, que o espaço geográfico rural apresenta quatro componentes básicos: um território que é fonte de recursos naturais e matérias prima que sustentam atividades econômicas; uma população que pratica diversificadas atividades produtivas, consumidoras e que mantém relações sociais baseadas num determinado modelo cultural; conjuntos de assentamentos inter-relacionados e com relações com o urbano, mediadas pelos intercâmbios de pessoas, mercadorias e informações, e ainda, conjuntos de instituições públicas e privadas que operam a partir de determinado marco regulatório, mediando o funcionamento do sistema.

Assim sendo, percebemos que as problemáticas que circundam a temática da juventude do campo se impõem, exigindo instrumentos e estudos que viabilizem seu conhecimento e atendimento adequado às suas especificidades historicamente construídas, tal nosso propósito neste trabalho, na intenção de compreendermos as perspectivas de futuro profissional dos jovens investigados, na intenção de identificar se estas expectativas apresentam coerência com a formação profissional em curso.

As produções acadêmicas a cerca da escola adotamos como referência as concepções de Sposito (1997) sobre o fato de que a permanência dos jovens na escola pode representar uma estratégia de credenciamento para o ingresso no mundo do trabalho, contudo, ao mesmo tempo, pode significar participar de um contexto onde, a partir da interação cotidiana, possam construir relacionamentos que possibilitem novas experiências e afetividades.

A escola, no contexto do campo, pode significar para os jovens rurais uma oportunidade de superação das condições em que vivem principalmente no que tange ao trabalho agrícola. Neste

aspecto, escola e trabalho estão intimamente relacionados às expectativas de futuro destes jovens, posto que, conforme Carneiro (2005, p.250), “a valorização do estudo como condição para o jovem do campo conseguir um emprego está, em grande parte, associada ao abandono da atividade agrícola”.

A partir do estudo dos autores supracitados, concebemos que várias são as óticas sob as quais o trabalho e a escola é abordada, podendo estas ter caráter complementar ou conflitante, posto que, fazem parte de um contexto marcado pela complexidade e por contradições, sendo tais condições, conforme Morin (2007, p.76) o problema-chave do pensamento e da ação política do mundo contemporâneo.

Importou-nos, no presente projeto, perceber que significados são atribuídos ao trabalho, a escola e ao futuro, pelos jovens rurais matriculados no IFRR/Campus Novo Paraíso.

Para dar conta de nossos objetivos nos apropriaremos de conceitos construídos pelo sociólogo francês Pierre Bourdieu (2004), que afirma que mesmo as escolhas mais pessoais, são frutos de um processo de socialização onde são inculcados valores e idéias que interligam interesses de classe, e posições relativas em cada campo das práticas sociais. Segundo Bourdieu, as idéias e representações simbólicas que se encontram presentes na subjetividade dos agentes sociais tanto solidificam afinidades, compondo redes de colaboração, como podem tecer aversões consolidadas pelo preconceito.

Bourdieu (2008) nos esclarece que em seu estudo sobre o sistema de ensino, que a reprodução deste sistema, como instituição relativamente autônoma permite, por sua vez, a reprodução da cultura dominante, e esta reprodução cultural reforça como poder simbólico, a contínua reprodução das relações de força na sociedade. Considerarmos que sua abordagem sobre os sistemas ideológicos e seus mecanismos de reprodução social, nos auxiliou a realizar análises consistentes dos dados coletados nesta pesquisa.

Para compreendermos estas contradições nos apoiamos na concepção de pensamento complexo e Princípio Dialógico de Edgar Morin:

O princípio dialógico (...). Ele une dois princípios ou noções que deviam excluir-se reciprocamente, mas são indissociáveis em uma mesma realidade. (...) A dialógica permite assumir racionalmente a inseparabilidade de noções contraditórias para conceber um mesmo fenômeno complexo. (MORIN, 2003, p. 95-96)

É a partir dos conceitos da teoria sociológica de Bourdieu, do estudo de teóricos do campo de trabalho e educação (Ramos) e de políticas públicas (Savianni), e da noção de complexidade e do princípio dialógico de Edgar Morin, que desenvolvemos esta pesquisa sobre as perspectivas de futuro dos jovens rurais.

O viés da relação urbano-rural tem uma relevância substancial ao trabalharmos com a temática da juventude, pois afeta a visão que os jovens constroem sobre si mesmos, conforme aponta Guevara:

A análise dessa exclusão é parte de muitas definições sobre a juventude rural, que são dadas pelos conhecimentos sobre a juventude urbana. Tais conhecimentos acerca dos jovens urbanos tornaram-se um paradigma equivalente a todos os jovens. Neste sentido, havia ocultado-se a juventude rural que, na melhor das hipóteses, representa uma fase anterior à sua inserção na urbanização, sendo não vista como portadora de um projeto da sociedade em si mesma (Guevara, 2002).

Desta maneira, foi-se engendrando uma percepção perversa onde, propiciada por esta exclusão, os jovens rurais são vistos como ignorantes com baixa escolaridade, em busca de uma oportunidade para migrar ou se casar, constituindo família precocemente e presas fáceis do clientelismo

e assistencialismo. A invisibilidade social que encarcera os jovens rurais é oriunda do processo político econômico, já abordado em capítulos anteriores, que introduziu novas tecnologias demandando nossas qualificações, desta maneira, os jovens têm que buscar esta qualificação profissional, como meio de enfrentar a exclusão social.

Porém, a escola, como primeiro momento de acesso a formação que irá preparar para o trabalho, além das condições materiais insuficientes com que se apresentam no campo, tem ainda um fator complicador deveras significativo que é a formação dos docentes que atuam no campo. Além da formação inadequada, sendo no caso de Roraima, constituído por muitos docentes leigos, são majoritariamente urbanos ou treinados nos centros urbanos por professores que desconhecem as dinâmicas do campo e, na maioria das vezes, articulam situações para conseguirem ser removidos para escolas da capital.

No caso da educação agrícola, temos ainda que acrescentar a existência da vinculação historicamente estabelecida entre o ensino e produção agrícola, onde tal concepção traz consigo o preconceito em relação ao trabalho manual em detrimento do trabalho intelectual, como nos Lia Teixeira na passagem que segue.

O espaço/tempo escolar-rural, portanto, carrega a marca da teoria e prática do produtivismo tecnicista, pensamento liberal-positivista que conformou o processo pedagógico de profissionalização não só no âmbito da agricultura, mas de todos os conhecimentos, saberes e técnicas do Brasil, desde o século XIX, nas primeiras instituições educacional-científicas. (TEIXEIRA; 2008, p. 01)

Tais circunstâncias em Roraima, não são vivenciadas apenas pelos jovens que buscam as redes de ensino públicas estaduais e municipais, pois a oportunidade de acesso à escola pública gratuita que agrega a possibilidade de formação básica integrada à formação profissional, no caso o IFRR/Campus Novo Paraíso e IFRR/Campus Amajari, apesar de apresentar alto padrão quanto à formação, não tem uma configuração de equipe de profissionais com uma vivência e/ou preparo para atuar no campo.

Desta forma, muitos profissionais se sentem insatisfeitos devido às limitações a que se impõem por trabalharem longe da área urbana, como por exemplo, a ausência de telefonia celular ou fixa, as dificuldades de acesso à internet devido à ausência de banda larga nos Campi, e as distâncias longas e penosas percorridas nas estradas sempre precárias, diariamente. Afora estes fatores, dentre outros, por mais que a instituição se desdobre em oferecer capacitações e acompanhamentos pedagógicos, mas a falta de identificação de muitos com as questões relativas aos povos do campo se impõe, como sempre se faz a realidade!

E assim, muitos buscam remoções, redistribuições ou acabam por transparecer para os discentes tal desconforto. Da parte discente, bem como da comunidade em geral, há uma expectativa declarada em relação ao impacto desta formação recebida na vida sua produtiva.

Assim, consideramos elucidativo apresentarmos as perspectivas de futuro dos jovens rurais pesquisados, no que se refere à formação profissional que estão concluindo no IFRR/Campus Novo Paraíso, no caso, Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio, posto que, a partir destas informações podemos identificar se as práticas desenvolvidas no referido campus, vem se construindo em consonância às políticas da educação do campo.

3. Metodologia

Nesta pesquisa comparamos as perspectivas de futuro dos jovens rurais pesquisados, no que se refere ao trabalho, à proposta de formação profissional que se encontram cursando, considerando a interpretação das categorias estabelecidas a partir das unidades de registro identificadas nas questões abertas, elaboradas a partir de frases para completar, assim como, analisamos os dados tabulados a partir das respostas escolhidas nas questões de múltiplas escolhas, onde as apresentaremos a partir de dados relativos.

As duas formas empregadas para o tratamento dos dados coletados, quando confrontadas, apresentaram-se de forma complementar, nos possibilitando o alcance dos objetivos propostos, sendo os seguintes, os resultados encontrados nesta pesquisa.

Propomos no instrumento de coleta dos dados, uma frase a ser completada pelos jovens pesquisados na seguinte formatação “Eu venho estudar nesta escola tão longe de casa por que...”, e as unidades de registro predominantes em suas respostas podem ser agrupadas nas afirmativas de busca de melhores oportunidades para o seu futuro, busca de um ensino melhor que traga mais chances de passar no vestibular, o oferecimento do curso de formação profissional e a possibilidade de conseguir trabalho.

As referidas unidades de registro constituem a categoria “motivos para estudar no IFRR/Campus Novo Paraíso”.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Algumas frases completadas pelos discentes nos permitem observar claramente suas expectativas em relação ao seu futuro, atrelado a sua permanência à escola, neste caso específico, a referência positiva que têm do IFRR/Campus Novo Paraíso, em relação às demais escolas públicas disponíveis às suas comunidades.

Para ilustrar a categoria em questão, apresentamos algumas respostas dos discentes pesquisados, onde podemos delinear nossas conclusões:

“... acho que com o conhecimento daqui terei mais chances de passar no vestibular e conseguir emprego.”, “... acredito que o ensino é melhor e também porque quero ser alguém notado na sociedade.”, “... é uma das poucas opções que tenho no interior e preciso melhorar meu futuro tendo mais chances de conseguir trabalho.”, “... acredito num futuro melhor pra mim e aqui tem um bom ensino médio e saio um profissional.”.

Na categoria “futuro”, a partir da interpretação das unidades de registro que a compõe, podemos afirmar que a percepção de futuro dos jovens rurais pesquisados tem como aspectos principais o otimismo e a relação educação-trabalho, onde a educação é percebida como forma de conquistar oportunidades de atuação no mundo do trabalho, que proverão melhores condições de vida.

No mesmo instrumento, em uma questão de múltipla escolha, perguntamos qual o principal motivo do discente estar fazendo o curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio, e suas opções dentre as alternativas disponíveis confirmam suas respostas espontâneas, representadas na categoria futuro, pois 44% assinalaram a alternativa que apresenta como principal motivação para sua permanência no referido curso, a crença de que o ensino do Campus Novo Paraíso é melhor do que o ensino oferecido nas demais escolas que são próximas às suas casas. Logo em seguida, 26% dos pesquisados afirmaram que acreditam que terão mais chances de passar no vestibular estudando no Campus Novo Paraíso. A família decidiu pela permanência de 18% dos discentes, segundo suas respostas, e finalmente, temos apenas 12% dos discentes pesquisados que assinalaram a alternativa que aponta sua permanência no curso como uma escolha pessoal, devido à intenção de querer ser técnico em agropecuária.

Deste modo, constatamos a expectativa dos discentes pesquisados, e de suas famílias, em relação às possibilidades que a instituição pode oportunizar, para muito além da formação profissional específica, mas para suas trajetórias de vida como um todo.

Nesta pesquisa, buscamos conhecer também os significados que jovens rurais atribuem ao trabalho e a escola, e suas inter-relações com o significado que conferem ao futuro. Para tanto, identificamos inicialmente as unidades de registro presentes na complementação da frase, que nos conduziram a construção da categoria “trabalho”.

Assim, para os jovens entrevistados, quando questionados sobre o significado do trabalho, ficaram evidenciadas unidades de registro voltadas para o desenvolvimento, a autonomia, a independência financeira, viver melhor do que atualmente, ter um futuro melhor e adquirir bens a partir do seu próprio esforço. Esta é a composição da categoria “trabalho”.

Solicitados a completar a frase “Em minha opinião, o trabalho significa...” suas colocações representam suas aspirações e concepções, como podemos ilustrar a seguir:

“... ser independente ou autônomo.”, “... uma forma digna sobreviver a partir do seu desenvolvimento, realização e bem estar.”, “... ser alguém na vida, com dignidade, liberdade e conhecimento.”, “... uma forma de garantir renda para as necessidades cotidianas a partir de conhecimentos e responsabilidade.”.

Portanto, podemos identificar que as categorias futuro e trabalho estão intimamente relacionados, pois fica claro que a partir do trabalho, esperam alcançar um futuro melhor que o presente.

A categoria “escola” emergiu das unidades de registro identificadas nas respostas dos discentes, que representaram a percepção que eles têm desta instituição social, sendo esta categoria constituída principalmente por idéias significativas centrais: lugar onde se aprende o necessário para se desenvolver; oportunidade de conquistar um futuro melhor; oportunidade conseguir trabalho mais rápido, e por último, dar acesso à cidadania. O peso das expectativas desses jovens confirma nossa responsabilidade como profissionais de educação, e mais que isso, como cidadãos. Minimamente, nossa empatia se traduz em solidariedade revertida em compromisso e busca pelas alternativas de cumprimento de nossa função profissional e social.

Percebemos que entre os significados que conferem a escola e ao trabalho, os jovens pesquisados estabelecem um vínculo, na verdade um condicionamento, entre a permanência na escola e as chances de trabalho, pois enxergam nos conhecimentos construídos nesta instituição a oportunidade de se integrarem e atenderem às determinações do mundo do trabalho atual, como podemos verificar em algumas falas significativas que utilizaram para completar a frase “A escola para mim significa...”:

“... meio de aprendizagem e melhoria de vida.”, “... um meio para capacitar o aluno para garantir um bom futuro.”, “... uma oportunidade para vencer as dificuldades da vida.”, “... o local preparador para o futuro que está por vir.”.

Deste modo, podemos confrontar os significados contidos nas categorias escola, trabalho e futuro, identificando que suas perspectivas de futuro profissional contemplam uma percepção de interdependência entre as referidas categorias.

Estas relações inquietam pela dicotomia flagrante entre o mundo em que vivem e o que desejam viver, ou mesmo, que foram convencidos a desejar, entre suas possibilidades de assentados rurais na região amazônica, com baixo acesso à tecnologia e a muitos dos equipamentos sociais básicos, ao mesmo tempo em que se sentem submetidos às exigências de um mercado globalizado e excludente.

Tendo assimilado que a instituição social escola é o caminho para o acesso ao trabalho, e conseqüente independência e autonomia, como estes jovens rurais que estão por concluir uma formação profissional integrada ao ensino médio, ancorada na formação de competências, interpretarão possíveis insucessos como uma reprovação no vestibular ou o desemprego?

Preocupa-nos que mais uma vez busquem no espelho, e apenas nele, as causas prováveis do “desajuste”, e que concluam que não desenvolveram como deveriam a “flexibilidade” ou a sua capacidade de “adaptar-se”, não sendo, portanto, empreendedores na suas próprias vidas, e assim, são os únicos responsáveis por seus insucessos e dificuldades relacionadas ao trabalho, pois suas competências são insuficientes para dar resposta às exigências impostas, sem, contudo, considerarem como fator de intervenção, a lógica perversa do sistema capitalista.

Conforme Bourdieu (2008, p. 236), à escola é dotada de uma autoridade pedagógica institucional, e por conseqüência, seus agentes também, que dissimula a estrutura de relações sociais que fundamentam esta autoridade, e este, digamos, “disfarce”, facilita que seja legitimada e respeitada, colocando-a muitas vezes e para muitos olhos, acima de suspeitas.

Faz-se necessário, indiscutivelmente, que tragamos para o confronto, a prática exercida nas nossas instituições de formação profissional e tecnológica, os debates acadêmicos que poderão referenciar e alavancar reflexões sobre esta prática, e quem sabe, a construção de caminhos mais direcionadores para a emancipação. A constatação desta interdependência entre os significados que os jovens pesquisados atribuem a escola, ao trabalho e ao futuro, deu-se também, a partir das suas expressões de como se imaginam no futuro.

Questionados sobre suas perspectivas de futuro, as respostas dos jovens voltaram-se basicamente para o desejo de estar trabalhando recebendo uma remuneração satisfatória que garanta sua independência, no entanto, algumas declarações isoladas, porém espontâneas, manifestaram o desejo de prosseguir nos estudos e concluir um curso universitário, conquistar o reconhecimento da família, mudar-se para trabalhar na cidade e dois jovens disseram não saber como responder a questão colocada.

Novamente destacamos algumas colocações que ilustram nossas interpretações, onde podemos observar a conjugação das três categorias escola, trabalho e futuro, a partir das respostas à complementação da frase “Quando penso no meu futuro imagino...”:

“... Ter um trabalho digno para que possa dar uma vida melhor para minha família.”, “... Uma vida com mais conforto, fruto dos meus estudos.”, “... Muito estudo, muito trabalho e uma vida digna.”, “... cursar uma boa universidade, ter minha profissão e ganhar meu dinheiro para assim, poder garantir o futuro da minha família.”.

Destacamos a presença da preocupação dos jovens em relação ao reconhecimento familiar recorremos a Carneiro (1998, p.101) que ao escrever sobre sua pesquisa realizada junto a jovens rurais no Rio Grande do Sul, verificou fato similar, como podemos observar quando a autora coloca que “o compromisso moral com a família é ainda muito forte, proporcional ao reconhecimento pela 'ajuda' familiar, o que cria uma situação de dívida jamais quitada”.

Assim, concluímos que os significados que os jovens rurais conferem à escola e ao trabalho, estão absolutamente relacionados às suas perspectivas de futuro profissional, sendo dessa forma, acreditamos que cabe a escola, especialmente aquela que oferta educação profissional, trabalhar junto a estes destinatários de tal política pública, assuntos relacionados ao planejamento de suas vidas, de seu futuro, que possivelmente acabaria por transcender ao aspecto da formação profissional, impactando em outras áreas como a saúde e a assistência social, por exemplo.

Foram realizadas ainda, perguntas aos jovens que se referiam aos seus planos para seu futuro profissional, buscando trazer alguns aspectos relacionados ao curso Técnico em Agropecuária, na

Questões	Respostas (valor relativo)			Total (%)
	Sim	Talvez	Não	
Você pretende trabalhar como técnico em agropecuária?	37	41	22	100

Tabela 1 - Apresentação das intenções dos pesquisados sobre pretenderem trabalhar como técnicos em agropecuária e na zona rural. IFRR/Campus Novo Paraíso, 2010.

intenção de identificarmos se a formação profissional que ora concluem, encontra-se contemplada nas suas perspectivas de futuro, representadas nas categorias escola, trabalho e futuro. Suas respostas são apresentadas a seguir.

Você pretende trabalhar na zona rural?	35	41	24	100
--	----	----	----	-----

Analisamos os dados coletados a partir das questões de múltiplas escolhas, tendo por parâmetro as categorias escola, trabalho e futuro construído a partir das unidades de referência emergente das respostas às frases para completar. Para tanto, foram apresentadas aos pesquisados outras questões relativas às suas expectativas profissionais, estabelecendo uma relação com o curso que se encontram concluindo, onde suas respostas possibilitam uma análise sobre os pontos apresentados acima, especialmente no que se refere à necessidade de estudos de demanda embasados na realidade local e na formulação de formas de ingresso também adequadas a estas realidades.

Estas informações nos remetem as discussões que perpassam todo este trabalho sobre as percepções do espaço rural e suas possíveis influências negativas, nas expectativas de futuro profissional destes jovens rurais. Todavia, reiteramos nossas observações sobre a urgência de repensarmos a forma de abordagem a estes jovens, posto que, considerando que ficaram durante quatro anos, em dois turnos, durante toda a semana, construindo uma formação profissional e ao final desta, menos de 40% pretende, com certeza, atuar na profissão conquistada, tal fato, deve ser objeto de nossa reflexão, diagnóstico e reformulações.

Quando comparamos as respostas dos discentes, ao perfil profissional de conclusão do curso que estão concluindo, algumas inquietações nos tomam de assalto.

Para realizarmos esta análise, apresentamos o referido perfil, constante do plano de curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio:

O Técnico em Agropecuária é o profissional competente para atuar junto às empresas públicas e privadas do setor rural, em atividades de gestão, planejamento, produção animal, vegetal, paisagística e agroindustrial. Sua formação estará pautada para atender de forma sistemática às necessidades de organização e produção no segmento da agricultura familiar e/ou da pecuária e do desenvolvimento sustentável regional, contribuindo para o fortalecimento dos saberes, da cultura, a partir de uma atuação cidadã crítica, autônoma, criativa e empreendedora, comprometido com o desenvolvimento social, científico, tecnológico e à conservação ambiental. (Plano de Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio/IFRR/2007, p. 16)

Porém, precisamos de mais alguns elementos para nos auxiliar nesta análise, assim, questionamos os discentes sobre suas impressões acerca das atividades práticas da área técnica, na intenção de verificar identificações entre a formação profissional cursada e suas expectativas, chegando aos resultados que seguem:

Tabela 2 – Receptividade e opinião dos discentes sobre as aulas práticas da área técnica realizadas no curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio que estão concluindo. IFRR/Campus Novo Paraíso, 2010.

Questões	Opções (valor relativo)		Total
	Sim	Não	
Você passou a gostar ainda mais do curso, a partir do momento em que teve mais aulas práticas da área técnica?	59	41	100
Você gosta de participar de todas as aulas práticas da área técnica?	58	42	100
Você tem melhor desempenho nas aulas práticas da área técnica, do que nas aulas teóricas?	56	44	100

Você acha que a quantidade de aulas práticas da área técnica, é suficiente para aprender?	28	72	100
Você acredita que as aulas práticas da área técnica que já fez na escola, o (a) preparam para o trabalho?	26	74	100
Por causa das aulas práticas da área técnica, sente-se preparado (a) para trabalhar como técnico em agropecuária?	75	25	100

Podemos observar com clareza, na Tabela 2, que embora quase 60% dos discentes gostem e declarem ter bom aproveitamento nas aulas práticas realizadas nos componentes curriculares da área técnica, praticamente 75% destes, consideram que a quantidade destas aulas não foi suficiente para prepará-los para atuarem como técnicos em agropecuária, e podemos constatar a coerência entre suas respostas em ambas as questões relacionadas a este fato, pois a variação percentual é muito baixa, o que nos mostra que tal situação deve ser considerada, posto que, aflige a grande maioria do corpo discente.

Considerando o perfil de formação profissional apresentado, e ainda, relacionando com os dados elencados na Tabela 1, analisamos que há grande possibilidade de mais de 60% dos discentes pesquisados afirmarem que não pretendem atuar como técnico em agropecuária ou estarem em dúvida sobre esta questão, devido à insegurança advinda da quantidade e qualidade das atividades práticas desenvolvidas durante o curso haver sido insuficientes. Evidentemente, que esta análise considera este fator como uma das prováveis causas internas, não desconsiderando a existência também de possíveis causas externas vinculadas a questão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os dados e situações apresentadas, concluímos que as condições necessárias à construção de perspectivas profissionais que contemplem a formação profissional em curso, não foram significativas, nem tão pouco suficientes para impactar de forma decisiva na edificação de uma visão de futuro, para a maioria destes jovens rurais, onde sua passagem pela instituição, no que refere a sua formação profissional, tenha contribuído de forma impactante e transformadora.

Estas considerações levam em conta, como fator complicador, a tendência da escola de reproduzir a estrutura do capital cultural entre as classes, reforçando as desigualdades sociais, onde conforme Boudieu (2008) a escola tem a propensão a avaliar e laurear o capital cultural adquirido na instituição social família, de forma que gera predisposições negativas nos discentes, que não se enquadram ao modelo cultural dominante.

No caso em estudo, podemos visualizar de um lado uma instituição com um corpo profissional urbano e ainda com insuficiente domínio, pelo menos teórico, das questões relativas à realidade e necessidades do campo, do ponto de vista ideológico principalmente, em decorrência do seu próprio percurso formativo, e do outro lado, um corpo discente, com as características apresentadas inicialmente, recebendo uma formação em descompasso com suas demandas e interesses, e mesmo onde se poderiam tornar as bases tecnológicas que emergem do plano de curso para ser trabalhado de forma significativa, a partir da realização de aulas práticas direcionadas para a realidade destes discentes, tal fato não ocorreu de maneira impactante, culminando nos preocupantes dados apresentados

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AYRES, J. R. C. M. O jovem que buscamos e o encontro que queremos ser. Em J. R. C. M. Ayres, **Vulnerabilidade e avaliação de ações preventivas** (pp. 4-9). São Paulo: Casa de Edição, 1996.
- BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 2009.
- BOURDIEU, Pierre. PASSERON, Jean-Claude **A reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
- BOURDIEU, Pierre. **Questões de sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero. 1983.
- BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Tradução Fernando Tomaz, 7. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand, Brasil, 2004.
- LCAIADO, Aurílio Sérgio Costa; SANTOS, Sarah Maria Monteiro dos. **Fim da dicotomia rural-urbano?** Um olhar sobre os processos socioespaciais. São Paulo Perspectiva, São Paulo, v. 17, n. 3-4, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392003000300012&lng=en&nrm=iso>
- CARNEIRO, Maria José. O ideal rurano: campo e cidade no imaginário de jovens rurais. In: Silva, F.C.T.; Santos, R.; Costa, L.F.C. (Org.). **Mundo rural e política**: ensaios interdisciplinares. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- COSTA, Antonio Carlos Gomes da. **Tempo de servir: o protagonismo juvenil passo a passo**; um guia para o educador. Belo Horizonte: Universidade, 2001.
- FERREIRA, Brancolina. ALVES, Fábio. Juventude Rural: alguns impasses e sua importância para a agricultura familiar. **Juventude e políticas sociais no Brasil**. Organizadores: Jorge Abrahão de Castro, Luseni Maria C. de Aquino, Carla Coelho de Andrade. – Brasília: IPEA, 2009.
- FRIGOTTO, Galdêncio, CIAVATTA, Maria. Educar o trabalhador cidadão produtivo ou o cidadão emancipado? **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, Fiocruz, v. 1, n.1, p. 45-60, março de 2003.
- FRIGOTTO, Galdêncio, CIAVATTA, Maria. Educar o trabalhador cidadão produtivo ou o cidadão emancipado? **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, Fiocruz, v. 1, n.1, p. 45-60, março de 2003.
- GRAZIANO DA SILVA, J.F. **O novo rural brasileiro**. Campinas: Unicamp - Instituto de Economia, 1999. (Coleção Pesquisa, 1)
- MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. - 8a ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 128p.
- PERALVA, Angelina e SPOSITO, Marília. (org.) Juventude e Contemporaneidade – **Revista Brasileira de Educação**, n.5/6, São Paulo: ANPED, 1997.
- RAMOS, Marise Nogueira. **A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

RAMOS, Marise Nogueira. O projeto unitário de ensino médio sob os princípios do trabalho, da ciência e da cultura. In: FRIGOTTO, Gaudêncio, CIAVATTA, Maria. **Ensino médio: ciência, cultura e trabalho**. Brasília: MEC, SEMTEC, 2004. 340 p. 35-52.

SAVIANI, Demerval. Educação, cidadania e transição democrática. In: COVRE, M. L. M. **A cidadania que não temos**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

SAVIANI, Demerval. **Sobre a concepção de politecnia**. Rio de Janeiro. EPSJV/Fiocruz, 1989.

SPÓSITO, Marília Pontes. Estudos sobre juventude em educação. **Revista Brasileira de Educação-Revista da Anped**, São Paulo, n. 5-6, 1997.

SPÓSITO, Marília Pontes. **Os jovens no Brasil: desigualdades multiplicadas e novas demandas políticas**. São Paulo: Ação Educativa, 2003.

MUDANÇAS SOCIOAMBIENTAIS PROPORCIONADAS PELA UHE DE LAJEADO EM PORTO NACIONAL

José M de Sousa Autor¹ e Lucivânia P. G Autor²; Sinara C. de Oliveira Autor³; Vonínio B. de Castro Autor⁴

Instituto Federal Do Tocantins- Campus: Porto Nacional

[1:jmiranda7@yahoo.com.br](mailto:jmiranda7@yahoo.com.br); [2:lucivania-gloria@hotmail.com](mailto:lucivania-gloria@hotmail.com); [3:sinaracar@yahoo.com.br](mailto:sinaracar@yahoo.com.br); [4:voninio@yahoo.com.br](mailto:voninio@yahoo.com.br)

RESUMO

Este estudo é parte da pesquisa: “As transformações no ambiente/turismo de Porto Nacional após 10 anos da formação do lago da barragem de Lajeado”, ainda não concluída. O objetivo dos autores foi analisar a situação atual dos moradores que foram impactados diretamente pelo reservatório da Usina de Lajeado inaugurado em 2001. Localizada à 64km de Palmas - TO e aproximadamente 114km de Porto Nacional - TO a usina de Lajeado por meio do reservatório proporcionou muitas transformações ao modo de vida das pessoas que dependiam do rio. O estudo é uma abordagem qualitativa descritiva que teve o uso do método etnográfico e técnicas do Diagnóstico Rural Participativo. Constatou-se que os impactos no convívio social das famílias ribeirinhas e a readaptação a novos territórios sem o suprimento adequado de recursos naturais, muitas vezes escassos, marcaram negativamente à vida dessas famílias que tradicionalmente mantinham uma relação de dependência econômica e afetiva com o rio. A interrupção das atividades turísticas, responsáveis pela manutenção de muitas famílias, tais como, o comércio de vendas e de recepção às visitas no centro histórico, e a praia local, proporcionou isolamento e insatisfação, dos moradores que tiveram que ser retirados em função do reservatório. Decorridos dez anos da construção da barragem observou-se nas visitas e entrevistas realizadas grande insatisfação da população de um modo geral para com o empreendedor da usina devido as indenizações injustas e a modificação do projeto da orla e da praia, desta forma as expectativas da população não foram concretizadas. Notou-se que as medidas mitigatórias e compensatórias aos moradores que tiveram suas propriedades e modo de vida socioeconômico alterado pelos danos socioambientais causadas pelo empreendimento, não têm compensado os problemas herdados após dez anos de construção da barragem. A aceitação da nova praia construída em local impróprio representa atualmente um dos maiores fatores de contestação da população local, visto que a praia artificial oferece menos qualidade. Dentre as razões da não aceitação está o acúmulo de lixo próximo a praia, vindo do ribeirão São João (córrego que corta a cidade). Na temporada da antiga praia a economia da cidade aquecia, devido a grande movimentação de turistas. Parte da economia local recebia incentivos do ecoturismo. Após dez anos, a cidade tornou-se um polo universitário, o que não eliminou os impactos deixados pelo reservatório. A sociedade portuense reconstrói suas histórias e aprende a conviver com o lago utilizando os potenciais que ele oferece.

Palavras-chave: mudanças, socioambientais, reservatório.

1. INTRODUÇÃO

Os empreendimentos hidrelétricos são construídos para atender não somente a demanda por energia elétrica de grandes empresas, tais como as indústrias de alumínio, mas também, para solucionar a escassez de recursos hídricos e abastecimento da população urbana e rural. No entanto, em função do

reservatório, não somente o ciclo das espécies aquáticas é alterado, mas, os territórios ao longo das margens dos rios são transformados, famílias são deslocadas para outros espaços, e o modo de vida dessas populações são alteradas, causando insatisfação e transtornos irreparáveis.

Como todas as cidades localizadas às margens do rio, Porto Nacional nasceu da relação com o rio Tocantins, e por essa relação, pode-se entrever que o rio passou a fazer parte da identidade portuense. Com a formação do reservatório, inúmeros problemas socioeconômicos alteraram o modo de vida da população e do cotidiano de muitas famílias no município, mais especificamente daquelas [famílias] que dependem do rio para sobreviver, seja por meio do comércio turístico, ou da pesca. Dentre os impactos no município ressaltam-se a perda de riquezas naturais como as praias locais: “Porto Real”, e “Carreira Comprida”, ainda, a descaracterização do patrimônio histórico local, a desapropriação de famílias ribeirinhas da região urbana da cidade, fator este que configurou mudanças no turismo e economia local da cidade. Essas consequências foram observadas ao longo dos dez anos do reservatório no município de Porto Nacional, que era um “tradicional pólo turístico da região antes do alagamento”(RODRIGUES E SOUZA, 2008, p 2)

Todas essas alterações aconteceram de forma súbita, pois a construção da usina teve duração de apenas 39 meses, sendo administrada por uma empresa que deixou a desejar na forma com que fez as desapropriações, na negociação irrealizável com pessoas que obtinham seu sustento do comércio turístico durante a alta temporada e por fim a modificação do projeto da orla que a população esperava.

Sobre esses casos Sevá critica:

Os cidadãos prejudicados e os patrimônios naturais e construídos que serão destruídos pelas obras, são vistos nos estudos e pareceres desta gente guiada pela razão hidrelétrica cega, como “interferências” em suas obras; o fato de existirem pessoas a serem respeitadas e patrimônios a serem defendidos  para eles um “entrave”... (SEVÁ, 2004, p. 4)

Desta forma, conhecer o reservatório e as alteraes causadas ao longo dos dez anos, na perspectiva das próprias famílias atingidas diretamente torna-se relevante para a ciência e populao local. O objetivo geral deste trabalho foi analisar a situao das pessoas que foram deslocadas em funo do reservatório da usina de Lajeado e como essas famílias estão superando os problemas herdados após o empreendimento. Os objetivos específicos: Descrever o ambiente do rio antes do reservatório da usina de lajeado; Identificar o modo de vida das populaes atingidas no atual contexto após dez anos do reservatório; e constatar as alternativas de mitigao dos problemas a partir das percepes dos próprios impactados. O estudo foi realizado com base em que pesquisas que já utilizaram as técnicas do estudo etnográfico, e do Diagnóstico Rural Participativo.

2. FUNDAMENTAO TEORICA

O povoamento do município iniciou-se com a explorao do ouro em 1722, e passou  categoria de vila em 1831. (IBGE, SENSU 2010).

A usina hidrelétrica “Luiz Eduardo Magalhães” conhecida como usina de Lajeado, representa o maior empreendimento de gerao de energia elétrica realizado pela iniciativa privada no Brasil. Localizada no rio Tocantins entre os municípios de Lajeado e Miracema do Tocantins, seu reservatório ocupa área de 700 Km² para um potencia de 950 MW. (THEMAG ENGENHARIA, 2010)

A construo da usina atingiu áreas dos municípios de Miracema do Tocantins, Lajeado, Palmas, Porto Nacional, Brejinho de Nazaré e Ipueiras. Dentre esses municípios Porto Nacional foi o que sofreu maiores impactos, pois 8,5 % de seu território coberto de gua (ANEEL 2010).

O turismo de verão tem sido ao longo dos anos que antecederam a formação do reservatório da usina de Lajeado, fundamental para a estrutura econômica de Porto Nacional. As praias atraíam turistas de outras cidades, estados e até mesmo de fora do país, gerando renda de forma direta e indireta para os habitantes da região. Na temporada de praia havia um grande fluxo de recursos financeiros tanto na quantidade de negócios realizados por comerciantes tanto na arrecadação tributária. (RODRIGUES E SOUZA, 2008)



Figura 1- Praia de Porto Real em Porto Nacional coberta pelo reservatório da barragem de Lajeado.

Nota-se que a obtenção do “check-list dos impactos” não tem sido o suficiente para minimizar os problemas causados pelas barragens ao longo dos anos. É necessário estudar, analisar para se ter conhecimento das formas de sanar ou mitigar os impactos herdados dos empreendimentos da região “Encaremos de frente, isto sim, o fato de que uma mega- obra provoca uma alteração de grande porte na Natureza e uma transformação radical na sociedade”. (SEVÁ, 2004)

As transformações socioambientais provocados pelas usinas hidrelétricas tornam-se evidências de que construções desse tipo de empreendimento possam ser evitadas, no que diz respeito à análise custo benefício. Uma vez que a depreciação da paisagem e os impactos sócios ambientais só são levados em consideração quando há perda para a empresa. (KAWALSKI et al, 2006)

As empresas do setor elétrico têm tratado as famílias atingidas e o meio ambiente com descaso, pois, não consideram as relações diversas, tradicionalmente construídas, entre as famílias com o rio, ligadas principalmente ao sustento e as relações culturais. Os reassentados, normalmente, têm de adotar mudanças nos hábitos de produção, pois as novas terras, para onde são deslocados, precisam de uma quantidade maior de adubos, defensivos agrícolas, uso de máquinas e outros. Percebeu que readaptação não tem o acompanhamento e orientações técnicas que deveriam ser concedidas pelas empresas. (ROCHA, 2006)

O território, o trabalho e o poder são indissociáveis para compreender o território em sua multidimensionalidade vivida e agida. É preciso entender e embasar-se nas estruturas históricas. “O território e suas representações sociais, configuram-se como um misto de relações” que se intensificam de acordo com os poderes interagidos socialmente. (FREITAS, 2006)

O território tem haver com o poder e inspira a identificação e a apropriação, tanto o poder no sentido mais concreto de dominação, quanto ao sentido mais simbólico de apropriação. (HAESBAERT, 2005)

O território é onde o indivíduo estabelece vínculos afetivos, constrói a sua história e concretiza as suas relações sociais e ambientais. Quando há um rompimento dessas condições acontece a des-territorização, como exemplo, a proposta do reassentamento. A desapropriação é considerada como uma re-territorização, pois, desta forma o indivíduo depara com novas possibilidades de reconstruírem suas histórias, e as relações socioeconômicas e políticas. (ZITZKE, 2007).

As desocupações em função da criação dos reservatórios são impossíveis de ser evitadas, no entanto, o processo é que é questionável por grupos ambientalistas desde a barragem de Tucuruí no rio Tocantins. A falta de eficiência do processo de desocupação e a tentativa das populações excluídas em construir o que perderam tem levado a ocupação desordenada de ilhas formadas em função dos reservatórios.

A ocupação informal das ilhas formadas após o enchimento do reservatório da usina hidrelétrica de Tucuruí foi uma estratégia de resistência da população excluída dos benefícios do empreendimento; ela foi também uma tentativa de reconstrução social dos territórios habitados antes dos deslocamentos compulsórios. A estratégia de resistência local baseia-se, geralmente, na defesa dos direitos territoriais ligados à subsistência, à cultura e ao valor do sagrado. (JATOBÁ; CIDADE, 2009, p. 26)

As famílias que ocupavam as áreas alagadas pelo reservatório da barragem de Lajeado foram deslocadas para diversos pontos distintos. Alguns ocuparam ilhas formadas após o reservatório, no entanto, os moradores que ocupavam a praia Carreira Comprida foram deslocados para o assentamento mais próximo. Segundo esses moradores, também estão insatisfeitos pelo não cumprimento das políticas compensatórias, e mencionaram também sobre as perdas não valoráveis, como os costumes, cultura e as relações com aqueles que não continuaram com eles.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Neste trabalho, é abordado parte de uma pesquisa sobre o turismo que está sendo realizada na cidade de Porto Nacional, localizada na região norte, à 64 km de Palmas -TO, à latitude 10°42'29" Sul e a uma longitude 48°25'02" Oeste. Área da unidade territorial (Km²) 4.449,908. Densidade demográfica (hab/Km²) 11,04. A vegetação predominante é o cerrado com matas naturais. O clima predominante é Tropical caracterizado por uma estação chuvosa (de outubro a abril) e outra seca (de maio a setembro).

Considera-se que os trabalhos realizados até o momento são suficientes para análise prevista na temática deste texto. Incluem observações realizadas na praia "Porto Real", centro histórico da cidade, e residências de famílias atingidas. Para a realização deste trabalho foi utilizado o método etnográfico juntamente com a técnica (tempestade de ideias) do Diagnóstico Rural Participativo. A etnografia tem como característica a busca pelo entendimento de uma dada realidade através da vivência e convivência.

Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram: relatório de observação in loco; e entrevistas com 10 membros de famílias [que ainda moram no município] impactadas pelo reservatório por meio de questionário contendo perguntas não estruturadas. As entrevistas realizadas correspondem parte de todas as entrevistas que serão realizadas ao longo do projeto maior que está sendo realizado. Os dados são parciais e foram analisados por meio da análise qualitativa.

3.1 Etapas da pesquisa

Este estudo foi realizado em três etapas: A primeira constituiu-se do estudo bibliográfico em textos que contextualizam a temática abordada. Na segunda etapa, foram realizadas as visitas em pontos distintos da orla para observações in loco e a elaboração do relatório. Os locais das visitas incluem famílias que exerciam o comércio turístico nas praias, “Porto Real” e “Carreira Comprida”, moradores do centro histórico da cidade, e residências de famílias atingidas. Em busca de compreender os fundamentos da realidade dos informantes; A terceira etapa se constitui de análises de relatos de moradores que viviam ou exercia atividade comercial em áreas que foram cobertas pelo reservatório.

Os dados foram coletados e analisados, visando obter respostas às questões que surgem na busca da compreensão do modo de vida das pessoas, como se organizam socialmente, considerando os períodos anterior e posterior à construção da barragem de Lajeado.

4. RESULTADOS E DISCURSÕES

Por meio da observação in loco percebeu-se que as transformações socioambientais na cidade de Porto Nacional herdadas desde a formação do reservatório da usina hidrelétrica “Luiz Eduardo Magalhães” em Lajeado do Tocantins, são visíveis ao longo do curso do rio Tocantins. Notou-se que as mudanças na paisagem local, conduzidas pela cobertura de grandes áreas da vegetação e de praias naturais utilizados pela população local e turistas como espaço de lazer. É perceptível a insatisfação da população visitada em relação à nova praia. A insatisfação em relação à praia artificial é dada à localização. Além de estar no extremo oposto da antiga [praia], não proporciona a mesma atração turística, o que impossibilita aos moradores que usufruíam aquele espaço para exercerem o comércio turístico. O centro histórico ficava em frente à antiga praia, o que beneficiava os moradores com os benefícios do turismo local. Os prejuízos causados às casas históricas, museus, ainda não foram compensados. Dentre os prejuízos estão às rachaduras provocadas pelo peso das máquinas na construção da orla *“Olha, essas parede aqui está rachada de cima a baixo por causa das máquinas da construção da orla. Nunca ninguém me deu um tostão para arrumar isso aí”*[S4].

Percebeu-se que existe pouco da cultura popular e do cotidiano da vida desses moradores que exploravam os benefícios do comércio turístico antes do empreendimento da barragem. As populações que ainda persistem no local, revelaram que tiveram a identidade modificada com a formação do reservatório, quando Porto nacional já completava 264 anos de histórias e 141 anos de emancipação.

As consequências negativas tiveram início ainda com a especulação da construção da usina ao norte do estado. Incertezas e medo foram à tona com o deslocamento das populações de suas propriedades. As incertezas constituíram-se o princípio da instabilidade das famílias que moravam às margens do rio. Os próprios agricultores deixaram de investir em suas roças, além de se extinguir as expectativas de novas escolas, comércio e melhorias naquele lugar. *“Tinha o escritório deles [escritório da Investco] aqui e ai saiu o boato, todo mundo ficou sabendo”*. (S1) que é uma antiga ribeirinha.

As margens do rio eram habitadas por famílias tradicionais que foram obrigadas a matricular seus filhos em outras escolas, frequentar outra paróquia, fazer novos vizinhos, o que interrompeu o vínculo o território, com suas culturas, deixando para trás o que foi construído em suas vidas e até mesmo as marcas de seus antepassados. A convivência entre a vizinhança era bastante forte, como se pode observar em trecho de uma entrevista feita com uma antiga atingida: *“A vista do meu quintal era muito bonita (...) meus vizinhos foram indenizados e não tive mais contato com eles”*. (S1)

É possível perceber que a rotina de grande parte dessas famílias se organizava a partir das relações afetivas com o rio Tocantins; gozavam de solo fértil, fartura de água, vegetação exuberante, peixes em grande quantidade – estabelecendo assim, um território próprio e muito particular. Esse sentimento de pertencimento ao seu lugar e ao seu território é que formava a identidade do ribeirinho.

A este respeito Freitas afirma:

O território, antes de qualquer outra coisa, é relação social, é conflitualidade geografizada. O território é a expressão concreta e abstrata do espaço apropriado, produzido. É formado, em sua multidimensionalidade, pelos atores sociais que o (re)definem constantemente em suas cotidianidades, num “campo de forças” relacionalmente emaranhado por poderes nas mais variadas intensidades e ritmos.(FREITAS, 2006, p. 179)

Dentre a população atingida pelo alagamento, estão os habitantes que ocupavam as margens do rio da área urbana de Porto Nacional, além das comunidades que pertenciam ao município de Porto Nacional como: Pinheirópolis, vila Pirraça e as famílias ribeirinhas pertencentes ao município de Porto Nacional e Brejinho de Nazaré, que foram para o reassentamento “Flor da Serra”.

O caso da antiga vila Pirraça é um exemplo de comunidade que sofreram interferências nos aspectos sociais, culturais e econômicos, pois saíram de suas propriedades na zona rural e foram reassentados no bairro alto da colina em Porto Nacional, onde já existia um povo instalado com seus costumes e tradições. O loteamento foi suficiente para a construção das casas, mas pequeno para o plantio e criação de animais. Assim, parte dessas famílias ficou ociosa e o que se percebe é que muitas dessas famílias consideram-se economicamente muito pior que antes do reservatório.

A demolição de casas históricas mudou negativamente a paisagem do centro histórico da cidade. Segundo antigos moradores, algumas dessas casas tinham mais de cem anos. Depois dos impactos causados pela construção da orla, a cidade foi tombada como patrimônio histórico. O tombamento ocorreu no dia 27 de novembro de 2008 pelo IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Segundo os entrevistados, foi lamentável que o tombamento ter acontecido somente depois do alagamento, caso contrário, os empreendedores da UHE de Lajeado certamente teriam que alterado o projeto.

O cenário que antes era formado por rio, casas, casarões, coreto, árvores e muita harmonia entre a vizinhança, hoje é construído pelo reservatório e uma orla com quadras poliesportivas, kartódromo, bares, pizzarias e restaurantes noturnos que servem como lazer para os portuenses. No entanto, o fator violência vem ofuscando a beleza e a vitalidade da orla. Com registros de alguns assassinatos e muitos roubos ocorridos, fatos estes que tem feito os moradores locais sentirem inseguros. O que se pode observar em trecho da entrevista de uma moradora do bairro. *Era mais tranquilo, ontem mesmo arrombaram o artesanato. Antes tinha o coreto, era bom. Hoje em dia temos medo de ficar sentados na porta de casa. Ta de mais. Teria que ter um posto policial aqui.* [S1]

4.1 Um olhar sobre a Praia Porto Real e Carreira Comprida

A antiga praia Porto Real constituía-se o principal ponto turístico durante a temporada de praia que se concentrava nos meses de junho, julho e agosto de cada ano. Vale ressaltar que a antiga praia Carreira Comprida também era a atração turística nos finais de semana, porém a proximidade do perímetro urbano de Porto Nacional, a infraestrutura e a influência na economia local elegeu a praia “Porto Real” como a mais importante da região.

Não só a perda do laser e da beleza natural, mas também a destruição das atividades relacionadas ao turismo ecológico compõem os grandes impactos do alagamento das praias.

A infraestrutura da praia melhorava a cada temporada com serviços de segurança da polícia militar, corpo de bombeiros, serviços bancários, posto de saúde, restaurantes dos mais variados tipos e outros. Além de shows que eram patrocinados pela prefeitura e pelo estado, no entanto a implantação da praia em outro local, não proporcionou o mesmo benefício. *“No comércio houve uma diminuição na clientela. Porque a praia de Porto Nacional não tem uma estrutura adequada também a localização da mesma não ajuda por ser no antigo matadouro e ninguém confia em banhar ali”*[S6]. A economia gerada pelo

comércio turístico na praia, mesmo sendo sazonal, diminuiu em comparação com a renda gerada na praia artificial. *“me prejudicou economicamente sendo que a rede hoteleira sentiu o impacto da perda da praia Porto Real é o meu comércio que servia refeições aos turistas do hotel São Judas Tadeu sentimos a diminuição na quantidade de turistas no decorrer dos anos foram diminuindo até finalmente acabar. Os poucos que restaram vão para as praias das cidades vizinhas”*[S10]. As indenizações não foram democráticas, pois a empresa responsável não indenizou esses trabalhadores, em função da nova praia, como garantia da continuidade das atividades comerciais, porém, a praia artificial não atendeu as expectativas dessas populações. Notou-se a falta ou pouca divulgação das assembleias entre empresa e impactados, todos os entrevistados afirmaram não ter sido informados ou convidados para discussão sobre indenização ou medidas compensatórias. *“Nem fiquei sabendo, só depois quando fui contratado para fazer o desmatamento da área perto do rio”*[S10]

Segundo o MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens, os canoieiros e barraqueiros enfrentaram problemas no momento das indenizações, inconformados protestaram durante vários dias em frente ao escritório central da Investco, contudo não foram indenizados.

A inauguração da nova praia e dos projetos concluídos da avenida beira rio aconteceu um ano depois da última temporada, a praia artificial recebeu o nome da antiga praia; Porto Real. Contrariando o projeto inicial a praia foi construída do lado oposto do que estava previsto no PBA 21 – Projeto Básico Ambiental da UHE de Lajeado. É possível notar que a população ainda não se adaptou ao novo modelo de praia. Mesmo após a prefeitura ter investido na promoção de shows diversos e outras programações para atrair a atenção dos banhistas. Percebe-se ainda que em sua maioria as pessoas que vão aos shows não apreciam as águas da praia.

As entrevistas revelaram a relação afetiva com o ambiente aquático e com o lugar, *“Éramos todos muito ligados ao rio. Agente tomava banho, pescava, o nosso lazer era em torno do rio”*[S3]. Compreende-se a rejeição dos moradores para com a praia atual e o apego com a anterior. Neste sentido Hasbaert declara:

[...] Portanto, todo território é, ao mesmo tempo e obrigatoriamente, em diferentes combinações, funcional e simbólico, pois exercemos domínio sobre o espaço tanto para realizar “funções” quanto para produzir “significados”. (HAESBAERT, 2005)

A poluição citada na entrevista se dá ao fato de que o córrego São João que corta a cidade no sentido leste – oeste despeja suas águas poluídas no reservatório, justamente nas proximidades da nova praia. O que justifica a insegurança dos moradores. Todos os entrevistados apontaram o mesmo problema. *“As águas dessa praia é suja, pois recebe o lixo do ribeirão São João. Se tivesse construído no lugar que era para ser [próximo à ponte] não teria tanta sujeira. Colocaram areia de péssima qualidade, não dá para aceitar”*[S3].

4.2 As vantagens proporcionadas pelo reservatório

Percebe-se que após 10 anos da formação do reservatório, a população de Porto Nacional busca por si própria só amenizar a situação, tentando compensar a perdas também do lazer que a antiga praia proporcionava, uma vez que a nova praia artificial não é a grande atração.

Para as famílias atingidas, embora o reservatório tenha possibilitado passeios a caiaques, jet-skis, e lanchas, bem como presença da empresa Ancora Garagem Náutica, que fornece alugueis de veículos náuticos, o que atrai o público portuense. Esses benefícios não os contentam em relação aos benefícios por meio do trabalho e lucro com o comércio de antes do evento. A pesca esportiva e a pesca profissional foram outras atividades que se destacaram com a formação do reservatório, segundo os

moradores. A pesca profissional recebeu incentivos do governo federal, organizando os pescadores como colônia formada. Durante a piracema (que vai de novembro a fevereiro) esses pescadores recebem como benefício um salário mínimo.

Citaram também como fator positivo a pesca esportiva. Para eles, a cidade vem ganhando com o campeonato de pesca de tucunaré, organizado pela garagem náutica. A competição atrai pescadores que vem de outras cidades e de outros estados. A captura de tucunarés tem se intensificado no reservatório, e isso tem também atraído a promoção de eventos, tais como, campeonatos de pesca na região. Ainda após os dez anos do lago, os benefícios não são suficientes para eliminar a insatisfação local. Ao questiona-los sobre os pontos negativos, todos entrevistados citaram a praia e a água corrente do rio. *“Ruim foi que água ficou parada, não temos mais o rio que tínhamos antes, acabou com a praia que era natural, tirou as matas, ficou só o sol, não tem aquela sombra, aumentou o calor”* [S10]

CONCLUSÕES

Por meio das análises pode-se perceber que a insatisfação da população diretamente atingida continua, embora percebam os fatores positivos advindos dos investimentos realizados com a construção da orla, os incentivos à colônia de pescadores local e a beleza da paisagem proporcionada pelo reservatório da barragem.

Dentre os fatores negativos que ainda permeiam a população entrevistada estão o desaparecimento da antiga praia “Porto Real” que ainda que tenha sido inevitável para a formação do reservatório, cujas perdas econômicas não foram compensadas; a modificação do projeto da praia e da orla natural; o deslocamento das famílias realizado de forma injusta; e a negligência para com os barraqueiros e canoieiros; as rachaduras nos prédios de valor histórico, proporcionados pelas máquinas pesadas utilizadas para remoção do solo. Todos esses fatores são percebidos e reconhecidos pelos moradores atingidos, como responsáveis pelas mudanças socioambientais que interferiram diretamente no modo de vida.

Contudo, os resultados mostram que ainda que medidas de mitigação dos problemas foram implementadas pelo consórcio responsável pela construção da barragem, esses tem sido insuficientes. No entanto, a população busca superar a insatisfação pelo cansaço.

Para os moradores os problemas percebidos representam marcas irreparáveis, pois, é consenso entre todos de que não mais serão compensados por meio de indenizações após dez anos do reservatório. Percebem ainda a falta de unidade dos atingidos que ainda persistem na região. A participação da população impactada está cada vez mais difícil decorrente da diminuição dos impactados que permanecem na região. O reservatório rompe com a relação social e com a relação com o rio.

A partir do exemplo deixado pela Usina de Lajeado, entende-se a necessidade de pesquisas que salientem a verdadeira realidade das populações impactadas pelos reservatórios das hidrelétricas ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

ATLAS DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL 1 edição, Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) Brasília ANEL, 2002

ARAUJO, R. M. **Uma retrospectiva da expansão do sistema elétrico na bacia do rio Tocantins, com estudo de caso na região de Lajeado – Palmas – Porto Nacional, (TO), 1996-2003**, Campinas: Universidade estadual de Campinas, 2003 174 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento de Sistemas Energéticos)

CHAVES, P. R. **As relações sócio-territoriais na construção da usina hidrelétrica de estreito-Ma e a reprodução do espaço urbano na cidade de Carolina e Filadélfia TO**, Palmas: Universidade Federal do Tocantins, 2009 215 p Dissertação (Mestrado Desenvolvimento Regional e Agronegócio)

COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS (CMB). Barragens e desenvolvimento: Um novo modelo para tomada de decisões. Disponível em <http://www.dams.org>, 2000 Acesso em 12 set.2011.

FREITAS, Marcio Eduardo **Território, Trabalho e Poder: por uma geografia relacional CAMPO-TERRITÓRIO: REVISTA DE GEOGRAFIA AGRARIA**, Presidente Prudente v. 1 p – 173-195, 2006.

HAESBAERT, Rogério Da **desterritorialização à Multiterritorialidade** In: X ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA Anais... São Paulo, 2005 p 1-19

JATOBÁ, S. U. S.; CIDADE L. C. F. e VARGAS, G. M. **Ecologismo, Ambientalismo e Ecologia Política: diferentes visões dasustentabilidade e do território. Sociedade e Estado**. Brasília, v. 24, n. 1, p. 47-87, jan./abr. 2009. www.scielo.br/pdf/se/v24n1/a04v24n1.pdf

KOWALSKI, F. D. et al **A Influência das Usinas Hidroelétricas na Sociedade**. Disponível em: http://www.aedb.br/seget/artigos06/804_ARTIGO%20-%20USINAS%20HIDROELETRICAS%20-%20SEGeT.pdf acesso em: 20 de agosto de 2011.

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) DA USINA DE ESTREITO. Disponível em: http://galileu.iph.ufrgs.br/mendes/IPH02220/Aula_10/uheestreito.pdf

ROCHA, Cirineu. Produzir energia e destruir a vida. Disponível em: http://www.fao.org.br/CD/download/6_produzir_energia.pdf. Acesso em: 10 de agosto de 2011

RODRIGUES, Waldecy; SOUZA, E. C. **Valoração dos danos ambientais causados pela implantação da usina hidrelétrica Luiz Eduardo Magalhães no município de Porto Nacional –, TO. Uma aplicação do método de valoração contingente** In: SOBER – XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL 2008, Rio Branco p 1-15.

SEVÁ, O. F. **Conhecimento crítico das mega – hidrelétricas: para avaliar de outro modo alterações naturais, transformações sociais e a destruição dos monumentos fluviais**. In: SEGUNDO ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE. 2004, Indaiatuba. p 1-20

SILVA, A. S. ; PEREIRA, M. L. **PCH Irara: Encontros de Desencontros em Aparecida do Rio Doce GO** IN: IX Jornada do Trabalho Dinâmica Territorial do Trabalho no Século XXI: em busca dos sujeitos que podem emancipar a sociedade para além do capital Catalão, 2008 p 1-14

ZITZKE, Valdir A. **A rede sociotécnica da usina hidrelétrica do Lajeado (TO) e os reassentamentos rurais das famílias atingidas**, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007 316 p. Tese (Doutorado em Ciências Humanas – Sociedade e Meio Ambiente)

NA ENCRUZILHADA ENTRE O FEITIÇO E A REALIDADE – A INICIAÇÃO POLÍTICA DOS ALUNOS DE NÍVEL MÉDIO E FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS PÚBLICAS DE MOSSORÓ E REGIÃO.

M. S. M. Paulino¹, J. S. T. Silva², L. A. Lima³ e M. T. F. Bezerra⁴

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Mossoró
socorro.paulino@ifrn.edu.br¹ – jefersonsantost.silva@gmail.com² – lucasalmeida_sp@hotmail.com³ –
taynarafbezerra@gmail.com⁴

RESUMO

A proposta do projeto é desconstruir as amarras que impendem o entendimento e a ação política dos jovens nas escolas do ensino fundamental e médio de Mossoró, haja vista serem os principais afetados pelas desigualdades provenientes das más ações político-sociais. Para isso, a intenção é utilizar a reflexão e o diálogo com jovens para que sejam envolvidos nos assuntos da política, resultando em ações de cidadania na sua escola e na sociedade. Tal discussão permite rever as visões e as práticas negativas que os jovens têm da política, especialmente aquelas que funcionam como uma verdadeira “encruzilhada” contra a política do bem comum. Isso advém da apatia gerada pelas ações negativas dos políticos na sociedade, a não realização dos interesses dos cidadãos, a proclamação do eu contra a coletividade e a falta de compreensão do verdadeiro sentido da política.

Palavras-chave: Política, encruzilhada, jovem, ação, cidadania

1. INTRODUÇÃO

Na sociedade pós-moderna, política virou sinônimo de corrupção. Isto se dá em função das ações negativas dos políticos (por profissão, segundo o conceito de Weber em *Politik als Beruf* - 1919) na sociedade, da não realização dos interesses dos cidadãos, da proclamação do eu contra a coletividade e da falta de compreensão do verdadeiro sentido da política. Em meio aos jovens, a situação se agrava ainda mais: repulsa é o sentimento que toma de conta da maioria deles quando o assunto é política, achando que, na sociedade democrática, sua participação se limita ao voto, e isto apenas quando este for obrigatório, aderindo de forma literal ao conceito de uma democracia representativa que foi construído historicamente pela estratificação da sociedade. Mesmo adeptos a essa democracia domesticada, utilizam-se do voto como meio de obtenção de benefícios individuais meramente pragmáticos, aderindo à *realpolitik* da compra de votos, das imposições oligárquicas e do apadrinhamento político.

Nesse contexto, pode-se observar uma grande discrepância: dentro da ideia da *realpolitik* a política atende ao conceito de relações de poder. Mesmo sendo solapada diariamente, a democracia continua a carregar a concepção normativa de uma forma de organização política baseada na igualdade potencial de influência de todos os cidadãos, que concede às pessoas comuns a capacidade de decidir coletivamente seu destino. Ora, estando em uma democracia (do gr. *demos*, povo, e *cratos*, forças, poder, governo.), mesmo que representativa, o poder está nas mãos do povo, de sorte que a apatia ante a insatisfação com o exercício da representatividade poder-se-ia comparar a um autoflagelo. A explicação para manutenção desta abstenção de poder está em uma palavra: comodismo.

A democracia schumpeteriana (Schumpeter, 1940), a qual atende as necessidades do modelo capitalista, e encontrou receptividade na América Latina, é extremamente cômoda. A ideia predestinacionista da existência de governantes e governados, somada a exclusão do sentido etimológico da democracia, mesmo latente, dá ao povo a sensação de dever cumprido apenas com o voto, conformando-se com os direitos já obtidos em luta pelos seus antepassados, como, no caso do Brasil, o voto direto, a queda da ditadura e o *impeachment* de Fernando Collor, fechando os olhos para a desigualdade, injustiça sociais e precariedade dos demais anseios básicos da população ainda existentes (moradia, educação, saúde, segurança etc.).

Há outro meio para a manutenção da ideia de apatia sociopolítica: a ditadura midiática, que consiste na utilização, direta ou indireta, dos meios de comunicação de massa a fim de alienar e influenciar a população, intencionalmente ou não. A mídia, com a necessidade de informação no mundo global, é extremamente necessária e positiva, mas pode ser uma arma devastadora de intelecto e pensamento crítico quando mal utilizada, seja por interesses pessoais ou políticos, mas sempre conspiratórios. Há alguns anos, vivíamos a censura e a mordida da ditadura militar. De certa forma, ela não acabou, mudamos apenas de ditador. O que deveria ser utilizado para informar está sendo usado apenas como forma de entreter, e não se trata de um entretenimento “sadio”. Só nos é mostrado aquilo que de alguma forma beneficiará os interesses dos supostos “ditadores”. São programas sem conteúdo, que pregam o consumismo e capitalismo, e, acima de qualquer outra coisa, fazem com que o público desvie sua atenção dos problemas reais da sociedade. Algo muito semelhante às práticas de outrora.

O conceito de política do pão e circo não foi soterrado pelas as ruínas de Roma, pelo contrário, ele transcende as barreiras históricas e sociais, adequando-se perfeitamente ao contexto hodierno. Eventos de massa, comumente intitulados culturais, ganham o mesmo sentido ilusório, desviando a atenção da precariedade da assistência estatal para a diversão momentânea. Há assim a supervalorização de tais atrações, em detrimento de políticas públicas de qualidade, sendo aquelas o critério mor para a escolha de seus representantes.

As realidades de injustiça, desigualdade social, precariedade de direitos básicos, corrupção e todo o contexto supramencionado tornam-se latentes ante o feitiço do comodismo e da sobreposição de prioridades. Segundo Michaelis, feitiço atende aos conceitos de encanto, fascinação. Há quem diga que

existe uma conspiração propedêutica a tudo isso. Não havendo consenso, pudemos confirmar a existência de tal enlevo através da corrente filosófica empírica, constatada em 2 anos de pesquisa pelos depoimentos de alunos de nível médio e fundamental das redes públicas municipais e estaduais de ensino da cidade de Mossoró – RN.

O projeto “Na encruzilhada entre o feitiço e a realidade – a iniciação política dos alunos de nível médio e fundamental das escolas públicas de Mossoró e região” visa desconstruir as amarras que impendem o entendimento e a ação política dos jovens nas escolas do ensino fundamental e médio de Mossoró. Para isso, a intenção é utilizar a reflexão e o diálogo com jovens para que sejam envolvidos nos assuntos da política, resultando em ações de cidadania na sua escola e na sociedade.

A discussão nas escolas permite rever as visões e as práticas negativas que os jovens têm da política, especialmente aquelas que funcionam como se fossem uma “encruzilhada” contra a política do bem comum, contrapondo a realidade latente e o feitiço eminente.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Arendt (1995) e Vaz (2009), o verdadeiro sentido da política é a liberdade, ou seja, seria reconhecer os direitos e os deveres de todos, tendo como pano de fundo o bem comum. No entanto, este sentido é burlado pela incorporação dos interesses pessoais sobre os espaços que merecem o uso da impessoalidade. Daí a não separação do que é público e privado na sociedade¹ provoca a destruição da liberdade como bem comum, uma vez que o “eu-rei” será proclamado como verdade absoluta.

Considerando estas perspectivas é possível desconstruir essa visão apática da política fundamentada apenas no político como profissão? A política não está além do ofício como político? Como repensar o papel do político e dos cidadãos na sociedade?

Há várias respostas possíveis, mas dentre elas pode-se elencar duas principais: a educação política e a prática desta no cotidiano baseada na autonomia do cidadão. De acordo com Freire (1996), essa autonomia se dá porque ninguém é sujeito de ninguém na produção do conhecimento, ou seja, somos capazes de pensar o mundo com as nossas próprias convicções e críticas. Mas como tornar os sujeitos autônomos? Como fazer os sujeitos críticos no mundo que vivemos?

Segundo Freire (1996) isso se dá pela capacidade de sermos problematizadores da realidade em que vivemos. Problematizar é ser alguém que lança um olhar crítico sobre tudo que acontece em nossa volta, seja numa ação de uma criança ou na ação de um adulto, seja na criação de tecnologias de ponta. Enfim, tudo que circunda o nosso meio pode ser visto com olhar crítico e com curiosidade. Isso permite produzir uma reflexão nova, tornando-os sujeitos do conhecimento. Fazendo isso o jovem pode rever que ele é um sujeito que tem poder na sociedade, uma vez que o poder não está apenas na força do Estado e do político, mas no cotidiano. Foucault (1999) admite que o poder é capilar, pois está sendo tecido nas micro-relações praticadas no cotidiano. Sendo assim, o projeto de extensão pode favorecer para que os participantes dessas atividades percebam que a cidadania não é apenas dada, mas conquistada por ações políticas e sociais conscientes, como enfatizou GALLO (2001) e COTRIM (1996). Ainda vale ressaltar que a discussão proposta aponta para valorização da diversidade humana como ferramenta pulsante para o consenso dos diferentes e para o convívio mais justo entre os sujeitos na sociedade.

¹ Ver a obra de Damatta carnavais, malandros e heróis que trata do uso do jeitinho brasileiro como forma de atender o interesse pessoal no espaço público que é espaço da impessoalidade.

Sendo assim, o projeto nas escolas do ensino fundamental e médio de Mossoró se estrutura ao mesmo tempo pela discussão sobre conceitos básicos da política, da vocação na política, do poder e suas formas de legitimação, da história da política no Brasil, do papel do jovem na política, da ética e da cidadania. Por outro lado, a ideia é por em prática as discussões em grupo através de oficinas, debates, teatro, visitas as audiências públicas e a reconstituição dos grêmios estudantis como instituição organizadora e defensora dos direitos estudantis.

3. METODOLOGIA

O projeto se tem dado através de palestras interativas em linguagem específica e adequada ao seu público, abrindo mão da utilização de formulários e questionários escritos, os quais chegam a ser extenuantes e muitas vezes ineficazes, principalmente ao lidar-se com a euforia do público jovem, quebrando assim o paradigma de que a mistura entre os jovens e a política é heterogênea.

Inicialmente é trabalhada a história política do nosso país, sobre os conceitos de política, politicagem, movimentos sociais, ética e cidadania; Com caráter interativo, a palestra veicula a exposição de vídeos, músicas, imagens e trechos de documentários sobre os assuntos supracitados. A intenção é atrair a atenção do público, instigando-o a despertar da aparente apatia política.

Ao fim das atividades em sala o projeto promove o contato direto com o ambiente da macropolítica, levando os alunos participantes do curso a uma sessão do poder legislativo municipal de Mossoró. Ao fim do projeto, os envolvidos receberão certificados de participação.

4. EXECUÇÃO

Sendo executado desde o ano de 2010, enquanto projeto de voluntariado pelo Fórum de Ética e Cidadania do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Mossoró (FEC-IFRN), o projeto já alcançou cerca de 60 alunos do 9º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Senador Duarte Filho (2010), 240 do ensino médio, sendo 60 matriculados no 3º ano na Escola Estadual Professor José De Freitas Nobre (2010); e 180 matriculados no 1º ano na E. E. Aída Ramalho Cortez Pereira (ano em curso) e outros 30 da educação de jovens e adultos – EJA – em nível médio da E. E. Moreira Dias (2010), somando 330 alunos já beneficiados, com perspectiva de atingir todas as turmas da escola Aída Ramalho no ano letivo de 2011, almejando alcançar 750 alunos ao seu término.

Alunos atendidos pelo projeto por escola

- E. E. Aída Ramalho
- E. E. Moreira Dias
- E. M. Sen. Duarte Filho
- E. E. Prof. José de Feitas Nobre

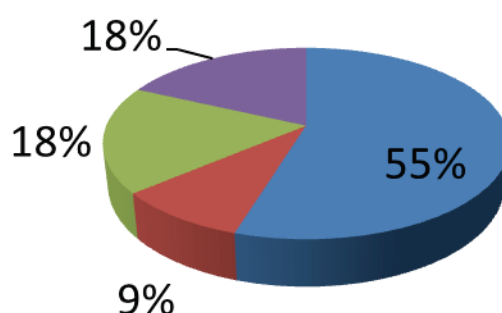


Gráfico 1 – Alunos atendidos pelo projeto por escola.

Atendendo ao convite da direção, o projeto foi executado também no do Centro Educacional de Mossoró, o CEDUC, destinado especialmente para reabilitação de menores infratores. A metodologia diferenciada conseguiu manter a atenção dos jovens do início ao fim, sem a necessidade da presença da segurança policial, fazendo com que despertasse o senso político-cidadão ao compreenderem a proporcionalidade entre direitos e deveres, inclusive solicitando a intervenção do FEC-IFRN, o qual está vinculado a essa iniciativa, nos assuntos internos, como na ativação da piscina semi-olímpica, instalada, porém fora de uso, e na abertura para visitação íntima, já autorizada judicialmente, mas não executada pela administração. A receptividade foi tanta, a ponto de solicitarem a reincidência do projeto nas instalações do CEDUC/Mossoró.

5. PERSPECTIVAS E RESULTADOS OBSERVADOS

Por se tratar de uma pesquisa participativa ainda em execução, onde os pesquisadores têm contato direto com o objeto de estudo, bem como com os efeitos de sua aplicação, nota-se uma expressiva obtenção de conhecimento histórico por parte dos alunos, haja vista poucos, mesmo cursando o nível médio de ensino ou o último ano do ensino fundamental, saberem discorrer sobre eventos históricos como a ditadura militar, a campanha “diretas já!”, a ascensão do primeiro presidente civil e o *impeachment*.

Muitos conceitos políticos também são novidade entre o alunado em questão. Na execução da palestra na escola Aída Ramalho, nenhum dos 60 interlocutores presentes no auditório, que cursavam o primeiro ano do ensino médio, sabia o que é a Constituição Federal, mesmo sendo diretamente subordinados à ela. Foi solicitada ao público uma palavra que expressasse o sentido de política. As respostas variaram entre corrupção, sujeira, bandidagem, roubo etc. Desconstruindo ideias como estas ou, pelo menos, realocando-as em seus devidos conceitos, os alunos passam a colocar em encruzilhada

“o que está sendo” e “o que deveria ser”, tomando consciência da necessidade de suas participações. A maioria dos alunos é de idade eleitoral facultativa. Apenas aqueles que tinham algum vínculo familiar com um suposto candidato pretendiam fazer uso do direito do voto. Ao término das palestras, pôde-se observar o desejo maciço pela retirada do Título de Eleitor, como arma de poder na democracia representativa.

O principal objetivo do projeto é que seja um curso multiplicador de formadores, para que haja uma continuidade deste trabalho. Alunos preparam alunos, para que estes, depois dessa formação, preparem outras pessoas. Esta ideia tem sido concreta através da aceitação da proposta de fundação do Grêmio Estudantil, sobretudo na Escola Aída Ramalho Cortez Pereira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

Arendt, Hannah. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

Alkmin, Sérgio Vaz. **O que é política**. Disponível em: <<http://pt.shvoong.com/law-and-politics/1738780-que-%C3%A9-pol%C3%ADtica/>>. Acessado em 30/07/2009.

Cotrim, Gilberto. Filosofia moral. In: **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Editora Saraiva. 1996.

Damatta, Roberto. **A casa & a rua: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil**. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

_____. **Carnavais, malandros e heróis: para uma sociologia do dilema brasileiro**. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

Foucault, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1999.

Gallo, Sílvio. Filosofia e Conhecimento In: **Ética e cidadania: caminhos da filosofia**. São Paulo: Papirus Editora, 2001. p. 13-24.

Freire, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

O COMPROMISSO DO PESQUISADOR: PERCEPÇÃO E RIGOR CIENTÍFICO EM KUHN

Rosana Rocha Siqueira¹

¹Instituto Federal de Sergipe - Campus Lagarto- SE- PRODEMA UFS- Universidade Federal de Sergipe
hosanalilas393@yahoo.com.br

RESUMO

Este texto tem por objetivo apresentar aspectos importantes da obra A Estrutura das Revoluções Científicas (1962) de Thomas S. Kuhn, destacando-se a relevância das análises acerca do compromisso do pesquisador frente aos desafios da prática da Ciência. Neste sentido, o leitor que busca conhecer as obras de Kuhn com um olhar simplista pode questionar-se a cerca de sua dedicação para com a história da Ciência, e talvez pensar que semelhante estudo é de caráter estéril e meramente descritivo, não compatível com a dinâmica e o avanço da ciência. Mas ao aprofundar-se nos questionamentos propostos pelo autor descobre-se a importância do compromisso do pesquisador frente ao objeto de estudo, onde interesses pessoais por vezes parecem urgentes e podem vir a influenciar nas pesquisas. Neste sentido realizou-se pesquisa bibliográfica exploratória com base em livros, internet, e exposições proferidas em aulas de Mestrado da Disciplina Lógica e Crítica do PRODEMA (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente- Universidade Federal de Sergipe).

Palavras-chave: compromisso científico, pesquisador, ciência.

1. INTRODUÇÃO

A ocorrência de grandes Guerras, descobertas e invenções científicas no século XX influenciaram a vida e a percepção de vários cientistas e filósofos, contemporâneos de Thomas Kuhn, visto que alguns tiveram inclusive que fugir de seus países de origem, mudando seus interesses e áreas de estudo. Os meios de comunicação noticiavam invenções e descobertas em diferentes percepções de mundo: em nível macro como a exemplo da bomba nuclear e a viagem do homem ao espaço; em nível nano-científico¹ em experiências com partículas infimamente pequenas; e no campo da psicologia, a exemplo da *Gestalt*². Neste sentido, desde as inovações da engenharia aos campos medicina podia-se vislumbrar o que Kuhn chamaria de Revoluções Científicas.

Thomas Samuel Kuhn nasceu em 18 de julho de 1922, em Ohio nos EUA. Sua formação pode ser considerada altamente disciplinar no campo da Física, no qual graduou-se (1943), concluiu mestrado (1946) e doutorado (1949). Segundo o autor, “[...] um envolvimento afortunado com um curso experimental” para não-cientistas modificou consideravelmente suas concepções a respeito da Ciência.

Esta situação aparentemente paradoxal fez com que Thomas Kuhn viesse a perceber várias questões fundamentais, causando mudanças nos interesses profissionais de Kuhn. Neste contexto considera-se que a convivência com escritos de Alexandre Koyré, Émile Meyerson, Hélène Metzger e Anneliese Maier, exerceram influência especial, bem como os textos de psicologia da percepção e da *Gestalt*. Mesmo com esta aproximação, Kuhn acreditava que a Psicologia ainda se encontrava em um período pré- paradigmático, ainda carente de teorias que a elevassem ao nível de Ciência.

De acordo, Kuhn esclarece: “Fiquei especialmente impressionado com o número e a extensão dos desacordos expressos existentes entre os cientistas sociais no que diz a respeito à natureza dos métodos e problemas científicos legítimos” (KUHN, 1995, p.13). Assim pode-se observar neste texto a reflexão sobre o compromisso do pesquisador na visão de Kuhn, dialogando assim em seus pontos mais críticos com contribuições de Karl Popper e Imre Lakatos, onde a educação científica e as interações profissionais perpassam por interesses objetivos e subjetivos, individuais e coletivos.

2. O PESQUISADOR EM THOMAS KUHN: TRADIÇÃO E REVOLUÇÃO

A “profissão” de cientista é apresentada no decorrer da obra *A Estrutura das Revoluções Científicas*, em enfoques diferenciados na perspectiva das Ciências Normais e Extraordinárias. O pesquisador comprometido com a tradição da Ciência Normal inicia o aprendizado do “ofício” por meio dos clássicos e manuais “[...] Contudo, o objetivo de tais livros é inevitavelmente persuasivo e pedagógico [...]”. Observa-se então o caráter acumulativo do conhecimento:

[...] transformações dessa natureza, embora usualmente sejam mais graduais e quase sempre irreversíveis, acompanham comumente o treinamento científico. Ao olhar uma carta topográfica, o estudante vê linhas sobre o papel; o cartógrafo vê a representação de um terreno. Ao olhar uma fotografia da câmara *Wilson*, o estudante vê linhas interrompidas e confusas; o físico um registro de eventos sub-nucleares que lhes são familiares. Somente após várias dessas transformações de visão é que o estudante se torna um habitante do mundo do cientista, vendo o que o cientista vê e respondendo como o cientista responde. (KUHN, 1995, p.146).

¹ Escala nano (nanométrica) refere-se a escala atômica, da qual vários campos de conhecimento podem fazer uso em seus experimentos. Observa-se que $0,000000001\text{m} = 1\text{nm}$ (nanômetro).

² O termo de origem alemã designa a chamada psicologia da forma e da percepção, um de seus maiores fomentadores Max Wertheimer publica em 1912 o primeiro trabalho de referência dos estudos da *Gestalt*.

Contudo, este mundo no qual o estudante penetra não está fixado de uma vez por todas, seja pela natureza do meio ambiente, seja pela Ciência. Em vez disso, ele é

determinado conjuntamente pelo meio ambiente e pela tradição específica de ciência normal, em que o estudante foi treinado. (KUHN, 1995, p.146).

A história da Ciência estaria assim colaborando diretamente com o “treinamento científico” deste estudante comprometido com a Ciência Normal. Desta forma a atividade do historiador é apresentada como de suma importância, uma vez que são cronistas do processo de avanço da Ciência, sendo tarefa difícil delimitar a real cronologia de descobertas e invenções, bem como os componentes científicos mais importantes destas observações. Em consonância percebe-se que o historiador também deve habilitar-se para não somente descrever fatos, mas compreender o mundo da Ciência, epistemologia, linguagem e lógica das experiências. Afinal, o que realmente seria digno de ser registrado e validado pela comunidade científica?

Kuhn observava a relação entre história e a iniciação profissional do estudante ingressante na prática científica. Neste sentido esclarece que na Ciência Normal subentende-se que a “[...] comunidade científica sabe como é o mundo, suprimindo novidades e a subvertendo a seus compromissos básicos”. (KUHN, 1995, p.24).

Para um melhor entendimento Kuhn (1995, p.13) propõe a noção de paradigma, do qual considera “[...] as realizações científicas universalmente reconhecidas que durante algum tempo fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma Ciência”. Este é um dos pontos mais importantes da obra de Kuhn, visto que há distinção entre a Ciência Normal e a Ciência Extraordinária. A Ciência Normal neste sentido:

[...] significa pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas. Essas realizações são reconhecidas durante algum tempo por alguma comunidade específica como proporcionando os fundamentos para sua prática posterior. (KHUN,1995, p.29).

Já na Ciência Extraordinária estariam às descobertas, invenções e novas teorias, onde o autor salienta distinções entre descoberta e invenção, fato e teoria, onde o pesquisador é peça chave deste processo, uma vez que a descoberta pode exigir do cientista a assimilação de novos conceitos, posturas e percepções.

Desta forma, quando a chamada Ciência Normal desorienta-se diante de uma anomalia, abri-se caminho para as “investigações extraordinárias” com um novo conjunto de convenções e uma nova base prática da Ciência na área de estudo em questão. Desta maneira, Kuhn apresenta a revolução científica como elementos desintegradores da tradição e conseqüentemente modificadores das práticas da Ciência. Tal impacto pode mudar as perspectivas dos pesquisadores e instituições de fomento a que são ligados, onde podem ocorrer reavaliações de procedimentos e redes de teorias.

Um aspecto interessante é citado por Kuhn em referência à valorização da rubrica do cientista seu modelo de estudo. O autor cita inclusive o emprego de sufixos como: “astronomia Ptolomaica”, Dinâmica Aristotélica”. Tais exemplos de conhecimentos compartilhados segundo o autor, formariam o substrato e os pré-requisitos da Ciência Normal, onde o iniciante poderia basear-se no decorrer de suas pesquisas comprometidos com a tradição.

Assim, o estudante poderia aderir a posicionamentos mais adequados ao tipo de estudo que iria realizar, uma vez que teria à disposição outras pesquisas a cerca do objeto de estudo, onde grupos de cientistas de outras correntes poderiam oferecer outras variações teóricas e instrumentais.

Quanto às teorias, Kuhn propõem que “[...] para ser aceita como paradigma, uma teoria deve parecer melhor que suas competidoras, mas não precisa (e de fato isso nunca acontece) explicar todos os fatos com os quais pode ser confrontada” (KUHN, 1995, p.38).

Este posicionamento pode ser confrontado com as proposições de Karl Popper (1902-1994) estudioso da epistemologia da ciência, contemporâneo de Kuhn. Segundo Popper uma teoria só poderia

ser *corroborada* se estivesse exposta ao critério de *falsiabilidade*. Neste âmbito Thomas Kuhn contesta: “Se todo e qualquer fracasso na tentativa de adaptar teoria e dados fosse motivo para rejeição de teorias, todas as teorias deveriam ser sempre refutadas” (KUHN, 1995, p.186). Kuhn complementa ainda que na medida em que a Ciência desenvolve-se de geração em geração os preceitos das escolas mais antigas tendem a desaparecer uma vez que novos paradigmas conquistam novos adeptos. Destaca ainda que aos pesquisadores que não buscam adequar-se aos novos paradigmas, serão:

[...] excluídos da profissão e seus trabalhos são ignorados. O novo paradigma implica em uma definição nova e mais rígida do campo de estudos. Aqueles que não desejam ou não são capazes de acomodar seu trabalho a ele tem que proceder isoladamente ou unir-se a algum grupo. (KUHN, 1995, p.39).

Desta forma o autor destaca a Ciência Normal como aquela com reduzido compromisso em oferecer novidades, onde os pesquisadores são aptos a resolver “quebra- cabeças”, categorias capazes de testar a habilidade do pesquisador em resolver problemas. Neste sentido percebemos que o pesquisador da Ciência Normal apresenta algumas características:

O cientista deve preocupar-se com o mundo e ampliar a precisão e o alcance da ordem que lhe for imposta, depois disso deve ser minucioso na atividade empírica e se nesse percurso forem revelados bolsões de aparente desordem, estes devem desafiá-lo a um novo refinamento de suas técnicas. (KUHN, 1995, p.65).

Se comparada com a ótica de Popper, podemos observar a construção conceitual diferenciada quanto ao compromisso do pesquisador com o rigor do método:

Um cientista, seja teórico ou experimental formula enunciados ou sistemas de enunciados e verifica-os um a um. No campo das ciências empíricas para particularizar, ele formula hipóteses ou sistemas de teorias, e submete-os a testes, confrontando-os com a experiência, através de recursos de observação e experimentação. (POPPER, 2007, p.27).

Neste sentido, Kuhn se preocupa com a construção do conhecimento dos cientistas, logo a Ciência não se deve limitar a busca da *falseabilidade* ou do erro. A Ciência deve ser creditada na verdade ou pelo menos na aproximação da verdade.

Assim, percebe-se o debate onde J. Black³ apud Popper (2007, p. 87) discorre que “Uma conveniente adaptação de condições fará com que praticamente qualquer hipótese concorde com os fenômenos. Isso agradará a imaginação, mas não fará avançar nosso conhecimento”.

Esta comparação faz-se necessária uma vez que para Popper, a rejeição de uma hipótese ou teoria a partir do critério da *falsiabilidade* não “desabilitaria” o cientista a prosseguir, isto é, não representaria o fracasso do pesquisador frente à comunidade científica, mas demonstraria sua atenção com o rigor científico e o compromisso com o avanço da Ciência mesmo que seu trabalho não fosse corroborado totalmente.

³ J. Black, Lectures on the Elements of Chemistry, vol. I, Edinburgh, 1803, p.193

Já para Kuhn o “fracasso” da pesquisa é geralmente considerado um “fracasso” do cientista, visto que o homem é atraído pela Ciência por diversas razões “[...] desejo de ser útil, a excitação advinda da exploração de um território, a esperança de encontrar ordem e o impulso para testar o conhecimento estabelecido” (KUHN, 1995, p.61).

Lembrando que o cientista “bem sucedido” pela ótica de Thomas Kuhn seria um perito na resolução de problemas (quebra-cabeças). Sobre este aspecto vale ressaltar que a questão da unanimidade em determinado grupo de pesquisadores é conquistada através da habilidade e rigor com

que este conduz seus estudos chegando à solução do problema. Kuhn utiliza-se de um exemplo bem característico: um cientista dedica-se a construção de um instrumento com a finalidade de explorar e medir ondas ópticas, mas este pesquisador utiliza-se do instrumento sem analisar os números encontrados à luz das teorias. Neste sentido seus companheiros podem inferir que não houve medição alguma, uma vez que sem correlação entre experimentos e teoria dificilmente o problema poderá ser resolvido de forma científica e validada pela comunidade.

Neste sentido percebe-se a importância dos paradigmas revelados nos manuais e nas práticas experimentais, observa-se assim a necessidade da coerência teórica adotada pelo grupo, embora não signifique que seus membros tenham que seguir as mesmas regras nas pesquisas.

Os cientistas podem concordar com a identificação de um paradigma, mas divergirem quanto a uma interpretação e racionalização completa a respeito daquele paradigma. A falta de uma interpretação padronizada ou de uma redução a regras que gozem de unanimidade não impede que um paradigma oriente pesquisa. (KUHN, 1995, p.69).

Segundo o autor existem conjuntos de compromissos sem os quais nenhum homem pode ser chamado de cientista. Este compromisso refere-se às esferas teóricas, metodológicas e instrumentais, pelos quais pode ser demonstrado o interesse em compreender o mundo avançando no conhecimento já estabelecido, “Esse compromisso, por sua vez deve levá-lo a perscrutar com grande minúcia empírica (por si mesmo ou através de colegas) algum aspecto da natureza” (KUHN, 1995, p.65).

Neste sentido percebe-se a preocupação com a validade interna e externa das pesquisas, tanto na Ciência Normal quanto na Extraordinária. A consciência da necessidade do rigor frente aos diferentes aportes teóricos, metodológicos e instrumentos disponíveis colaboram para que os praticantes da Ciência tenham base sólida para se “especializarem” em busca da solução dos problemas. Em contraponto, pela ótica de Karl Popper corre-se risco ao pensar a especialização de forma estreita e fechada em si:

[...] a análise da ciência – a filosofia da ciência – está ameaçando transformar-se em moda, em especialismo. E os filósofos não devem ser especialistas. Quanto a mim, interesse-me por ciência e por filosofia apenas porque desejo aprender algo acerca do enigma do mundo em que vivemos e do enigma que é o conhecimento do homem a cerca do mundo. Entendo que só o ressurgimento do interesse por esses enigmas pode afastar a ciência e a filosofia de uma especialização estreita e de uma fé obscurantista na habilidade especializada do técnico e em seu conhecimento e autoridade pessoais. (POPPER, 2007, p.543).

Para Kuhn o aprendizado do “ofício” do cientista é essencial àqueles que aspiram à profissão, destacando-se a importância da “educação científica” nos termos apresentados pelo autor, que incluem o conhecimento da literatura, da linguagem e das teorias em coerência com a tradição. Neste sentido, o autor faz distinção entre os termos “cientista profissional” e estudante, uma vez que a carreira deve ser construída buscando-se interação e integração do pesquisador com o meio científico a fim de conhecer os paradigmas e o estado da arte, desenvolvendo percepções e métodos que o situem no chamado “mundo do cientista”.

A esta altura deveria estar claro que os cientistas nunca aprendem conceitos, leis e teorias de uma forma abstrata e isoladamente. Em lugar disso, esses instrumentos intelectuais são desde o início encontrados numa unidade histórica e pedagogicamente anterior, onde são apresentados juntamente com suas aplicações e através delas. (KUHN, 1995, p.71).

Salienta-se inclusive o risco do “pesquisador profissional” distanciar-se dos colegas de outras disciplinas, o que segundo o autor não convergiria para o progresso da Ciência. Em consonância com os dias atuais percebe-se a inferência pela busca da interdisciplinaridade citada nos projetos de pesquisa da academia. O distanciamento pesquisador com cientistas de outras áreas do conhecimento poderia

causar falta de ajuste aos limites dos novos paradigmas, visto que a alguns pesquisadores podem mostrar-se intolerantes a algumas proposições.

Com efeito, Thomas Kuhn discorre em seu Posfácio escrito em 1969 complementando a publicação *A Estrutura das Revoluções Científicas* (1962) sobre a importância da comunicação entre o pesquisador e seu grupo:

Uma vez que a atenção de diferentes comunidades científicas está focalizada sobre assuntos distintos, a comunicação profissional entre grupos é algumas vezes árdua. Frequentemente resulta em mau entendidos e pode, se nela persistirmos, evocar desacordos significativos e previamente insuspeitados. (KUHN, 1995, p.221).

Desta forma Kuhn apresenta a comunidade científica global e os agrupamentos menores onde “possuir a mais alta titulação, participar de sociedades profissionais, ler periódicos especializados são geralmente condições mais do que suficientes.” (KUHN, 1995, p.221), lembrando que a comunicação entre os grupos faria parte do processo de “educação científica”.

Na medida em que o estudante progride de seu primeiro ano de estudos em direção à sua tese de doutoramento, os problemas a enfrentar tornam-se mais complexos, ao mesmo tempo em que diminui o número de precedentes que poderiam orientar seu estudo. Mas, mesmo assim, esses problemas continuam a moldar-se rigorosamente de acordo com as realizações científicas anteriores, o mesmo acontecendo com os problemas que normalmente o ocuparão durante sua carreira científica posterior, levada a cabo independentemente. (KUHN, 1995, p.72).

Esta dinâmica é vista de forma positiva na ótica de Thomas Kuhn, uma vez que os cientistas começam a observar de forma diferente a natureza dos problemas gerando uma forma de “competição”. Diferentes formas de observação do objeto de estudo pode apoiar-se em teorias ou paradigma anteriores readaptados ou mesmo ser melhor analisado utilizando-se de aparato instrumental mais adequados. O avanço de várias áreas da Ciência deve-se aos esforços de pesquisadores que aperfeiçoaram instrumentos e equipamentos com vistas a melhorar a precisão e o rigor dos experimentos, a exemplo dos telescópios. “Neste sentido os problemas apresentados pela articulação do paradigma são simultaneamente teóricos e experimentais” (KUHN, 1995, p.55), desta forma a revisão de algumas experiências pode revelar novos resultados.

2.1 Percepção das anomalias um novo olhar do pesquisador

Uma referência importante à discussão é a percepção da chamada “anomalia” da qual considera-se “ [...] um fenômeno para o qual o paradigma não preparava o investigador- desempenhou um papel essencial na preparação do caminho que permitiu a percepção da novidade”. (KUHN, 1995, p.84). Neste sentido, fazendo uso do próprio termo do autor, é preciso “modificar a percepção” do cientista com vistas à descoberta de novos fenômenos.

[...] a consciência prévia da anomalia, a emergência gradual e simultânea de um reconhecimento tanto no plano conceitual como no plano da observação e conseqüentemente mudança das categorias e procedimentos paradigmáticos - mudança muitas vezes acompanhada por resistência. (KUHN, 1995, p.89).

É nesta perspectiva de “tensão essencial” que a mudança de percepção colabora para a consciência da anomalia e posteriormente para a confirmação de um estado de crise, anunciando a emergência de um novo paradigma. Neste percurso observa-se um processo formador e transformador, onde o cientista toma decisões importantes quanto a sua postura, os rumos da pesquisa e a possível convergência com a comunidade científica, visto que este período de aparente desordem e incertezas podem representar desenvolvimento perceptivo, teórico, metodológico e instrumental.

Como resposta a esta crise pré-condição para o surgimento de novas teorias, Kuhn reporta-se novamente ao critério de *falseabilidade* em Popper, onde a descoberta de anomalias ou contra-exemplos por si só não são suficientes para a rejeição de uma teoria.

Por si mesmas não podem e não irão falsificar essa teoria filosófica, pois os defensores disto farão o mesmo que os cientistas fazem quando confrontados com anomalias: conceberão numerosas articulações e modificações *ad hoc* de sua teoria, a fim de eliminar qualquer conflito aparente. (KUHN, 1995, p.108).

Neste sentido a busca por respostas baseadas nas tentativas e identificação do erro é vista como um fator negativo ao comportamento do pesquisador, uma vez que este possui motivações para dedicar-se a prática da Ciência. A *falseabilidade* segundo Kuhn desacreditaria a pesquisa e o pesquisador perante a comunidade científica, onde “Quem culpa suas ferramentas é mau carpinteiro” (KUHN, 1995, p.111). Neste contexto Imre Lakatos (1922-1974), crítico das obras de Popper e Kuhn colabora:

A honestidade intelectual não consiste em tentar abrir trincheiras ou estabelecer uma posição, comprovando-a (ou probalizando-a) – a honestidade intelectual consiste na especificação precisa das condições em que um indivíduo está disposto a desistir da sua posição. (LAKATOS, 1999, p.10).

A honestidade científica consiste, pois em especificar antecipadamente uma experiência tal que, se o seu resultado contra-dizer a teoria, esta tenha de ser abandonada. (LAKATOS, 1999, p.15).

Tais proposições indicam que a partir do rigor do método o pesquisador que possui maturidade científica pode ter hipóteses ou teorias falseadas sem que isto venha a depreciá-lo como profissional. Este aspecto se correlaciona com as anomalias do ponto de vista que se existe inadequação ao paradigma vigente, exigirá do pesquisador esforços que poderão mudar suas práticas ou até mesmo a base teórica de suas pesquisas.

A consciência da anomalia e a mudança de percepção dos pesquisadores já ocasionam uma nova forma de ver as disciplinas, onde o próprio mundo do cientista pode apresentar-se diferente, para que logo após a acolhida de outros pesquisadores possam formar um *corpus* e ganhe novamente coerência e validade interna e externa na comunidade científica.

Não obstante, as mudanças de paradigma realmente levam os cientistas a ver o mundo definido por seus compromissos de pesquisa de uma maneira diferente. Na medida em que seu único acesso a esse mundo dar-se através do que vêem e fazem, poderemos ser tentados a dizer que após uma revolução os cientistas reagem a um mundo diferente. (KUHN, 1995, p.146).

Sobre este aspecto Kuhn inspira-se em suas experiências acerca da *Gestalt* e utiliza como exemplo a figura clássica do pato-coelho⁵ como forma de salientar o aspecto subjetivo da observação científica, onde através da percepção cada pesquisador pode vislumbrar o objeto de estudo por outras vertentes antes não conhecidas. A mesma figura ganha assim contornos diferenciados dependendo do espectador como indicado na figura a seguir:

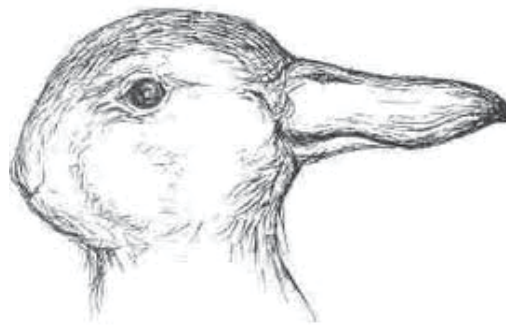


Figura 01- pato-coelho, um exercício de percepção

Fonte: www.google.com.br/imgres?imgurl=http://sotaodaines.chrome.pt/sotao acesso 20.05.2011

Desta forma dois ou mais cientistas podem fazer observações diferenciadas sobre o mesmo objeto de estudo, criando novas questões, lembrando que a interpretação é parte do processo científico.

Comparadas com esses objetos da percepção, tanto as leituras de um medidor como as impressões de retina são construções elaboradas à quais a experiência somente tem acesso direto quando o cientista, tendo em vista os objetivos especiais de sua investigação, providencia para que isso ocorra. (KUHN, 1995, p.163).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de Thomas Khun sobre o compromisso do pesquisador não é o tema central da obra *A Estrutura das Revoluções Científicas*, mas é presente em quase todas as reflexões do autor, uma vez que o cientista é o ente dotado de razão que através da lógica e de diversas motivações insere-se, habilita-se e relaciona-se no chamado mundo da Ciência, intrínseco ao mundo das vivências e percepções das quais o pesquisador conhecendo teorias, métodos e procedimentos pode inferir um novo olhar questionando-o e a cerca do que parece ainda não ter resposta.

Thomas Khun deixa transparecer a necessidade do homem educar-se para a Ciência adquirindo conhecimento de sua base histórica, do estado da arte, de suas dinâmicas e linguagens das quais sem elas não poderia haver progresso científico.

Ao dialogar criticamente com Karl Popper e Imre Lakatos observa-se a profundidade de suas argumentações em favor da valorização profissional do cientista inseparável de suas pesquisas, onde segundo Khun, o “fracasso” da pesquisa compreende-se como o fracasso do pesquisador, opondo-se ao critério da *falseabilidade*, no qual refutar uma teoria não significa desvalorizar seu pesquisador.

⁵ Utilizada pela primeira vez por Joseph Jastrow e posteriormente por Ludwig Wittenstein em 1947 em estudos de percepção.

Considerando-se o exposto é de grande valor a contribuição de Thomas Khun no tocante a história da Ciência, ao compromisso da comunidade científica em colaborar na formação do pesquisador e na busca pela construção do conhecimento. Desta forma a reflexão a cerca das motivações e desafios do pesquisador são essenciais, na medida em que somos entes com sentidos, percepções e subjetividades que na prática científica devem agir com objetividade, compromisso e rigor perante o método.

Agradecimentos:

Ao PRODEMA (Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente- UFS), ao Profº PhD. Antônio Carlos dos Santos, a Prof.ª Dra. Maria Augusta Mundim Vargas, aos quais dedico este artigo.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, Francisco et al. **Dicionário brasileiro globo**. 16.ed. São Paulo: Editora Globo, 1990. [s.p].

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1995. 262p.

LAKATOS, Imre. **Falsificação e metodologia dos programas de investigação científica**. Lisboa: Edições 70, 1999. 208p.

POPPER, Karl Raymund. **A lógica da pesquisa científica**. Tradução de Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. 13. ed. São Paulo: Cultrix, 2007. 567p.

O COTIDIANO COMO PONTO DE PARTIDA: EXPERIÊNCIA E VIVÊNCIA

Gerson Alves de Oliveira. Autor¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do estado do Tocantins
Email: gersoemail@gmail.com

RESUMO

Neste texto será abordada a luta pela terra em uma área de assentamento localizada na região do Bico do Papagaio, extremo norte do estado do Tocantins durante o regime militar. A proposta é analisar a sociabilidade dos posseiros, tendo como ponto de partida o cotidiano da população local e sua realidade cultural. A hipótese é tentar demonstrar como se deu essa relação entre o posseiro e a terra e de que forma a tradição aparece nesta relação, bem como demonstrar como a terra organizou a vida do grupo e como ela aparece nas atitudes, uma vez que se faz presente no âmbito do imaginário coletivo, constituindo-se num valor moral e ético.

Palavras-chaves: Cultura. Identidade. Sociabilidade e Política.

1. INTRODUÇÃO

A importância de compreender a cultura do povo, principalmente quando se trata da população rural que, em muitos casos, sofre com as transformações em seu modo de vida sem ter a oportunidade de manifestar-se no âmbito histórico-político e ideológico, gera uma reflexão sobre esta cultura e seu poder de resignificar aquilo que lhe foi imposto, o que demonstra uma capacidade e/ou uma consciência por parte do povo, cujas ações na maioria das vezes foram interpretadas como manifestações apolíticas. Neste sentido, conforme chama atenção Bosi (1987), é preciso compreender que a cultura popular se constitui num jogo indefinido, ou seja, muitas vezes aquilo que parece alienação, ignorância e atraso, na verdade é uma crença na própria cultura, enquanto instrumento que permite uma construção permanente da vida cotidiana. Não obstante, essa característica da cultura popular pode ser traduzida como uma indefinição, parte integrante da constituição moral e valorativa da maioria da população que vive no meio rural, cuja sociabilidade expressa costumes, hábitos e valores distantes dos grandes centros urbanos.

2. CULTURA COMO INSTRUMENTO DE AÇÃO POLÍTICA

A partir desta perspectiva, pretende-se desenvolver neste artigo as questões relacionadas com o universo cotidiano dos posseiros e de seu ambiente social, tendo em vista suas atitudes em relação ao conflito de terra na região do Bico do Papagaio. Trata-se de buscar visualizar uma atitude consciente dos posseiros, em meio ao processo de modernização, pois, considera-se que se houve uma consciência política sobre os fatos que deve ser compreendida tendo em vista sua sociabilidade, configurada na tradição e expressada em seu imaginário sobre o mundo. Entende-se que o ambiente e a sociabilidade estão interconectados com uma atitude que, por sua vez, está vinculada com o passado como elemento que atua no presente.

Nos relatos dos posseiros e posseiras percebe-se a existência de uma relação dinâmica entre passado e presente que vai além da inconsistência e da incapacidade política, pois suas atitudes foram marcadas pela ambigüidade. Ou seja, estes homens e mulheres são pessoas que se debateram o tempo todo frente às mudanças impostas ao seu modo de vida. Neste caso, acredita-se que tal ambigüidade é fruto de uma narrativa histórica tecida em interconexão com a vida cotidiana e construída de acordo com o universo social dessas pessoas. Sendo assim, pretende-se, neste texto, compreender por meio dos relatos o que é resistência os posseiros e como essa resistência está correlacionada com sua sociabilidade, uma vez que seu espaço social está atrelado a um sistema simbólico que constantemente se faz presente em seu entendimento do mundo e em sua identidade.

2.1 Era só chegar e ocupar

O processo de ocupação da área do assentamento extrema deu-se por volta de 1950, quando se acirrou o processo de migração de nordestinos para a região do antigo território de Goiás. A formação do distrito do Centro dos Borges ocorreu quando famílias inteiras oriundas, em sua maioria, do Maranhão se estabeleceram na área. O extremo norte de Goiás era formado por extensas faixas de pastagens naturais com baixíssimo nível de ocupação, o que favoreceu para a atração de uma boa parte de maranhenses sem terras para plantar. Outro fator de atração foi o baixo custo da terra na região goiana que se constituía em uma área de baixa densidade demográfica até a primeira metade do século XX. Pode-se afirmar que este movimento de ocupação teve início com a chamada Marcha para o Oeste, política do primeiro governo Vargas (1930-1945), iniciada na década de 1930, cujo objetivo era povoar o Centro Oeste do país. Esse processo gerou um movimento intenso na região até as décadas de 1960/70. Além disso, o isolamento do extremo norte goiano em relação ao Sul do estado facilitava uma rede de comércio entre aquela região e os estados do Pará e, principalmente, Maranhão. Praticamente não havia uma unidade econômica em Goiás até a construção da rodovia Belém-Brasília, pois as únicas rotas que permitiam o acesso a região eram os rios Araguaia e Tocantins. A partir das décadas de 1960/70, toda a área às margens da rodovia Belém-Brasília se destacou devido o interesse de empresários,

grileiros e fazendeiros na exploração das fartas terras férteis existentes em toda extensão goiana da rodovia. Na área aqui analisada, esse processo não foi diferente, pois ela fazia parte de uma extensa faixa de terras integrada neste contexto de mudanças sociais e econômicas, propiciando um crescimento da maioria dos municípios da região do Bico do Papagaio. Com o regime militar este crescimento foi direcionado para o setor agropecuário uma alternativa de baixo custo apoiada pela política de crédito do governo federal, via agências de financiamento.

Essa política acabou levando a uma corrida pela terra dando início a um período de intensa especulação imobiliária. Foi nesse conjunto de medidas que se iniciou o processo de reforma agrária do governo federal na região, uma política conservadora que entrava em choque com os interesses dos posseiros que não possuíam o título da terra e que viviam em regime comunal de produção. A maioria dos posseiros vinha de regiões nas quais se consolidava um modelo agrário concentrador, o que fez da migração uma forma de resistência às imposições que os pré-condicionavam a agregados e subordinados. Essas constantes mudanças podem ser interpretadas como “fugas” frente às transformações que regulavam suas vidas, caracterizadas por expulsões, evidentes ou disfarçadas. Além do mais, as trajetórias dos posseiros que ocuparam a área do Centro do Borges parece ser a mesma, pois todos estavam à procura de um lugar que pudessem se estabelecer. Não houve um destino certo, pois conforme demonstram os relatos a seguir, apesar das terras de Goiás ser o destino, antes de parar em definitivo e se fixarem nos Centros do Borges houve diversas paradas nesta trajetória, o que demonstra uma prática cultural itinerante¹, acostumada às mudanças:

Eu vim do Maranhão, município de Barra do Corda, lá eu fui nascido e criado no município de Barra do Corda vim cum a família, já era casado, já trouxe quato filho de lá [...] vim direto ali pu Tamburi. Már lá num passei lá nem um ano completo aí vim pra cá, bem aí pá essa bêra de purinquanto que é onde mora um cunhado meu o Zé do Jorge. Aí fiquei e dali vim pra cá que ali é a merma coisa qui fica quase mermo ter sido lá é...Muito perto. Hoje, eu...Nóis era esse tanto de gente dento de casa e hoje eu to sozim. A muié agora no dia 24 de setembro vai completar três ano que ela morreu e tô vivendo aqui sozim, me dano mali, má é o jeito o que qui se é de fazer!²

Eu vim de bendaqui do Velami. Só qui nós somo do Piauí. Mais, aqui no Velami chegou um fazendêro qui tomou as terras, sabe!...Ele num mexeu cum meu pai não, sabe! Má tarra mexendo cum os sôto. Aí meu pai num se achar melhor de qui os sôto, caiu fora ante dele mexer cum ele. Largou tudo aí viemo pra cá! Aqui tarra cumeçando esse Cento dos Borges. Bem aqui no Tamburi já tinha um irmão de meu pai morando. Aí nós vei, ele vei pra cá aí lá ele já deu nutiça desse cento que tarra se formando aqui. O Cento dos Broges né! Tinha só o carrerim naquela época né [...] aí meu pai vei quando chegou aqui tôpou cum um cunhecido dele né! O vei João Alves, que foi criado junto no Piauí. Aí se toparo aqui né! Aí, já ele dexô o lugazim dele fazer a casa né! Já ficou iscuido bem impariado, dijunto do cunhêcido dele, ali em cima. Inclusive, onde ele mora mermo agora, ainda.³

¹ Não se pretende aqui desconsiderar o fato de que o processo de expropriação/expulsão se constituiu em um importante elemento que gerou o fluxo migratório, principalmente das terras do Maranhão estado de origem de grande parte dos posseiros que ocuparam a área aqui estudada. O que se deseja enfatizar é que esse fluxo migratório tem na terra um elemento de luta e de resistência. Neste caso, a cultura itinerante carrega um duplo sentido que tanto pode está na permanência quanto na fuga, pois o que vale é a perspectiva de que a terra não pode ser concebida como um bem, no qual a posse se dá pela compra, mas, sim por uma relação valorativa que se caracteriza pelo vínculo e pela relação de pertencimento, vista na tradição, na sociabilidade e na forma de produção (trabalho). Deste modo, tanto a permanência quanto a fuga devem ser pensadas enquanto luta pela sobrevivência.

² Entrevista realizada com o senhor José Ferreira da Silva no dia 13/01/2009.

³ Entrevista realizada com o senhor José Corrêa da Silva no dia 25/01/2009.

Quando nós chegamo pra cá! Cheguei no dia 11 de julho de 57. Isso quase não tinha exploração tava começando o povoado. Tiã um pôco de gente a base de uns zonze e pôco, o máximo era quinze morador. Noís cheguemo era de mata né! Daqui pra Sororoca pra gente ir. Uma pessoa ia porque na realidade vai mermo, má tiã medo, porque num tiã abertura niumã era só de mato. Era município de Nazaré naquela época que nós chegamo pra cá [...] pram nós sair pra cá era num animale, troperim. A estradinha era tropera munto ruim. A gente viajava daqui pá Tocantinópolis. Era uma semana de viagem pá Tocantinópolis. De ida era três dia, de vinda de lá pra cá, era dois dia. Se viesse cum carga dinovo, como nós ia daqui pra lá, era seis dia. Porque viã de apés tocando a tropa carregado dinovo. Quando nós era três, quando viã era três. Agora se viesse sem nada chegarra cum dois dia [...] Naquele tempo a gente produzia mais, porque as matas eram boa. Hoje a gente não produz quar nada! Só qui cumo se diz, num produz, má tem que ficar queto, num tem má como sair. Porque na época que eu podia sair daqui pá trabalhar, eu num mudei né! Era má novo podia ter trevessado pu Pará, aí num sair. Hoje num tem possibilidade de mudar porque num tem mais força nem aqui mermo num tô dando conta né!⁴

Eu cheguei aqui cum sete ano, me criei aqui. Cheguei aqui no dia cinco de setembro de 62. Me criei aqui sô daqui do Cento do Borges, sô daqui toda vida. De lá do Maranhão, nór viemo mora bem ali onde hoje é a fazenda mundial [...] pra cá do São Raimundo dar Mangabeira, pra lá do Balsa um pôco. Fica ente um e ôto, ente uma cidade e a ôta: São Raimundo dar Mangabeira e o Balsa. Aí nór machemo de lá pra cá a pé. Isso foi um mês e tanto caminhando. Animale ficô pru as istradas...Nór viemo imbora. Ficô um burro, um jumento, uma jumenta. Por resto cheguemo aqui cum uma carga de trem. Baú de pregaria ficô aí na istrada, ninguém nunca mais voltou lá! Um monte de livro que meu pai tiã. Meu pai era sabido, meu pai era sabido! Um monte de livro que ele tiã, livro que ele estudô ficô tudo lá no baú. Munto livro bom! O burro num deu conta, o jumento num deu conta. Tem um jumento que mãinseu morto. Uma jumenta também, que num deu conta. Por resto, nór cheguemo aqui cum uma carga, uma carga unicamente! Quase acabô os trens na istrada foru ficanum, ficanum, ficanum....Anté chegar. In sessenta e dois nór cheguemo. In cinquenta e nove aqui no São Raimundo, bem aí nos Porcos. Aí passemos dois anos ali. Lá nór fumo pá ôta fazenda e de lá que viemo pra cá⁵.

Esses relatos revelam uma realidade permeada pela abundância da terra, marcada por um valor moral e símbolo que organiza a vida do grupo. A mudança para a região por parte do grupo teve um caráter econômico, no sentido de uma busca por uma melhor qualidade de vida, mas, não se configura como simplesmente uma motivação pelo lucro como foi o caso dos grandes proprietários, grileiros e fazendeiros. As terras de Goiás permeavam o imaginário do nordestino que, submetido a uma situação de trabalho difícil e esgotamento de terra devido ao processo de modernização e expropriação, viam as vastas terras goianas como alternativas para uma vida mais plena, de acordo com seus costumes. Disso resultaram as constantes mudanças à procura de um lugar sossegado para criar os filhos e manter preservada uma identidade conjugada nas atitudes perante um contexto de transformações na vida cotidiana desses trabalhadores, que sempre buscaram fortalecer o grupo e a si próprio. Isto é, a mudança não foi pensada ao esmo, mas tinha destino: ir ao encontro de parentes e amigos, como foi o

⁴ Entrevista concedida pelo senhor João Batista Pereira no dia 13/01/2009.

⁵ Entrevista concedida pelo senhor Absalão Cardoso de Macedo no dia 18/01/2009.

caso de alguns que chegaram na região atraídos por algum conhecido ou parente, ou em busca de melhoria de vida.

O caráter itinerante aparece aqui mais como capacidade desses sujeitos de se adaptarem a uma situação social de subordinação, no que diz respeito à terra. Percebe-se que o fato de alguns terem se transferido diversas vezes tem relação com a expulsão ou com uma situação de dificuldade. Neste caso, a permanência e a fuga tornam-se sinônimos, uma vez que a resistência atua conforme a capacidade de cada um de mudar ou não. Assim permanecer e fugir são termos que passam a atuar como conceitos carregados de significados, cujo sentido extrapola a condição de dominado. Para Sader (1986), esse movimento permanente fazia parte da relação que esses homens e mulheres tinham com a terra, fruto de uma cultura específica, pois entre o trabalho e a morada existia uma relação de unidade que vinculava a experiência diária à terra. Esse vínculo se dava através de valores culturais e simbólicos, cujo próprio espaço demonstrava a forma como encaravam a luta pela terra, e, ao mesmo tempo, reproduziam a necessidade de continuarem “resistindo”. Esta conjuntura pode ser vista quando seu João Rocha descreve a dificuldade que enfrentou quando chegou na região, onde as estradas quase não existiam e o principal meio de transporte era o animal de carga. As viagens duravam dias e até mesmo semanas. Seu João Rocha termina dizendo que poderia ter indo embora antes, mas não foi. Para ele, hoje, as matas da região não estão em boa situação como eram no passado, no entanto, ele já é um homem velho e não tem mais condições de mudar.

Aqui vale ressaltar um antigo mito da terra liberta que permeou a mentalidade dos posseiros que ocuparam todo o Bico do Papagaio. Neste contexto, as mudanças frequentes se caracterizaram pela busca de um espaço sem limitação, de um lugar mítico denominado de “Bandeira Verde”. Tal mito, é a realização de uma antiga profecia do Padre Cícero do Juazeiro, que este havia dito que “quando a situação piorasse, os fiéis deveriam partir atravessar o grande rio e buscar as bandeiras verdes” (SADER, 1986, p. 106). O grande rio era o Tocantins a bandeira verde as matas. Percebe-se que o motivo da mudança tem sim uma ligação com o aspecto econômico, com as expulsões, o processo de modernização em geral. Todavia, compreender as atitudes como mero reflexo desta conjuntura é eliminar a diversidade de uma cultura que tem o poder de resignificar e atua sobre o mundo. Não obstante, pode-se dizer que existe uma posição política nestas mudanças que se configura na tentativa de realizar seus sonhos e de encontrar um lugar livre para criar os filhos. Esta posição consciente precisa ser destacada quando se pensa a modernização e o esgotamento de áreas devolutas, pois ela se expressa tanto na fuga quanto na permanência da terra únicos meios que permitem a continuidade dessa cultura itinerante. Cabe realçar o valor que a tradição tem neste processo de permanência e fuga. Ou seja, questionar qual o significado que os posseiros dão a terra e de que forma esta adquire valor em meio a sociabilidade do grupo. Assim, poder-se-á relativizar o sentido das atitudes no âmbito do conjunto do movimento de luta pela terra.

2.2 Esse lugar era “reimoso”

Em diversos momentos durante as entrevistas observou-se que o ordenamento dos fatos eram interligados a uma visão de mundo, cujo significado estava enraizado em uma sociabilidade atrelada a um universo moral. Esta perspectiva pode ser entendida quando se observa que o tempo é marcado por uma correlação entre passado e presente, algo que revela uma identidade que não vive imersa na realidade enquanto expressão do presente onipotente, mas, relaciona temporalidades acionando, assim, mecanismos simbólicos que atuam na construção e na coesão do grupo. Não obstante, essa identidade moral foi e, ainda é, o ponto chave de mobilização, pois, as ações dela decorrentes se darão conforme seu entendimento do mundo. O que se observou foi uma narrativa que não via aquele espaço como território já ocupado, mas, sim como espaço livre, lugar onde eles podiam se estabelecer, trabalhar, criar os filhos e viver. Essa perspectiva ficou mais evidente quando foi pedido para eles descreverem a região na época em que chegaram com a família. Nos depoimentos há sempre um elo de ligação permeado pelo sofrimento, sinônimo de trabalho e luta, que justificava sua estadia e sua conquista da terra, principalmente quando era elaborada a relação entre o passado de dificuldade e o

presente, no qual a vida tornou-se mais fácil devido a construção de estradas, escolas e hospitais. No entanto, há nos relatos uma espécie de *identidade indefinida* que se debate numa constante comparação entre um passado de sofrimento e, ao mesmo tempo de maior liberdade.

Vejamos o depoimento de dona Jacira, uma típica quebradeira de coco que vive na área do assentamento desde 1958. Seu relato revela uma leitura preocupada em demonstrar o sofrimento de quem teve que criar os filhos, sustentar a família em meio a uma situação de dificuldade. Sua fala é carregada de significado, de uma visão entrelaçada com o ambiente, enquanto lugar vivo que exerce um poder sobre a vida. Isso pode ser verificado quando ela usa o termo “*reimoso*”, palavra que designa uma infecção causada pela má relação entre o alimento e a saúde física, de modo que, quando se tem algum problema de saúde não se pode comer certos alimentos, aqueles que são reimosos e podem levar à infecção generalizada. Dona Jacira deseja demonstrar que existe uma dada relação com a natureza que ultrapassa uma simples forma econômica, são regras, normas que sustentam a organização das coisas e que devem ser observadas, pois a natureza atua e age sobre o mundo. O termo *reimoso* revela, também, que há uma relação de respeito e de valoração com o lugar, onde viver bem é viver em harmonia e em sintonia com o ambiente. Lógico que essa organização implica em uma dada ordem social e de condições de sofrimento no âmbito das relações sociais e econômicas, principalmente no tocante a falta de infra-estrutura (estrada, educação e saúde), bem como no processo de apropriação da terra e do sistema de trabalho que aparece aqui quando dona Jacira cita as condições de trabalho do seu marido Paulo. Porém, há algo importante nesta conjuntura que vale a pena ser ressaltado, pois, o valor das coisas aqui se dá por outros mecanismos que não o econômico. Neste caso, o respeito ao lugar, a sua forma de vida é algo que demonstra uma sintonia com a natureza que pode ser traduzida no conceito da palavra *reimoso*. Vejamos o que diz Dona Jácira:

Eu cheguei aqui em 58. Num tinha me casado. Aí, casei a primeira vez cum um rapaz de lá de onde eu morava, da Piaçaba. Aí, ele matou um ali e foi imhora. Aí, depois eu casei cum o Paulo. Eu produzir aqui doze filho, criei todos os doze quebrando coco bem ali do ôto lado. Aí, de lá mudemo pra cá. Quebrei coco e inda hoje eu quebro! Criei doze fi tudo quebrando coco sofrendo, carregando na cabeça pá vender no Tamburi. Nazaré era a cidade mais perto que tinha era Nazaré. Você ia pra lá fazer uma compra, ia pu aqui pur dento, um chapadêro...Doze légua! Quando você ia fazer uma compra munia logo a casa pum ano. Quando era aquele tempo que você foi...Você ia pagava aquela fazia ôta. Era um ano!. Ei eu sufri demais má aquele Paulo pá cria esse doze fi nosso. Sufremo demais! [as terras] Num tinha dono, num tinha dono! Era só chegar, os donos era só porcão, onça, capelôbo era só o que tiã aqui. E aí cumeçou entrar aqueles grileiros e disinquetá o povo, disinquetá o povo...Aí tomaro de conta mermo! Tomara de conta de tudo. Isso aqui do Cento dos Borges era só matôna bruta, hoje em dia tem o que? Nada! Só capuêra. Pra cá era só a mata anté topá na fazenda canoa. Mata truva. Cunhicia isso aí tudo! Tirei munta bacaba só cum a foice, assim...Do chão. Cachim baxim! Hoje em dia num tem már nada disso cabaro tudo. Cumeçaro a expulsar o povo. Aí o Paulo tiã...Um pistolêro ali na...Cumé meu Deus! Disse que era pu Paulo botar roça aqui. Pu Tamburi ele num podia ir. Aí ele mandou, quando o Paulo botou a roça que prantou, que ele era trabaiador! Prantou bem prantadinha. Era grande a roça, era mais de alqueire. Aí foru lá dizer pra ele que o Paulo tiã uma casa mió do mundo aqui dento da terra. Cândi ele deu fé chegou dois pistolêro cum...Cada um cum rifle pá mata ele. Aí ele disse: nam! Por rambora andar por isso aqui tudim pá ver se vocês ver uma casa assim. Aí num tiã. Aí eles voltaro. Vêi pá matar ele! Êrli dissero mermo que viero pá matar. Nesse tempo ele governou isso aqui tudo nera pá ninguém mora aqui. Foi no tempo da....Ódícia. O nome

do homem era baiano, o que mataro. Aqui tiã prissiga, aqui tiã prissiga! Mataro ele lá na fazenda, ele foi dizinetá um possêro. Foi da sede pra lá num rumo do Tabóca. Ele foi dizinetá o possêro, aí fizeru a trinchêra. Quem matou ele foi aquele veim. Aí acabou! A prissiga acabou mais. Mixia cum tudo, mixia cum tudo. Teve dispejo na época do João Ramo. Eu lembro tudim! Derrubava era as casas botava fogo, derrubava as fruquia tudim a casa caia. Ur morador já tava naquele mundo! O Luiz Buriti, o Fêli Tiôdoro, João da Mata, tudo correram dexaro tudo pra trás. Galinha bixo cumeu, porco cabaro cum tudo, ninguém num era nem pá ir lá! Cando dava fé o carro chegarra na porta. Era uns fazendo, dismatamento adiante e o carro atrás pá botar o povo. Aí o povo num ia. Aí tórava, primeiro a frúquia de cumiêra [...] derrubaro munta casa botarra fogo moço! Queimava tudo dos pobes coitado. A puliça num viã não era só erli memo! Aí, foi que o Paulo fez um baxo assinado desse povo daqui. Pu aqui tudim fez um baxo assinado no Cento dos Borges. Aí a puliça vêi. Má aqui acunticia de tudo, num adiantava [...] meu pai morava aqui, ele chegou na merma época que eu cheguei em 58, eu era menina nova. Ele morreu aqui em Araguaína. Ele saiu daqui duente e num voltou mais. Aqui era reimoso. Daqui pu Tamburi quando noís chegamo pra cá...Daqui pu Tamburi a gente num ia das quato hora em diante. Só a banana braba e o coco e onça. Num ia não só ia anté uma. Ia, mas passarra duma hora ninguém ia má não! Eu vim da Piaçaba. Meu pai é do Maranhão do Miarim. Na época todo mundo era assombrado cum medo de morrer. Eles ameaçava todo mundo. Fazia era amiaça. Nas roças, aculá dijunto do Tamburi o povo botava roça e cuia munto arroz, má cumia robado. Tinha que robar pá poder cumer. Num ia lá de dia, má num ia mermo na roça! Só cumiam robado. Na própria roça, só cumiam robado. Eles queria era matar o povo pá disócupa a terra. E aqueles Novato, são danado num são!? Má num ia lá de dia não! Só ia robar de noite. Oh, qui a gente trabaiá e cumer robado né brincadêra não, num é!? Era um cativêro.⁶

A ambigüidade do termo *reimoso* se expressa no duplo sentido da palavra. Isto é, ao se referir às dificuldades do passado e relatar que há uma correlação entre uma identidade e ambiente, configurada no termo *reimoso*, dona Jacira está falando que sua realidade pode ser também compreendida no mito, enquanto ideologia e imaginário, presente nas histórias de lobisomem ou capelôbo etc., demonstrando, assim, uma crítica e uma resistência em meio a um cenário de mudanças que implica em uma sensação de perda. Dona Jacira também fala das dificuldades frente ao grileiro e a sua condição de cativa como uma situação de perseguição. Aqui ela faz questão de relatar o fato de que a posse da terra não pode ser resumida a comprar ou não, mas, sim no trabalho que é feito em um determinado pedaço de chão. Daí a referência ou roubo enquanto mecanismo que expressa uma condição cativa e de subordinação. Em seu entendimento isso expressa uma violência inimaginável, pois o *roubo* demonstra um contexto de perseguição, perda, humilhação e de fragilidade humana, uma vez que a colheita daquilo que se planta merece ser de quem trabalhou, entregou seu suor e, portanto, torna-se merecedor da propriedade sobre o que a terra lhe oferecer. Não obstante, o relato acima revela, atmbém, uma outra concepção da posse e uso da terra. Pode-se afirmar que esta concepção é sustentada pelo grupo que, de uma forma geral, compartilha essa condição comum quando se coloca diante da necessidade de lutar pela terra, mesmo sabendo de sua condição frágil diante do grileiro e do fazendeiro. Neste caso, o roubo, enquanto expressão de um comportamento mal visto que agride os valores do grupo passa a ser resignificado quando é utilizado como mecanismo de resistência. Todavia, o termo ainda carrega o tom pejorativo que designa uma situação de sujeição e de cativo. Entende-se que dona Jacira está

⁶ Entrevista concedida por Jacira Farias de Sousa no dia 18/02/2002.

questionando uma ordem estabelecida quando fala dessa situação limite de subordinação, pois na sua perspectiva a terra não lhe permite aceitar que alguém tome o trabalho de outro. Para ela, não é a propriedade que está em questão, mas, uma representação de mundo, cujo significado provoca uma ruptura com o que lhe parece estranho revelando, assim, uma posição política questionadora da ordem.

Segundo Vansina (1982), isso ocorre porque cada grupo social possui sua identidade, algo tecido através da transmissão de hábitos, costumes e valores, pois é pela representação coletiva que esta tradição se exprime. Neste sentido, ela própria tem uma função que se faz presente na estrutura organizacional do grupo, ou seja, na superfície social da comunidade. Portanto, entender essa tradição significa esmiuçar as instituições, suas formas e conteúdo por meio da oralidade, enquanto instrumento de pesquisa que permitirá, conforme ressalta Vansina (1982), compenetrar o universo simbólico de uma determinada cultura e/ou tradição, uma vez que ela é uma mensagem transmitida de uma geração para a seguinte. Neste aspecto, descobrir seu significado é penetrar dentro da própria tradição, através do envolvimento e da experientiação, pois na tradição oral a informação histórica consciente é rara, e o que se percebe é que: “O registro oral vem carregado de alusões poéticas, imagens ocultas, jogo de palavras com múltiplos significados” (VANSINA, 1982, p. 160).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que os relatos revelam uma capacidade política, cujo conteúdo deve ser perseguido na entrelinhas de uma ação permeada pela “camuflagem”, isto é, em atitudes que o tempo todo parecem ambíguas e contraditórias, mas que se expressam na cultura e na sociabilidade. Deste modo, termos como permanecer é resignificado e pode ser traduzido como luta, enfrentamento diante das condições colocadas, ou seja, dona Joana ao relatar as dificuldades de um tempo de “*aguniação*” faz questão de demonstrar o sofrimento que foi tanto ficar sem terra para plantar quanto ter que enfrentar a repressão da polícia e a violência do grileiro. Aqui o termo permanecer aparece como resistência, pois significa enfrentar as adversidades tanto pela situação difícil devido à quase inexistente infra-estrutura básica quanto pela necessidade de enfrentar o grileiro, os pistoleiros e a polícia. Neste caso, é válido observar melhor a expressão e o significado da palavra resistência no âmbito de uma perspectiva política, pois entende-se que o termo passa a designar, também, enfrentamento, necessidade de encarar uma situação difícil e de extrema dificuldade.

Assim, a permanência tornar-se *arma*, instrumento para que todos continuassem na terra e não viessem “*esmorecer*”. A palavra aqui ganha destaque, uma vez que passa a conceituar um modo de vida quando designa fortalecimento do grupo por meio da tradição. Ou seja, passa ser sinônimo de enfrentamento por meio da própria sociabilidade enquanto expressão de uma vivência, um modo de compreender o que é a terra e o fruto que dela pode ser gerado. Em outros termos, para os posseiros não havia necessidade de confrontação de uma organização deliberada, pois a posição do grupo, de sua forma de vida e de sua insistência em permanecer na terra, já demonstrava uma condição de resistência.

Essa perspectiva implica num sistema de posse que vai além da apropriação de um determinado espaço físico, pois os posseiros falam em *direito*, algo que se caracteriza pelo trabalho na terra por uma historicidade que o vincula ao ambiente marcado pelo enfrentamento cotidiano, pela dificuldade e pelo sofrimento. É o processo de criação dos filhos e de luta para alimentá-los, é uma ética que interage e se manifesta em um sentimento coletivo que se caracteriza pela capacidade de superar essas dificuldades e não de se colocar frente a frente com o grileiro, fazendeiro. Fica claro, então, que o enfrentamento é um reflexo desse processo, pois faz parte dessa realidade.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADO, Janaina. O grande Mentiroso: Tradição, veracidade e imaginação em história oral. In: *História São Paulo*. Volume 14, 1995. São Paulo: Unesp.

ALCHIERI, Marines. *Direito e Reforma Agrária: um estudo realizado na região do Bico do Papagaio, no estado do Tocantins*. Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, para obtenção do título de "Magister Scientiae". Viçosa: UFV. 1999.

AGUIAR, Maria do A. *A Expansão capitalista e a incorporação do norte de Goiás*. Dissertação de mestrado. USP; 1986.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Estrutura fundiária e expansão camponesa. In: *Carajás – desafio político, ecologia e desenvolvimento*. ALMEIDA Jr., José Maria Gonçalves de (org). São Paulo Brasiliense; (Brasília, DF): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1986.

_____. Terras Tradicionalmente Ocupadas: processos de territorialização e movimentos sociais. In: *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais* – V.6, nº 1, 2004.

BENJAMIM, Walter. *Magia e Técnica, Arte e Política: Ensaio sobre literatura e história da cultura*. Obras Escolhidas, volume 1, 4ª edição. São Paulo: 1987.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *Memória/Sertão: Cenários, cenas, pessoas e gestos nos Sertões de João Guimarães Rosa e de Manuelzão*. São Paulo: Cone sul/UNIUBE, 1998.

BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico* 2ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S.A, 1989.

BOSI, Alfredo. *Cultura como tradição*. In: *Cultura Brasileira: tradição/contradição*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1987.

BOSI, Ecléa. *Memória e Sociedade: Lembranças de Velhos*, 14ª edição. São Paulo: Schwarcz LTDA, 2007.

CARVALHO, José Jorge de (Org). *O quilombo do Rio das Rãs: História, tradição e luta*. Salvador: FDUBA, 1996.

CHAUÍ, Marilena. *Conformismo e Resistência: aspectos da cultura popular no Brasil*. 3ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1986.

CERTEAU, Michel. *A invenção do Cotidiano: 1. A arte de fazer*. Tradução de Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

COMERFOR, Jhon Cunha. *Fazendo a Luta: sociabilidade, falas e rituais na construção de organizações camponesas*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1999.

ESTERCI, Neide. *Conflito no Araguaia: peões e posseiros contra a grande empresa*. Petrópolis: Vozes, 1987.

FERNANDES, Bernardo Mançano. *MST formação e territorialização*. São Paulo: Hucitec, 1996.

VANSINA, Jan. A tradição Oral e sua metodologia. In: KI-ZERBO, J., (Org). *História Geral da África I: Metodologia e pré-história da África*. São Paulo: Ática; Paris: Unesco, 1982.

modelo do IV CONNEPI acontecido em Belém do Pará

O DISCURSO ALIMENTAR DIETÉTICO E SUA INFLUÊNCIA NAS PRÁTICAS ALIMENTARES DE DOCES NO SERIDÓ.

S. S. Ribeiro¹, P. M. S. Soares² e C. M. Carvalho³

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Cidade Alta, ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Cidade Alta, e ³Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Cidade Alta

samara_ribeiro15@hotmail.com – philipe.michel@hotmail.com - cynthia.blz@gmail.com

RESUMO

O presente artigo discute a interferência exercida pelas normas dietéticas no consumo de doces na região do Seridó do Rio Grande do Norte, neste contexto, há um consumo acentuado de doces que vem sendo orientado por normas culturais. Na última década este consumo tem diminuído em função de orientações médicas, e dietéticas. Neste sentido nos indagamos até que ponto essas orientações influenciam no ato de comer doce nesta região. Para responder a essa indagação tomamos como campo empírico dados etnográficos colhidos junto a comensais, doceiras e comerciantes que estão envolvidos com a produção, a comercialização e comensalidade de doces nesta região em 2011. Para fundamentar nossa discussão dialogamos com Fischler (1995), Dantas (2008), Freyre (1997) e Pouliau (2004) sobre o conceito de normas sociais e dietéticas. Ao realizarmos a pesquisa observamos que as normas dietéticas vêm influenciando o consumo de doce pelos seridoenses.

Palavras-chave: hábito Alimentar, doces, normas sociais e dietéticas, Seridó

1. INTRODUÇÃO

Comer está relacionado com aspectos biológicos e simbólicos. Tem o poder de despertar sensações, desejos, sentimentos, prazer, aguçando nossos sentidos. Uma ação que realizamos diariamente, contudo sem refletirmos, muitas vezes, sobre seus significados, seus aspectos simbólicos.

Há registro sobre o costume de comer doce no Brasil desde o período colônia, seja com a rapadura ou com o açúcar, a comida adocicada tornou-se por assim dizer parte da culinária brasileira. Este costume vem recheado com tradições, ritos, crenças, celebrações, considerados herança de família; e ainda, acompanhado do prazer gustativo.

No Seridó, os doces são elementos intrínsecos na alimentação seridoense. A doçaria é um elemento que faz parte do cotidiano dos seridoenses, estando marcada por aspectos socioculturais, reafirmando o vínculo entre alimentação e cultura.

O doce tem o poder de identificar um povo, na obra *historia da alimentação no Brasil*, (CASCUDO 2004, p. 383) diz que “o alimento ficou à margem da sociologia em sua expressão específica, e manejado somente no plano econômico ou nutricional.” Infelizmente, as dimensões simbólicas, culturais e sociais ainda são pouco exploradas no estudo da temática da alimentação, em especial, no que diz respeito ao hábitos alimentares em se tratando do consumo de doces na região do Seridó a escassez é ainda maior; temos somente a tese de doutorado de Dantas (2008), onde ela faz uma análise sociocultural da significância do chouriço sertanejo, e dados etnográficos do projeto *Doçaria Seridoense: uma patrimônio cultural alimentar que vem sendo desenvolvido pelo grupo de pesquisa Cultura, Arte e Sociedade*.

Este estudo tem como objetivo identificar, catalogar e registrar os saberes e os fazeres associados ao processo de produção, de comercialização e de consumo de alguns doces da culinária do Seridó potiguar; com a realização da pesquisa de campo, pude observar que em muitos discursos dos comensais sobre o doce sempre surgia a relação com a saúde. Percebi que notadamente consumo de doces no Seridó sofria certa influência do discurso dietético. Utilizaremos da abordagem etnográfica e pesquisa bibliográfica para nos ajudar a entender como a preocupação com a saúde pode se integrar as práticas alimentares de forma a gerar mudanças no comportamento alimentar dos indivíduos, relacionando ao consumo de doces no contexto do Seridó. E compreender que o ato de comer vai além da boca, se integra com nossa cultura, vida social, costumes e hábitos.

2. O GOSTO DO SERTANEJO POR DOCE

O primeiro contato do homem com a cana de açúcar é procedente da Nova Guiné, passou pelas índias antes da era cristã, e aos árabes coube levar a cana-de-açúcar para a costa africana do mediterrâneo, sul da Sicília e Espanha, donde os portugueses levaram para a ilha da Madeira. Por volta de 1532, a cana chegou ao Brasil. Aqui ele se firmou como o primeiro grande ciclo econômico. Mas foi efetivamente no Nordeste do Brasil que sua produção se concentrou.

A presença do açúcar no país teve uma grande importância para a história e as tradições Brasileiras. Cavalcante (2007) fala do respeitável papel que o açúcar exerceu na formação do país e do povo brasileiro “Sem o açúcar, seja branco, seja mascavo, bruto ou de rapadura, ninguém poderá compreender o nordestino. Os dois foram inseparáveis desde o início, quando a civilização brasileira e a cana-de-açúcar brotaram juntas no mesmo solo escuro de massapé, na zona da mata em Pernambuco.” (CAVALCANTE, 2007, p. 69). O açúcar é um aspecto forte na alimentação brasileira, principalmente do nordestino, já se faz presente na cultura do povo. O açúcar foi o produto do primeiro grande ciclo econômico do Brasil, “Fundamental na economia – como riqueza nacional só comparável nos tempos coloniais ao ouro e às pedrarias”. *Ibid*, p. 69

O açúcar tem um papel particular na história, para Freyre, (1997) era natural que paladar do brasileiro sofresse influência do açúcar, uma vez que durante anos foi o decisivo para a economia do país, tornou o brasileiro um entusiasta de doces e de bolos. Seguindo a linha da relevância do açúcar no país diz-se que “seu advento constitui-se no mais importante acontecimento alimentar da história moderna, não somente pelas mudanças produzidas nos comportamentos alimentares de diversas populações, mas por suas profundas repercussões econômicas e sociais”. (CARNEIRO 2003 apud DANTAS, 2008, p. 79)

Presente na formação da sociedade brasileira e, sobretudo na nordestina, o açúcar, “Ao ser integrado ao estilo alimentar brasileiro, ele passou a ser imprescindível à labuta dos trabalhadores da manufatura canvieira e da agropecuária e à alimentação da população em geral”. (DANTAS, 2008, p.80). Podemos concordar com Freyre (1997) quando ele afirma que a rapadura é o doce do nordeste, parte integrante do contexto nordestino, defende a rapadura como além do lúdico, alimentício, fator medicinal de resistência do homem sertanejo, quando em viagens mais áridas, às asperezas do meio e do clima.

No contexto histórico Dantas (2008) acredita que, a estima do açúcar pelos sertanejos não era somente por propiciar sabor aos alimentos, ele precisa também ser compreendido em termos utilitários e simbólicos para a sociedade sertaneja. Considerado uma comida forte e saborosa, guloseima ideal para obtenção de prazer. Aparecendo como um dos doces mais apreciados pelos seridoenses.

Considerada um dos símbolos culturais e alimentícios do sertanejo a rapadura é fabricada a partir da fervura do caldo de cana, e em seguida, é moldada e seca. É famosa pelo seu alto valor energético e calórico, sendo rica também em vitaminas, minerais e proteínas.

A rapadura é companheira indispensável de comidas de sal. Por sua excelente conservação e seu alto valor nutritivo, esta sempre presente no farnel das viagens longas, dando mais gosto e “sustança” a carne de sol, a farofa, ao jerimum, a umbuzada, a paçoca, de uma maneira ou de outra, sempre presente no café, no almoço e no jantar. (CAVALCANTE 2007 p.73.)

Ela exerceu um importante papel no hábito alimentar do nordestino e do seridoense. Por possuir grande valor nutritivo, ela estava (e ainda está) presente na alimentação do homem do campo (roça). Mesmo considerado um subproduto, a rapadura se transformou num alimento especial, e valorizado socioculturalmente como um dos símbolos mais característicos do nordeste. Em “O Sabor do sangue: uma análise sociocultural do chouriço sertanejo” (2008), sugere que as origens da doçaria seridoense estejam ligadas à rapadura.

Nessa perspectiva, acreditamos que o desenvolvimento de práticas para produção e o consumo da rapadura, iniciou a forte presença do alimento adocicado na vida do seridoense, se expandiu tanto na região, que hoje seria muito difícil dissociar doce e Seridó.

Os saberes e fazeres da doçaria já estão enraizados na vida do seridoense. Como parte da história da comunidade. No princípio da colonização poucas famílias seridoenses tinham acesso ao açúcar. “Normalmente, a rapadura era usada para adoçar doces e outras comidas e bebidas. Aos poucos, é que ele se tornou acessível, primeiro para as famílias mais abastadas e, só tardiamente, para as mais pobres”. (DANTAS, 2008, p. 93). Apesar de na época da colonização ser considerado um produto “fino”, o açúcar também exerceu sua influência na doçaria seridoense, porém, não era largamente utilizado pelas famílias mais humildes. Contudo com o tempo a presença do açúcar foi crescendo, e ele foi sendo incorporado na feitura de doces, ficando cada vez mais presente no Seridó e dando origem a mais variedades de doces.

Os doces possuem uma importância simbólica, social e econômica para os seridoenses, são considerados elementos de presença importante em festas, celebrações religiosas, oferecidos a convidados, como comidas remédios, em chás de morte; presente no cotidiano seridoense, sendo servidos em grandes porções e sempre em um clima de compartilhamento e festa, mantendo vivo um clima de convivabilidade entre as pessoas, com modos de feitura passados de geração em geração, sendo considerado como “bens de família”, é uma atividade quase que exclusivamente pertencente às mulheres; raras as exceções. “Nos sertões do Seridó, o doce é muito mais do que uma sobremesa, é um alimento”. (DANTAS, 2008, p. 94). Pois devido seu caráter marcante no Seridó, o doce proporciona relações entre pessoas, e sempre é presença importante e celebrada nas ocasiões festivas ou no cotidiano.

Os padrões alimentares podem marcar o indivíduo no contexto cultural a que pertence. Comer não é apenas uma função biológica. Certamente, comer é o mesmo que viver fisicamente; contudo, o conceito de vida vai muito além do ato de matar a fome. Tudo o que é escolhido para comer – forma, volume, cor, maneira de preparar e servir – tem significados, assumem valores e, por tudo isso, o alimento vai muito além da boca. (LODY, 2008, p. 43)

Comer não é simplesmente um ato de nutrir o corpo, de absorver nutrientes; é claro que o intuito principal da alimentação é nos dar energia para a realização de nossas atividades físicas, metabólicas, para o bom funcionamento do nosso corpo (manutenção da vida); Contudo o ato de comer tem representações que vão além da nutrição. “Qualquer que seja o aspecto da alimentação assumido, ele estará relacionado a outros, o que o torna inevitavelmente integrado”. (CANESQUI, 2005, p 277)

Ao levar o alimento à boca o comensal incorpora além de nutrientes, também significados, biológicos, ecológicos e socioculturais. Fazendo com que esses componentes sejam parte de uma construção simbólica do ato de comer. O simbolismo presente no hábito de comer vem de valores, crenças, tabus, ritos e outros fatores que devem ser levados em conta para o indivíduo se alimentar.

[...] o que se come e como se come são elementos fortemente incorporados na construção da identidade cultural dos povos, constituindo uma das mais fortes barreiras de resistência às mudanças. De certa forma, os alimentos representam a ligação mais primitiva entre natureza e cultura, fazendo parte da raiz que liga um povo, uma comunidade ou um grupo à sua terra e à “alma” de sua história (FISCHLER, 1988, apud. PEDRAZA 2004, p.1)

É preciso entender a importância da alimentação considerando os aspectos de ordem econômica, histórica, social, nutricional, simbólica e cultural. Para assim compreendermos melhor que o discurso dietético e suas recomendações afetam hábitos alimentares na cultura local.

3. COMER DOCE: MUDANÇAS NO HABITO ALIMENTAR

As normas dietéticas são constituídas por um “conjunto de prescrições apoiadas em conhecimentos científicos nutricionais e difundidos por meio dos profissionais da saúde” as quais podem ser interiorizadas pelos sujeitos” (POULIAN, 2004, apud DANTAS, 2008, p. 26)

Todos nos queremos e devemos ter saúde, é uma preocupação muitíssimo válida, Na sociedade atual a relação com a saúde é uma das que mais gera preocupações. Com relação à alimentação, podemos observar que as práticas alimentares sofreram modificações por meio do discurso dietético. Com a interiorização das normas dietéticas o doce passou a ser considerado um grande

mal para a saúde e para a integridade dos indivíduos e devendo ser evitados, mesmo sendo considerada uma marcante característica da culinária seridoense. Como consequência deste discurso, muitas pessoas se privam de comer doces.

A dietética é uma área que usa a ciência da nutrição como forma de prevenção de doenças, para promover a saúde e hábitos alimentares saudáveis, individual ou coletivo. A interferência dietética se concentra no aporte nutricional, enquanto a prática alimentar é enraizada pela cultura. Não se deve impor que o hábito alimentar do indivíduo siga um padrão nutricional pré-estabelecido sem levar em conta as diferentes formas de se alimentar dentro de um país tão vasto e com diferentes culturas e formas alimentares como é o caso do Brasil.

Quando se tenta impor a adoção de um outro modelo de dieta ou mesmo recomendações pontuais de inclusão e exclusão de alimentos, negligencia-se a cultura alimentar receptora por não se levar em consideração o impacto e a forma essas mudanças propostas serão absorvidas por essa estrutura culinária. (CANESQUI, 2005, p. 278).

Não existe uma dieta ideal a ser seguida, afinal vivemos em diferentes lugares, temos uma variedade gigantesca de culturas, diversidades alimentares, e um modelo nutricional de determinado lugar, pode não ser o ideal para outro; há uma necessidade de sobrevivência e adaptação de acordo com o meio em que se vive, e adquirir normas dietéticas externas pode alterar as práticas alimentares, causando impactos. Historicamente no âmbito da nutrição, tem-se um olhar sobre alimentação de forma geralmente mais técnica, sem levar em consideração os hábitos alimentares da população de uma determinada região, tabus alimentares, situação sócio-econômica, cultura, crenças; pois esta não consegue abranger totalmente essas extensões simbólicas.

O discurso dietético de fato busca a qualidade de vida, contudo ele tira do indivíduo o “prazer” de comer o que gostaria, fazendo com que a preocupação de valores nutricionais se sobressaia ao prazer da refeição. “O desprezo instintivo pelo paladar e a distância desdenhosa pela serena alegria digestiva são “virtudes” dessa guerra desesperada ao alimento como prazer gustativo, trazendo as compensações do bem estar.” (CASCUDO, 2004, p.349). O prazer proporcionado por uma refeição tornou-se até um pecado capital, a “gula”. Segundo (LODY 2008, p.64) “a imaginação dos sabores e a experiência da comida compõem momentos de percepção e de prazer. Matar a fome é uma mera necessidade biológica e o prazer da comida é uma conquista do homem.”

O prazer na alimentação é um elemento importante na gastronomia, a feitura de doces certamente vem como grande representante dessas delícias da culinária seridoense. Todavia no ato da feitura de doces algumas pessoas devido interdições médicas, não devem comer tais quitutes, mas de qualquer forma não se privam de experimentar o doce, alegando que é apenas uma questão de “provar”, uma pequena porção para verificar se está tudo certo no doce, e que não seria realmente comer. Nesse caso vemos que a questão da saúde se choca com o prazer proporcionado pela comida, afinal, pessoas que não deveriam comer por questões de saúde, por exemplo, acabam cedendo a tentação e consumindo mesmo que em pequena quantidade o alimento. A sensação do prazer na alimentação é algo tão forte que, ora há preocupação com a saúde, ora pelo desejo.

O discurso dietético pode influenciar profundamente a relação com a comida, uma vez que o comportamento alimentar de uma região, grupo ou pessoa, sofra intervenções deste discurso e seja de alguma forma alterada, ou influenciada, acontece uma mudança tanto psicológica como fisiológica e cultural. O doce, por exemplo, seu consumo na última década tem diminuído em virtude de orientações médicas e dietéticas e no Seridó também foi percebido tais mudanças.

O doce constantemente é visto como um grande vilão, quando se trata de bom hábito alimentar.

Na sociedade moderna, o doce aparece, nos discursos dietéticos, como um alimento que deve ser consumido com restrições, um objeto de reprovação crescente. As discussões médicas e religiosas, ou melhor, os pontos de vista sobre o açúcar, giraram em torno da seguinte questão: o açúcar é um alimento, um medicamento ou um condimento? As representações concernentes ao açúcar, na história, evidenciam que primeiro ele foi considerado uma especiaria saudável, depois passou a ser um veneno. (FISCHLER, 1995, apud DANTAS 2008 p.80)

O doce é ligado ao prazer, sensações agradáveis, satisfação, além de servir como fonte de energia. Contrapondo isto “[...] no decorrer da história da humanidade o sabor doce também assumiu o papel daquilo que é perigoso, que é extremado, que é a essência velada do mal, como um artifício para dissimular a verdadeira natureza de coisas, atos, ou pensamentos.” (MACHADO, 2003, p.67). Quando alguém pensa em fazer uma dieta, por exemplo, é a primeira coisa que se pensa em “cortar” da alimentação. O doce sofre uma forte campanha de negatividade em relação ao seu consumo e atualmente ele não é tão bem visto como era no século XIX. Fischler (1995) apud Dantas (2008, p.80) observa que:

Na segunda metade do século XIX, com os progressos da fisiologia, o uso do açúcar na alimentação é expandido e ele passa a ter status de alimento essencial, em virtude de suas propriedades nutritivas, aumentando a energia e possibilitando ao ser humano realizar esforços musculares consideráveis. Apesar de tais benefícios, a polêmica sobre os perigos do açúcar continua presente no universo médico.

Certamente o consumo do açúcar, e doces devem ser observados; contudo não podemos negar a dimensão simbólica que faz parte do doce. “Até hoje, no Brasil, oferecer um doce, partilhar um bolo, um doce em calda, receita especial de família, é um importante elo que celebra encontros, festas, fortalecimento de relações. Certamente, o açúcar do doce adoça e aproxima as pessoas.” (LODY, 2008, p.50). A preocupação com discursos dietéticos ou nutricionais podem reduzir o prazer no ato de comer, e conseqüentemente a alegria relacionada a se alimentar entre pessoas queridas. Devemos comer sem medos e preconceitos e com qualidade tanto fisiológica quanto social.

Segundo Freyre (1997) o açúcar no nordeste entra também, de forma notável, na medicina popular. Alguns remédios regionais parecem gulodices, de tão doces, revelando que o doce antes ser mal visto do ponto de vista medico já foi considerado quase um remédio. Hoje a qualidade de vida recebe fortíssima influencia da alimentação; porém ela também sofre influências da industrialização, urbanização ou da indústria alimentícia. Gerando assim hábitos alimentares cada vez mais errados, e provocando uma série de doenças crônicas como diabetes, hipertensão, colesterol elevado, entre outras, e podendo chegar a obesidade, ou mesmo a desnutrição. De fato, deve-se ter uma atenção a forma, (quantidade, qualidade) do que se come; é imprescindível que o sujeito entenda a importância da alimentação e como isso pode interferir na sua vida, seja fisiologicamente ou culturalmente.

Em praticamente todas as culturas, os alimentos sempre foram relacionados com a saúde, não apenas porque a sua abundância ou escassez colocam em questão a sobrevivência humana, mas também porque o tipo de dieta e a explicação médica para a sua utilização sempre influenciaram a atitude diante da comida, considerando a sua adequação a certas idades, gênero, constituições físicas ou enfermidades presentes. (CARNEIRO 2005 p. 73)

A globalização trouxe transformações na alimentação; afetando nosso paladar e forma como comemos. A alimentação vem sendo perseguida como culpada pelas doenças atuais. As informações pertinentes à saúde são incorporadas pelo sujeito, de forma a restringir suas práticas alimentares promovendo a lógica nutricionista como mais importante.

A relação saúde / doença se apóia quase sempre no pilar da alimentação, seja para prevenir ou tratar determinada doença, e a preocupação com a saúde pode se integrar as práticas alimentares de tal forma que pode gerar mudanças no comportamento alimentar dos indivíduos, relacionando ao consumo de doces no contexto do Seridó. Contudo não comemos apenas alimentos, comemos comida, cultura, história.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comer em busca da saúde é o mais aparente e sem sombra de dúvida é de fundamental importância para a vida. Mas é imprescindível que possamos compreender que, o ato de alimentar-se não é apenas para sobrevivência, é atribuído a ele um significado.

Temos que olhar para a alimentação e entender que sem ela não conseguiríamos fazer nossas atividades cotidianas, que ela faz parte da cultura de um povo, marca nossa trajetória durante a vida e que buscamos prazer, saúde, satisfação, beleza até, através dela. A inclusão do discurso nutricional em nossa vida pode acarretar mudanças significativas no hábito alimentar individual, em nossas relações sociais e culturais; uma vez que existe uma relação de identidade com o comer. Devemos entender o ato de comer não somente como biológico, mas sem dúvida nenhuma também como ato social e simbólico.

REFERÊNCIAS

- Associação Portuguesa de Dietistas. Disponível em
<www.apdietistas.pt/dietetica/o_que_e_a_dietetica.html> Acesso em: 27 set.2011
- CASCUDO, Câmara. História da alimentação no Brasil. 3. ed. São Paulo: Editora: Global
2004.
- CANESQUI, Ana Maria e GARCIA, Rosa Wanda Diez. Antropologia e nutrição: um diálogo
possível. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005.
- CARNEIRO, Henrique s. Comida e sociedade: significados sociais na história da
alimentação - Curitiba, Editora: UFPR, 2005.
- CAVALCANTE, Pedro. A Pátria nas Panelas: História e Receitas da Cozinha Brasileira.
Editora: Senac São Paulo, 2007.
- DANTAS. Maria Isabel. O sabor do sangue: uma análise sociocultural do chouriço sertanejo.
2008. 365 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Departamento de Ciências Sociais, Centro
de Ciências Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
- LODY, Raul. Brasil bom de boca: temos da antropologia da alimentação. São Paulo: Editora:
Senac, 2008.
- MACHADO, Fulvio de Barros Pinheiro. Brasil, a doce terra - História do Setor. Disponível
em: <<http://www.canaweb.com.br/Conteudo/HistoriadoSetor.asp>>. Acesso em: 28 set. 2011.
- NEIVA, Guiliana Bergamo e Paula. Açúcar perigo branco. Disponível em:
<http://veja.abril.com.br/300806/p_088.html> Acesso em: 22 set. 2011.
- PEDRAZA, Dixis Figueroa. Padrões alimentares: da teoria à prática – o caso do Brasil.
Revista Virtual de Humanidades, n. 9, v. 3, jan./mar.2004. Disponível em
<<http://www.seol.com.br/mneme> > Acesso em: 27 set. 2011
- SANTOS, Prof. Carlos Roberto Antunes Dos. A alimentação e seu lugar na história: os
tempos da memória gustativa. 2005. Disponível em:
<<http://www.historiadaalimentacao.ufpr.br/artigos/artigo001.htm>>. Acesso em: 28 set. 2011.

O TURISMO RELIGIOSO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO LOCAL: UM ESTUDO SOBRE A FESTA DE NOSSA SENHORA DA APRESENTAÇÃO DE NATAL/RN

J. M. Capistrano¹ e E. M. de Melo²

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central e ²Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus de Caicó
julio.capis@hotmail.com – evita_melo@hotmail.com

RESUMO

O turismo religioso se trata de uma vertente do turismo em que a religião e a crença no sagrado se tornam atrativos para os indivíduos que se interessam em vivenciar os percursos e festividades deste tipo. No presente trabalho trataremos um estudo sobre como estas festividades influenciam os indivíduos e como acabam se tornando indispensáveis para o desenvolvimento da economia do turismo local. Estudamos o fenômeno da Festa de Nossa Senhora da Apresentação que ocorre na cidade do Natal, no Rio Grande do Norte. A Santa é a padroeira da cidade e a festividade tem crescido cada dia mais. A pesquisa foi realizada na festividade que ocorreu durante os dias 11 a 21 de novembro de 2009, através de entrevista com a produtora do evento, observações não-participantes e registros imagéticos da internet e de participantes do evento. Pudemos compreender a festa como um importante veículo para a promoção do turismo religioso no território natalense, pois envolve desde organizações religiosas católicas até o Governo do Estado e Prefeitura da cidade. Existe ainda um projeto maior de incluir a festividade em um roteiro turístico sacro voltado para o Estado do Rio Grande do Norte por parte dos organizadores.

Palavras-chave: turismo religioso, festa sócio-religiosa, desenvolvimento local

AS FESTAS SÓCIO-RELIGIOSAS E O TURISMO

Entre os mais diversos tipos de turismo que existe, o religioso é um que atrai milhares de pessoas do mundo todo. Destinos como o Vaticano, na Itália, ou o Santuário de Nossa Senhora Aparecida, no estado paulista, atraem turistas de todo o mundo, de diferentes crenças e origens. Apesar de ainda não existirem muitos dados consolidados sobre o turismo religioso no Brasil, uma pesquisa feita pelo Ministério do Turismo, mostra que vem aumentando o número de turistas que se deslocam internamente com motivação religiosa, que abre oportunidades de serviços.

O turismo religioso, diferente de todos os outros do mercado turístico, tem como motivação principal a fé. Estando ligado profundamente ao calendário religioso da localidade receptora do fluxo turístico. Como nos dirá Ambrósio (1998, p. 14), o turismo religioso é uma “maneira moderna de estar ciente do Deus-criador, e ao mesmo tempo, ligado a sua criação, ao mundo inteiro, uma vez que permite descobrir e gozar as riquezas, não só do patrimônio cristão, mas de todas as religiões, num espírito de ação de graças”.

Em todo o mundo, as cidades religiosas atraem visitantes em busca de experiências que despertem seus sentimentos de fé e esperança. No Brasil não poderia ser diferente, além de sermos o maior país católico do planeta, temos inúmeras manifestações da religião que misturadas à nossa cultura se transformam em verdadeiros espetáculos de devoção, conseguindo mobilizar milhares de peregrinos.

Algumas cidades do interior do RN possuem manifestações religiosas que se configuram como atrativos turísticos. Merecem destaque: a Festa de Santana de Caicó, o São João de Mossoró e o de Assú, os Mártires de Canguaretama, além da construção da santa de Santa Cruz.

METODOLOGIA

O período da festa foi de 11 a 21 de novembro de 2009. A pesquisa se realizou através de pesquisa bibliográfica relacionada ao tema em estudo e de diálogo com Tereza, a produtora sócio-religiosa do evento. Segundo Dencker (1998, p. 43-46), “fontes primárias são constituídas pelo material mais recente e original que não possua distribuição por esquemas predeterminados [...]” e “fontes secundárias referem-se a material conhecido e organizado segundo um esquema determinado”.

Foram analisados os aspectos que impulsionam o turismo de âmbito religioso à cidade do Natal. Para isto, utilizamos entrevistas com perguntas abertas, para verificarmos a opinião pessoal da produtora.

Dessa forma, a manifestação foi analisada no contexto do turismo religioso, levando em conta seu potencial turístico, as autoridades ou produtores religioso-culturais e seu benefício para com a sociedade e o turismo.

O estudo desta manifestação religiosa se deu através da análise dos depoimentos da produtora, que obtivemos por meio da utilização de gravador de voz. Também buscamos registros imagéticos na internet e de participantes da festividade e observação não-participante no evento.

A partir disso, verificamos juntamente ao aporte teórico os benefícios que o turismo religioso pode oferecer a uma região, bem como observamos a forma como o turismo religioso se desenvolve com relação à festa de Nossa Senhora da Apresentação.

A FESTA DE NOSSA SENHORA DA APRESENTAÇÃO

Partindo desse entendimento, estudamos o fenômeno sócio-religioso da Festa de Nossa Senhora da Apresentação, padroeira da cidade de Natal/RN, a qual movimenta grande parte dos devotos cristãos da cidade.

Celebrada, pela primeira vez, em 1753, a festa é uma tradição de mais de dois séculos e meio. Há mais de 255 anos que os fiéis vivenciam participando das procissões, caminhadas matinais, novenas, missas, pregações e bênçãos, na programação religiosa, e atividades sócio-culturais, na programação social.

O primeiro ato da festa é a procissão luminosa, saindo da Pedra do Rosário para a Catedral Metropolitana, dia 11. Na Catedral Metropolitana, os fiéis são recebidos pelo Arcebispo, Dom Matias Patrício de Macêdo; pelo Reitor da Catedral, Mons. Lucilo Alves Machado; e pelo Pároco de Nossa Senhora da Apresentação, Mons. Agnelo Dantas Barretto, além de outros padres e autoridades.

Para nosso entendimento relacionado a festa utilizamos a definição de Léa Perez (2002), na qual a festa, em seu conceito mais amplo, é uma forma de manifestação cultural dos indivíduos, que pode ser pensada como um “fenômeno lúdico de sociação e como um fenômeno gerador de imagens multiformes da vida coletiva, buscando mostrar como o vínculo social pode ser gerado a partir da politização e da estetização da experiência humana em sociedade” (p. 17).

O principal elemento da festa é justamente a evangelização dos fiéis. De origem católica, a festa de Nossa Senhora da Apresentação se configura nesse contexto, atraindo indivíduos ligados a tal doutrina cristã. O fato de a festa ser voltada para a santa padroeira da cidade do Natal vai influenciar no envolvimento do indivíduo durante o momento festivo, fazendo com que este esteja inscrito dentro de uma coletividade que possuirá desejos e sentimentos identitários semelhantes. Segundo Durkheim (1989, p. 448), este aspecto social será relevante

para revivificar os elementos mais essenciais da consciência coletiva. [...] O grupo reanima periodicamente o sentimento que tem de si mesmo e de sua unidade; ao mesmo tempo, os indivíduos são reafirmados na sua natureza de seres sociais.



Imagem 1 – Devotos na Pedra do Rosário. Fonte: site nominuto.

Em seu acontecimento, a festa reúne durante as noites as paróquias da cidade como a do bairro de Candelária e Lagoa Nova para a celebração do Novenário¹. No dia 10 de novembro a santa foi trazida da cidade de Parnamirim às cinco horas da manhã.

O ASPECTO TURÍSTICO

A literatura relacionada ao turismo religioso já é bastante extensa, sendo que geralmente se recorre a áreas como história, geografia, sociologia, teologia, entre outras.

O turismo religioso é conhecido pelo seu potencial de atrair fiéis aos locais de peregrinação e celebração dos ritos sagrados. Dessa maneira, observamos na festa em questão uma organização relacionada a este aspecto. Segundo nossa interlocutora, o evento atrai pessoas de fora da cidade como romeiros e devotos das cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, além de influenciar natalenses que se mudaram para morar fora, eles voltam para a região de origem para presenciar a festividade.

Um discurso existente entre os acadêmicos do turismo religioso é justamente a possibilidade das peregrinações religiosas se tornarem atrativos turísticos e se elas possuem potencial para isto. Todavia, alguns estudos tem mostrado que estas manifestações religiosas, quando adquirem um caráter mais universal, começam a trazer para seu contexto aspectos de lazer, marketing e até de consumismo, que são elementos utilizados pelo turismo (STEIL; CARNEIRO, 2008).

De acordo com Ambrósio (1998), podemos classificar os indivíduos que praticam o turismo religioso da seguinte forma:

Tabela 1 – Da peregrinação ao Turismo.

Peregrinação		Turismo religioso		Turismo
A	B	C	D	E
Sagrado		Misto de Fé e Profano		Secular
A) Devoto		B) Peregrino > turista		C) Peregrino = turista
D) Peregrino < turista		E) turista secular		

Fonte: Ambrósio (1998)

Com isso, percebemos que o turismo religioso abrange não apenas os fiéis de uma determinada crença, mas sujeitos que tenham interesse em conhecer uma dada religião, uma cultura diferente.

Existe por parte da organização do evento um proposita de incorporar a festa no roteiro turístico sacro da região. Os envolvidos na organização são pessoas ligadas às práticas religiosas católicas da cidade, oferecendo este tipo de trabalho no intuito de instruir fiéis e levar a frente um valor cultural da festividade que tem ocorrido nos últimos anos, assegurando assim a “vivência da fé e a vigilância dos fiéis, afirmando assim sua identidade religiosa” (ROSENDHAL, 2005, p. 196).

¹ A festa teve a duração de nove dias, de 11 a 21 de novembro de 2009.

Sobre esse tipo de organização, Rosendhal (2005 p. 196) diz: “A experiência coletiva é normalmente organizada pelas igrejas, templos, sinagogas e mesquitas, que assumem uma dimensão simbólica na qual se enraízam valores; e é por meio destes que se afirma a comunidade religiosa”.

A festa em estudo possui patrocínio sócio-cultural proveniente de instituições e órgãos que contribuem para seu acontecimento, mas independente desse fator os fundos econômicos são tirados da própria igreja. O evento ainda possui contribuição da Prefeitura do Natal e do Governo do Estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A festa de Nossa Senhora da Apresentação pode ser entendida como um evento sócio-religioso. De fato, tal festividade apresenta características próprias, condizentes a princípio com a padroeira da cidade, bem como o sentimento de pertença dos fiéis.

Ao contrário do que muitos possam pensar, a turismo religioso não se trata de uma atividade desgastante e realizada como forma de obrigação religiosa, bem pelo contrário. O turista que vive os momentos de peregrinação e cerimônia fortalece seu sentimento de identidade e tem prazer em participar de um momento que justifica sua cultura. Por isso Ambrósio (1998) afirmará que o turismo religioso não é algo triste e monótono, pois o peregrino em sua deslocação é um turista, de fato. Assim, é preciso que essa forma de turismo seja atrativa, como ainda nos reforça o autor, devendo seguir até mesmo as regras do mercado tradicional.

Ainda se tratando do contexto turístico, a festa da padroeira de Natal pode e apresenta elementos que contribuíram significativamente para o desenvolvimento local tanto no aspecto religioso como no econômico, social e cultural. O fato da festividade possuir já um público alvo determinado oferece vantagens para a implementação de uma política de desenvolvimento do turismo e assim atrair não apenas fiéis mas também pessoas interessadas em conhecer mais a cultura natalense.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBRÓSIO, Vitor. **Fátima**: território especializado na recepção de turismo religioso. Originariamente dissertação de mestrado em Geografia e Planejamento Regional, Universidade Nova de Lisboa, 1998.

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. 8. ed. São Paulo: Futura, 1998.

DURKHEIM, Emile. O culto positivo (continuação). In: **As formas elementares de vida religiosa: o sistema totêmico na Austrália**. Tradução de Joaquim Pereira Neto; revisão José Joaquim Sobral. São Paulo: Edições Paulina, 1989.

NOMINUTO. **Começam nesta quarta-feira (12) comemorações da festa de Nossa Senhora da Apresentação**. Disponível em: <<http://www.nominuto.com/noticias/cidades/comecam-nesta-quarta-feira-12-comemoracoes-da-festa-de-nossa-senhora-da-apresentacao/23890/>>. Acesso em: 24 nov 2009.

PEREZ, Léa Perez. Antropologia das efervescências coletivas. In: PASSOS, Mauro (org.). **A festa na vida: significados e imagens**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. (Cap. 1, pp. 15-58).

ROSENDHAL, Zeny. Território e territorialidade: uma perspectiva geográfica para o estudo da religião. In: Zeny Rosendahl e Roberto Corrêa (org.). **Geografia: temas sobre cultura e espaço**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2005. (pp. 191-226).

STEIL, Carlos Alberto; CARNEIRO, Sandra de Sá. Peregrinação, turismo e nova era: caminhos de Santiago de Compostela no Brasil. In: **Religião e Sociedade**. V. 28. Rio de Janeiro: ISER, 2008. (pp. 105-124).

PERSPECTIVA DO PATRIMÔNIO IMATERIAL NA CULTURA DO VALE DO AÇU

M. M. Lemos, L. A. Silva e A. M. N. Moura¹

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte- Campus Ipangaçu
matheusmoura11@hotmail.com – alves.ly@hotmail.com – ana.moura@ifrn.edu.br

RESUMO

A cultura sempre foi e sempre será atuante numa sociedade. Através dela podemos conhecer e entender como um determinado povo se relaciona entre si, quais os costumes, as suas crenças, as suas produções materiais e imateriais. A cultura muda constantemente com as transformações sociais. Então, proteger as ações de uma geração é algo realmente necessário. Por meio desta pesquisa, que se encontra em andamento, procuramos registrar e difundir a identidade da cultura potiguar, mais precisamente a do Vale do Açu, visando abordar a cultura popular do Rio Grande do Norte que frequentemente é oprimida pela capital. Portanto, trazemos nesse artigo a discussão sobre cultura popular, patrimônio e identidade, buscando meios de mapear as expressões locais da nossa região. É por meio do Portal da Cultura Potiguar promovido por um conjunto de servidores e alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte que se faz presente a ideia de propagar e oferecer ânimo para a cultura desse estado tão pouco valorizado se observado por esse aspecto.

Palavras-chave: Cultura, Vale do Açu, Portal da Cultura Potiguar.

1. INTRODUÇÃO

Desde a Antiguidade, o ser humano tem a atitude de salvaguardar objetos que lhes são de interesse. Mas, somente há dois séculos, iniciou-se a preocupação em salvar o patrimônio cultural de uma sociedade de modo a preservar e perpetuar a história da mesma. Quando se pensava em salvar o patrimônio cultural, acreditavam que o importante era tomar o material já que assim direcionaria a compreensão daquela região. Mais recentemente, percebeu-se que de nada adiantaria preservar um local ou um objeto histórico, por exemplo, sem resguardar a história, os costumes, o saber-fazer que está por trás desses patrimônios materiais, o que fez com que ficasse clara a grande importância de preservar o intangível. Os patrimônios materiais associados aos imateriais, este segundo ainda mais importante, mostram qual a forma de organização, o modo como há a interpretação da realidade e como ela é expressa nas sociedades. Em outras palavras, os patrimônios nos levam a conhecer o contexto social e a cultura vivenciada por uma determinada comunidade de tal modo que reconhecemos nas suas manifestações a identidade daqueles que a vivenciam. No Brasil, a importância dada a essa forma de pensamento começou recentemente. O país tem buscado destacar as perspectivas culturais, todavia é um problema frequente o foco que se dá a cultura de elite, levando a cultura popular ao esquecimento.

Com a Revolução Francesa, sob o Primeiro Império, começava um processo de mudanças políticas e sociais. Logo após, surgiram às movimentações sociais ansiando preservar o patrimônio francês para que este não fosse esquecido. Iniciou-se então a ideia de “guardá-lo” de modo a preservar a história da sociedade naquele período de tempo, já que esta tinha passado por sucessivas mudanças sociais. Criou-se então o tombamento do patrimônio tangível. Muito tempo depois se começou a perceber que não era suficiente preservar um prédio histórico porque a sua história não estava sendo preservada, o que a fazia cair no esquecimento.

A UNESCO, preocupada em desenvolver o multiculturalismo, visando o respeito entre as diversas culturas pelo mundo, começa um programa de “registro” do patrimônio imaterial. Os Estados-membros da organização ganharam a missão de revitalizar e difundir o patrimônio imaterial através de órgãos responsáveis por buscar a cultura popular local, registrá-la e perpetuá-la.

Em 4 de agosto de 2001, o decreto 3.551 instituiu no Brasil o inventário e o registro do “patrimônio cultural intangível”. Ultrapassou-se a ideia no país de a cultura ser algo somente material e começou-se a registrar e preservar o “saber-fazer” brasileiro que é tão rico, buscando assim entender a identidade patrimonial que cada região leva consigo.

O projeto aqui apresentado se insere nessa discussão, lançando-se numa busca pela identidade cultural da nossa região. No Rio Grande do Norte, mais precisamente na microrregião do Vale do Açu, a cultura popular local é constantemente oprimida pela cultura midiática centralizada na capital do estado, Natal. A cultura popular, quando abordada, é enquadrada numa visão elitista que a classifica como resquício de um passado distante, estático, tratando-a com um sentimento nostálgico e desvinculada dos demais aspectos sociais.

Propondo uma visão alternativa sobre a nossa cultura, professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)¹ criaram o Portal da Cultura Potiguar, sítio sobre a cultura popular do estado disponível na rede mundial de computadores. É buscando aqueles que possuem o “saber-fazer” da cultura popular, dando-os voz, registrando e modificando conforme a sociedade transmuta e interfere nessas manifestações, que o objetivo de preservar manifestações

¹Referimo-nos aqui ao projeto “Memória e identidade: Mapeamento Cultural do Trairi”, realizado pelos professores Pablo Capistrano, Maria Aparecida Fernandes e Wagner de Oliveira.

importantes de uma sociedade e levá-las adiante será alcançando. Por isso, o portal divulga relatos de sujeitos sociais que se tornaram referência cultural para a população local, caracterizando o que a UNESCO chamou de “tesouros humanos vivos” (ABREU, 2003), havendo a proposta de expansão da ideia para as demais redes sociais.

Essa pesquisa, ainda em andamento, tem o objetivo de contribuir com esses registros, mapeando as manifestações culturais do Vale do Açu, registrando-as sob a ótica daqueles que a praticam e relacionando-as com os aspectos socioeconômicos locais. Para compreendermos essas manifestações, trazemos aqui a discussão de alguns conceitos importantes que envolvem o estudo da cultura e do patrimônio, assim como princípios básicos para o desenvolvimento dos procedimentos metodológicos que nos acompanham no decorrer da pesquisa. Em seguida, apresentamos os primeiros resultados, que nos levarão a, por meio das novas tecnologias de informação, expressar e difundir a cultura da região do Vale do Açu.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O modo como cada sociedade vivencia a realidade, os costumes, as práticas, a organização social, as crenças, os mitos, as lendas, compõem a cultura desse povo. Porém, diante de tanta diversidade cultural, muitas vezes uma cultura desconhece e tenta se preponderar sobre a outra, acarretando o não aceitação das outras formas de cultura por pensar que a sua é a “correta”, ou a “melhor”. Cada uma tem a sua realidade, que é ligada ao contexto social e histórico pelo qual a sociedade esteve e está passando. Assim, entender a cultura é dar fim às ideias vãs de que só existe uma verdade cultural. Mas, falar das particularidades não é retirar o entendimento das relações culturais que se formam, pelo contrário, é observar os “pequenos universos” culturais e perceber as relações que eles possuem entre si. Abordaremos assim as ideias de cultura, patrimônio, identidade e relações de poder, principalmente nos baseando no antropólogo José Luiz dos Santos (1987).

Cada cultura é resultado de uma construção histórico-social. Não podemos estabelecer uma ideia fixa de como elas são construídas. A europeia, por exemplo, tem um longo percurso de construção com relações históricas intermináveis, mas isso não pode ser generalizado e aplicado à cultura de uma região recente e sem muitas transformações naturais e sociais. Falar da cultura indígena pode muito bem levar-nos a entender um pouco da sociedade brasileira que temos atualmente (SANTOS, 1987), assim a construção da cultura atual se dá através das relações culturais que existiam e existem nesta mesma região. Não é correto fazer uma hierarquização de culturas, pois cada uma possui sua particularidade e sua vivência; ela é o que vai representar a população de uma determinada região.

Baseado nisso, o que seria cultura? Primeiramente, temos que entender que ela é relativa, ou seja, o que é cultura para um pode não ser para outro. Não há uma melhor que a outra, mas há processos de hierarquização nacional que vão refletir na cultura. Comumente é gerado o pensamento de que aquele país que tem um maior destaque no âmbito político-econômico mundial possui uma cultura mais rica se comparada a de países mais desfavorecidos e até de povos que viveram em outras épocas; a elite classifica então o que seria verdadeiramente cultura e o que seria somente manifestações populares (SANTOS 1987).

A cultura adquire vários significados: às vezes, são as práticas educacionais realizadas; outras vezes, são os lugares importantes para aquela região. Aqui, falamos nela com base nos ideais de José Luiz dos Santos (1987), compreendendo-a como o que caracteriza cada indivíduo em particular e o meio onde ele está inserido. Porém, mais importante do que saber o que é a cultura é saber as ideias, as concepções, as vivências e os temas que estão por trás desses significados. Segundo esse autor, a cultura pode ter duas concepções: “A primeira concepção de cultura remete a todos os aspectos de uma realidade social; a segunda refere-se mais especificamente ao conhecimento, às ideias e crenças de um povo” (SANTOS, 1987, p. 22).

As pessoas que “fazem” a cultura de um determinado lugar refletem suas identidades nos artigos que produzem e ao mesmo tempo essas pessoas absorvem o significado de cultura para elas, assim

formando sua própria identidade. Com o passar dos anos, começamos a perceber que há uma mudança crescente no interesse e na produção dessas culturas, dado às influências do processo de globalização. Atualmente, conseguimos visualizar isso mais claramente, mas é importante salientar que esse quadro de desvalorização das manifestações culturais locais não é algo que surgiu recentemente. Essa ideia de “globalização” surge cada vez mais aparente na modernidade tardia. Para Anthony McGrew (1992) “são àqueles processos, atuantes numa escala global, que atravessam fronteiras nacionais, integrando e conectando comunidades e organizações em novas combinações de espaço-tempo, tornando o mundo, em realidade e em experiência, mais interconectado” (apud HALL, 2006). As barreiras geográficas não são mais problema quando o mundo se encontra conectado através das tecnologias, como a internet. A ideia que temos é que com o passar dos anos o mundo só tende a ganhar ainda mais esse caráter de que somos “um só”.

É nesse contexto de mudanças revolucionárias que as culturas vão transformando a sua própria identidade em função de uma lógica socioeconômica global. Quando o patrimônio é preservado a fim de perpetuar as experiências de uma época vivenciadas por certa geração, a cultura é fruto de mudanças sociais e históricas sofridas exatamente por essa geração.

Os mestres das cidades que abrangem a microrregião do Vale do Açu continuam tendo importância fundamental para a compreensão das culturas presentes no vale. São eles que a “produzem” e tentam perpetuá-la pelas gerações. Em outras palavras, eles são o “centro” da cultura popular no Vale do Açu. Mas a importância que se dá a estas pessoas nos dias atuais é diferente da que elas detinham em tempos anteriores, principalmente tomando por base o crescente desinteresse em conhecer os trabalhos feitos pelos mestres. Os jovens cresceram no meio da população que carrega em sua identidade rastros das manifestações culturais desta região, mas não conhecem de fato como ela é construída, quem a faz e por que ela é fundamental para se entender o contexto do lugar em que vivem. A consequência desse quadro é a desvalorização por parte destes que, em paradoxo, deveriam perpetuar suas origens. É necessário entender qual é, na verdade, o caráter que essas culturas desempenham nessa região para então compreender o porquê da importância de registrá-la e perpetuá-la.

Os bens materiais produzidos pelas culturas que existiram e as atuais são resguardados na tentativa de preservá-los e assim manter viva a história de um povo através dessas propriedades. A propriedade pode passar a ser importante não só para um grupo, mas para entender o âmbito histórico-social e cultural da sociedade em que este se encontra inserido. A ação de colecionar propriedades se dá quando há a preocupação de guardar e preservar materialmente a cultura de uma sociedade. Através desses colecionamentos é que podemos chegar à construção do patrimônio, fazendo com que surja a identidade de cada grupo (GONÇALVES, 2003). É necessário saber diferenciar o patrimônio da propriedade (GONÇALVES, 2003). Observa-se que o patrimônio está ligado à propriedade, pois obviamente quem fez o colecionamento deixou suas impressões e seu estilo de vida nos artigos e objetos que possuía. Nota-se então que o patrimônio é um reflexo do contexto sociocultural em que um ser está inserido, portanto é totalmente normal que ele mude sucessivamente ao longo do tempo, de tal forma a sempre se adequar ao contexto social.

Essa categoria de pensamento utilizada justamente para entender a cultura, que é intitulada patrimônio é de suma acuidade. Ela é de fundamental importância para se entender as diversidades culturais de uma região, como diz José Reginaldo Santos Gonçalves (2003, p.22): “(...) estamos diante de uma categoria de pensamento extremamente importante para a vida social e mental de qualquer coletividade humana. Sua importância não se restringe às modernas sociedades ocidentais.”

Como já foi dito, o patrimônio diferencia uma cultura de outra, a questão é: atualmente, a elite tende a separar categorias de patrimônio de tal forma que acaba se tendo a ideia de que elas são individuais, como por exemplo, separar o patrimônio econômico e financeiro do patrimônio genético. Isso acarreta o problema da ilusão de que realmente há a separação do “universo cultural” dentro de uma sociedade e também em relação às outras comunidades. Claro que não é correto descartar as

individualidades de cada forma de patrimônio, até porque elas possuem grande significado para o entendimento cultural, mas é de suma importância salientar que é necessário observar o patrimônio em sua totalidade local para que assim possibilite o melhor entendimento acerca das manifestações culturais de um povo.

O patrimônio é, de certa forma, “dividido” em duas categorias: tangível ou material e intangível ou imaterial. É importante deixar claro que ambos são responsáveis por criarem as particularidades de cada cultura, diferenciando um grupo social de outro. Os patrimônios materiais ou tangíveis são os chamados de “pedra e cal” (ABREU; CHAGAS; 2003): igreja, castelo, forte, jarro, quadro etc. Os mitos, as lendas, as danças, os costumes, o “saber fazer”, etc., são os itens que compõe o intangível. Segundo a UNESCO o patrimônio cultural imaterial ou intangível é:

o conjunto das manifestações culturais, tradicionais e populares, ou seja, as criações coletivas, emanadas de uma comunidade, fundadas sobre a tradição. Elas são transmitidas oral e gestualmente, e modificadas através do tempo por um processo de recriação coletiva. Integram esta modalidade de patrimônio as línguas, as traduções orais, os costumes, a música, a dança, os ritos, os festivais, a medicina tradicional, as artes da mês e o ‘saber-fazer’ dos artesanatos e das arquiteturas tradicionais. (apud ABREU, 2003)

Essas variedades de manifestações têm extrema importância econômica e principalmente social em uma comunidade, pois ela representará seus ideais e sua vivência entre eles e entre o mundo. Assim, através do patrimônio intangível, a sociedade se mostra nas suas diversas formas.

Com base nisso podemos observar que:

As preocupações com cultura surgiram assim associadas tanto ao progresso da sociedade e do conhecimento quanto a novas formas de dominação. Notem que o conhecimento não é só o conteúdo básico das concepções da cultura; as próprias preocupações com cultura são instrumentos de conhecimento, respondem a necessidades de conhecimento da sociedade, as quais se desenvolveram claramente associadas com relações de poder. (SANTOS, 1987, p.74)

Analisando a cultura e como ela nos leva a compreensão da sociedade atual é necessário que analisemos juntamente com a mesma as relações de poder que se originam e que circulam em torno dela. Como já falamos, a cultura é fruto de um processo de transformações e essas mesmas são completamente influenciadas com as relações de poderio existentes naquela comunidade (SANTOS, 1987). Assim temos que abordar a totalidade cultural de uma região, buscando abranger as diversas formas sociais.

3. METODOLOGIA

Diante do que foi exposto, é essencial que os procedimentos metodológicos para o mapeamento e registro das manifestações culturais do Vale do Açu propiciem a expressão da identidade dos grupos sociais que as praticam. Assim, distanciamos-nos do modelo de análise elitista que procura definir e classificar a cultura popular sob uma perspectiva academicista. É necessário que os sujeitos possam se expressar, apresentar a sua visão de mundo e os sentidos da sua prática, com a mínima interferência possível dos pesquisadores.

Trabalhamos, então, com a ideia da UNESCO quanto à existência de “tesouros humanos vivos”, mestres detentores de um “saber-fazer” que se tornam verdadeiros patrimônios culturais. A identificação desses mestres obedece a critérios diferentes nos diversos países em que o programa foi adotado. Aqui, consideramos importante perceber se o indivíduo se constitui como referência para a comunidade e se é reconhecido como mestre pelos seus pares. Identificados tais indivíduos,

procederemos à realização de gravações de vídeos, nos quais essas pessoas podem dar seus depoimentos sobre suas memórias e o saber-fazer de sua arte, para então disponibilizá-los no Portal da Cultura Potiguar.

A questão que ainda permanece é como fazer o mapeamento das manifestações culturais e identificar os respectivos sujeitos sociais que as representam. Para isso, temos diferentes caminhos que nos possibilitam um levantamento da cultura do Vale do Açu. O primeiro passo foi sintetizar informalmente a partir de nossa vivência, como moradores da região, as festas, os lugares, os saberes e os artistas que conhecíamos.

Outra estratégia foi a pesquisa na rede mundial de computadores, partindo das páginas disponibilizadas pelas prefeituras dos municípios da região, dando enfoque no mapeamento das festividades culturais. Por meio disso, foi possível sintetizar os principais eventos realizados pelo poder público, bem como os projetos que objetivam a perpetuação da cultura do Vale. É evidente que não há necessariamente equivalência entre as ações do poder público e aquelas ansiadas pela população local. Entretanto, esse primeiro levantamento forneceu indicativos do que existe na localidade.

No âmbito do poder público estadual, pesquisamos as publicações da Fundação José Augusto, em especial a Revista Preá e o Programa Monumenta². Selecionamos a revista por considerarmos que esse periódico tem aceitação entre os artistas e intelectuais do estado como divulgador da cultura popular potiguar. O Programa Monumenta, por sua vez, foi responsável por um mapeamento do patrimônio cultural do Rio Grande do Norte, fazendo o registro das manifestações que foram consideradas mais importantes, sendo uma iniciativa diferenciada no estado no que se refere ao patrimônio imaterial.

Para compreendermos melhor os significados das manifestações para a população local, a pesquisa deve prosseguir com a aplicação de questionários entre os alunos do IFRN – Campus Ipanguaçu, instituição que atende a vários municípios do Vale. A pesquisa será por amostragem, variando o público entre os alunos de formação inicial e continuada, ensino médio regular e na modalidade de Educação de Jovens e Adultos e ensino superior. As questões serão abertas, permitindo uma melhor avaliação da identificação e das memórias desse grupo.

Por fim, ao mapeamento se seguirão as visitas aos locais para compreensão das expressões culturais e identificação dos indivíduos a serem entrevistados, seguindo os critérios expostos acima.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A micro-região do Vale do Açu no Rio Grande do Norte abrange os municípios de Alto do Rodrigues, Carnaubais, Ipanguaçu, Itajá, Jucurutu, Pendências, Porto do Mangue, São Rafael e Assú. Este último constitui-se como o centro socioeconômico da micro-região e recebe o epíteto de Terra dos Poetas, mostrando a efervescência cultural que há na localidade.

²O programa foi financiado pela UNESCO, Ministério da Cultura e Banco Interamericano Desenvolvimento.

Berço do poeta Renato Caldas, a região ainda tem grandes nomes nessa arte, como Ivan Pinheiro, Boinho, Paulo Varela e o compositor Zelito Coringa. Há uma diversidade de músicos, artesãos, pessoas presentes na história da cidade desde a sua fundação, atores e atrizes, mamulengueiros, dançarinos, escultores, folcloristas, artistas plásticos e violeiros. As prefeituras dos municípios citados acima promovem diversos eventos culturais, por exemplo: Amostra da Cultura Popular (Alto do Rodrigues/RN); Concurso Assuense de Literatura e o Festival de Violeiros (Assú/RN); Sexta Literária e Festival de Folclore (Ipanguaçu/RN); Capoeira na Escola (Itajá/RN); Batizado de Capoeira (Porto do Mangue/RN). Contudo, apenas quatro desses municípios são contemplados no Programa Monumenta: Assú, Pendências, São Rafael e Jucurutu. (FUNDAÇÃO JOSÉ AUGUSTO, 2007)

O município de Pendência vem chamando bastante atenção dos órgãos de políticas culturais no estado. No relatório do Programa Monumenta, o município aparece com cinco manifestações (apenas

uma a menos que o município de Assú), distribuídas em todos os eixos temáticos. No eixo “festas e celebrações”, destaca-se a Festa de São João Batista; em “formas de expressão”, temos a arte do poeta Aldemir Fernandes de Medeiros e do escultor Jailson Matias dos Santos; como “lugares de sociabilidades”, destacou-se o Espaço Cultural Manoel Rodrigues; e em “saberes e ofícios”, temos a arte do escultor Aldo Alves de Queiroz Filho. (*Ibid*, 2007)

A principal fonte utilizada pela equipe técnica para registrar essas manifestações foi o artigo “Pendências – a flor do Vale”, publicado na revista Preá na sua terceira edição, por Gustavo Porpino. O título do artigo se baseou no hino de Pendências, elaborado pelo compositor José Gonçalo Barbosa Silva. Nele encontramos referência às principais personalidades da cultura local, como a folclorista, professora e teatróloga Maria das Dores Barbosa Silva – a Dodora; Alfredo Ferreira das Neves, que dança o Boi de Reis do Porto Carão; a professora Terezinha de Queiroz Aranha; além dos já citados Aldemir Fernandes de Medeiros, Jailson Matias dos Santos e Aldo Alves de Queiroz Filho.

O Espaço Cultural Manoel Rodrigues de Melo foi criado pela Fundação Félix, atual ponto de cultura do Programa Cultura Viva, em 1998. Desde então, atua em Pendências contribuindo para a propagação da cultura regional. O local mantém um acervo bibliográfico com cerca de mil títulos e documentos significativos sobre a história social do Vale do Açu e região salineira de Macau, aberto a estudantes dos três níveis de ensino, pesquisadores e interessados em geral. Lá se encontram periódicos antigos, o processo de emancipação política do município, álbuns de famílias e registro de manifestações da cultura popular.

Além desse espaço, o relatório do Programa Monumenta também traz como lugares de sociabilidades no Vale do Açu o “Circo Saturno”, circo formado por uma família assuense que percorre o litoral potiguar, tema da reportagem de capa da décima sexta edição da revista Preá. Embora não registrado pelo programa, a revista Preá traz ainda, na sua quinta edição, como lugar importante da região, o Sobrado da Baronesa Belisária Lins Wanderley de Carvalho e Silva, onde funciona hoje a Casa de Cultura Popular da cidade de Assú, referência para a comunidade local.

Quanto às festas e celebrações, o relatório cita a festa de São João Batista e a Vaquejada em Assú e a Festa de São Sebastião e de São Miguel em Jucurutu. Em nossa pesquisa, destacou-se também a comemoração do João Pedro, em Alto do Rodrigues e São Rafael – festa junina que comemora junto as tradicionais festas de São João e de São Pedro. Além disso, temos como manifestação religiosa a Cavalgada de Irmã Lindalva, percurso já realizado há quatro anos nas margens da Lagoa do Piató.

A brincadeira Galinha Gorda se destaca no relatório como uma das formas de expressão do povo assuense. O teatro também é uma forma de expressão bastante praticada na região, desde pequenos grupos escolares a promoção de eventos com companhias vindas de fora. A companhia Teatro das Casinhas, em Carnaubais, e Pendências Teatrais, no município de Pendências são exemplos de como a comunidade local vivencia essa arte. A cidade de Jucurutu, por sua vez, orgulha-se da sua principal cineasta – Jussara Queiroz, que chegou a dar palestras para estudantes de cinema nos Estados Unidos.

No registro de saberes e ofícios, temos certa diversidade. Do município de Assú, o programa destacou a arte de rezer de Dona Francisca e a arte das Carneiro com cerâmica. A pesca de peixe em água doce nas barragens em Jucurutu e São Rafael também foi digna de registro.

Mais uma atividade que aparece frequentemente na região é o artesanato a partir da Carnaúba, árvore da família Arecaceae endêmica no semiárido do nordeste brasileiro, conhecida como árvore da vida, por fornecer uma infinidade de usos ao homem. Além de movimentar a economia e ser alvo de estudos sobre o desenvolvimento sustentável, a Carnaúba tem dado origem à belíssima arte do Vale, tendo nomes como Francisquinho e Shicó (em Assú/RN) e da recentemente falecida Maria da Paz Morais – a Paizinha, de Porto do Mangue/RN. A Casa de Cultura e a Central do Artesão em Assú; a Associação das Artesãs em Carnaubais; e o Núcleo de Papel Artesanal, coordenado pela já citada professora Terezinha de Queiroz Aranha, em Pendências, são exemplos da importância dessa atividade na região.

Esse mapeamento nos mostra a variedade e riqueza das manifestações culturais da região e evidencia a necessidade de registrá-las e divulgá-las para a sociedade potiguar. Resta-nos ouvir esses heróis artistas, compreendendo os significados imbricados nessas ações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura é um processo gradativo e fundamental na construção da identidade de uma determinada região. Podemos perceber que ela nos leva a compreender as dimensões sociais e as relações que existem em torno dela. Com a construção do patrimônio e da vivência de uma região podemos entendê-la e analisá-la dando a sua devida importância para a atualidade e para as gerações futuras.

Com base nos dados que obtivemos até agora, com as revisões bibliográficas, as pesquisas via sítios online e as pesquisas de campo, reconhecemos a existência de uma cultura popular forte e presente no Vale do Açu e, principalmente, a importância dessas manifestações culturais existentes para as pessoas que a produzem, que nelas deixam sua identidade e que, ao mesmo tempo, também absorve a identidade da sua cultura na construção da sua própria.

Finalmente, entendemos que é necessária a preservação das abundantes fontes de cultura, das suas ramificações e das suas realidades. É necessário que se faça uma difusão dessas variadas manifestações para que elas não se corroam e não sejam ofuscadas. Nosso objetivo é fazer com que a cultura do Vale do Açu seja compreendida e analisada pelos diversos grupos sociais, que ela própria se revele na sua grandiosidade. Assim, utilizamos o Portal da Cultura Potiguar para mostrar que a cultura dessa região é importante e rica para esse lugar e para todos os outros lugares em que ela se reflete.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Regina; CHAGAS, Mário. Introdução. In: _____. Memória e Patrimônio: Ensaio Contemporâneo. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003.

ABREU, Regina. Tesouros humanos vivos ou quando as pessoas transformam-se em patrimônio cultural – notas sobre a experiência francesa de distinção do “Mestres da Arte. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mário. Memória e Patrimônio: Ensaio Contemporâneo. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003.

COSTA, Tácito. Circo Saturno. Preá - Revista de Cultura, Natal/RN, n.16, jan./fev. 2006.

FUNDAÇÃO JOSÉ AUGUSTO. Relatório final do subprojeto patrimônio imaterial. Disponível em: <http://www.fja.rn.gov.br/imaterial/patrimonioimaterial/docs/relatorio_final.pdf>, 15 de fevereiro de 2007.

GONÇALVES, José Reginaldo dos Santos. O patrimônio como categoria de pensamento. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mário. Memória e Patrimônio: Ensaio Contemporâneo. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2006.

PORPINO, Gustavo. Pendências: a flor do Vale. Preá - Revista de Cultura, Natal/RN, n.3, set. 2003.

Portal da Cultura Potiguar. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/culturapotiguar/>>. Acesso em 9 set. 2011.

SANTOS, José Luiz dos. O que é cultura. 6. ed. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1987. (Coleção 110 Primeiros Passos)

POLÍTICAS DE ESTADO, EDUCAÇÃO E INCLUSÃO: AS AÇÕES AFIRMATIVAS NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DA BAHIA

SILVA, Naiaranize Pinheiro da.¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia
naiaranize@ifba.edu.br

RESUMO

Este artigo é uma análise inicial decorrente da pesquisa vinculada a projeto PIBIC IFBA/FAPESB intitulado “Políticas de Ação afirmativas no IFBA Salvador” onde analiso no âmbito do instituto, as políticas de assistência estudantil e de reserva de vagas para estudantes na implantação das políticas de ação afirmativa no IFBA- Salvador, tendo como fonte de pesquisa nessa primeira fase os documentos institucionais sobre o tema.

Palavras-chave: ações afirmativas, cotas, políticas públicas

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo discutir a implantação das políticas de ação afirmativa no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) de Salvador a partir dos documentos institucionais. É uma discussão inicial do Projeto de Iniciação Científica Junior (PIBIC) em andamento, onde a autora analisa o processo de implantação das políticas de Ações Afirmativas no IFBA. Em especial a política de cotas de acesso para estudantes de escolas públicas, negros, e portadores de necessidades especiais. A partir dos documentos, oriundos de políticas públicas definidas pelo Estado e dos documentos produzidos pela escola, tais como editais de ingresso ao vestibular do ensino médio integrado, legislações, atas e portarias publicadas sobre o tema e de entrevistas com os estudantes e professores, pretende-se identificar os diferentes discursos produzidos e as representações sociais construídas por professores e estudantes acerca das cotas para ingresso no IFBA. Nesta discussão inicial realizo o reconhecimento dos principais documentos produzidos no âmbito da instituição referentes as políticas de assistência ao estudante e reflito acerca da reserva de vagas e suas implicações no cotidiano da mesma.

Tal estudo se mostra relevante ao refletir sobre o processo de inclusão social e implantação de políticas de ação afirmativa na instituição à luz de políticas públicas estabelecidas pelo Estado. O resultado final poderá ser usado como instrumento de verificação da eficácia institucional relacionado a esta área, bem como poderá ser útil para desvelar as relações sociais possibilitando uma melhor percepção de possíveis distorções sobre as mesmas.

2. As políticas de ação afirmativa e a educação

A política de ação afirmativa tem origem recente no país, em especial no que tange ao grupo dos afro descendentes, indígenas e portadores de necessidades especiais. O próprio termo conforme indica Moehleck (2002) se apresenta carregado de uma diversidade de sentidos, refletindo os debates e experiências dos países onde se desenvolveu. Em especial os Estados Unidos nos anos 1960, quando vivia um momento de intensas lutas e reivindicações acerca dos direitos civis e da noção de igualdade de oportunidades.

Em nossa compreensão as ações afirmativas são ações políticas oriundas dos grupos subalternos que promovem sua reabilitação social através dos movimentos sociais e entidades diversas da sociedade civil promovendo assim interferências nas políticas públicas nacionais. Nesse sentido, tratar os desiguais de forma desigual reduziria sua desigualdade inicial. Assim as ações afirmativas consistiriam em "(...) promover privilégios de acesso a meios fundamentais – educação e emprego, principalmente – as minorias étnicas, raciais ou sexuais que, de outro modo, estariam deles excluídas, total ou parcialmente" (GUIMARAES, 1997, p.233).

Esta política, conforme afirmamos, é oriunda de um processo mais amplo da sociedade brasileira que teve seu início mais efetivamente a partir do processo de abertura política, no final dos anos 1970, quando vários grupos, organizados em movimentos sociais, passaram a exigir dos governantes um olhar mais substancial para as minorias sociais. Coincide este processo com a elaboração da Constituição Brasileira em 1988.

A construção das ações afirmativas no Brasil tem se caracterizado pela adoção de políticas sociais, redistributivas ou assistenciais contra a pobreza. A redemocratização permitiu aos movimentos sociais exigir postura mais ativa dos poderes públicos, e as respostas a estas demandas se constituem inclusive, na exigência de uma "(...) compreensão dos seus antecedentes sociais e históricos e do desenvolvimento das conjunturas políticas e das ações coletivas que as tornaram possíveis" (MOEHLECKE, 2002, p.203).

Somente nos anos 1980 que o então deputado Abdias do Nascimento, formula o primeiro projeto de lei no sentido de propor uma “ação compensatória” para os afros descendentes em decorrência dos séculos de discriminação a que estavam sujeitos. O movimento negro se reorganizando e mobilizando-se, denunciando o “mito da democracia racial” formam o contexto em que se insere o projeto do deputado.

Gradualmente são implementados projetos governamentais no sentido de valorização da cultura afro brasileira, e em 1988 com a promulgação da nova Constituição ocorre a reserva de cargos em empregos para deficientes, proteção da mulher e da criança e, posteriormente, a regulamentação dos territórios indígenas e quilombolas.

No dia 13 de maio de 1996, é lançado o Programa Nacional dos Direitos Humanos – PNDH –, pela recém-criada Secretaria de Direitos Humanos, que estabelece como objetivo, dentre outras coisas, "desenvolver ações afirmativas para o acesso dos negros aos cursos profissionalizantes, à universidade e às áreas de tecnologia de ponta", "formular políticas compensatórias que promovam social e economicamente a comunidade negra" e "apoiar as ações da iniciativa privada que realizem discriminação positiva" (MOEHLECKE, 2002, p.207).

Paralelamente ocorrem seminários voltados à discussão do multiculturalismo e do racismo, promovidos pelo Ministério da Justiça. Os parâmetros curriculares nacionais também passam a discutir de forma mais apurada o tema, sendo lançado o manual *Superando o racismo na escola*. Moehlecke considera, entretanto, que tais medidas não incluíam até o final dos anos 1990 uma política voltada para a melhoria do acesso e da permanência no ensino superior, restritas quase exclusivamente à sociedade civil organizada, através dos movimentos sociais, como o MNU (Movimento Negro Unificado), por exemplo.

Clarissa Baeta Neves ao discutir o acesso, expansão e equidade na educação superior chama a atenção para a importância destas políticas no processo de democratização da educação brasileira. Observa, porém, que no caso do ensino superior há uma forte participação das universidades privadas, algumas de qualidade questionável, bem como evidencia o contexto social em que se inserem estas mudanças: da “globalização e a emergência da sociedade do conhecimento” (NEVES, 2007, p.125) exigindo um trabalhador cada vez mais qualificado.

Neste contexto, ocorre, portanto, uma enorme revalorização do conhecimento como fonte de orientação do progresso da sociedade. É fundamental, por isso mesmo, a administração racional do conhecimento, sua geração, difusão e aplicação. A educação volta ao centro das preocupações das políticas públicas e dos projetos privados (idem, p. 127).

Demonstra assim que estas políticas visam atender não apenas as demandas sociais dos indivíduos, mas também as exigências do capital e do trabalho, o que não impede que sejam compreendidas como possibilidades de equidade e democratização da educação brasileira.

É nesta orientação que a educação, de modo geral, tem um papel fundamental de fortalecimento das dimensões socioeconômicas e culturais. O conhecimento deve ser fonte de saber e não de exclusão. A distribuição do conhecimento entre os grupos sociais é um dos desafios para garantir a democracia e maior inclusão social e competitividade global (NEVES, 2007, p. 128).

A peculiaridade deste estudo está na possibilidade de associar a questão étnica a outros aspectos, tais como a condição de classe e as necessidades especiais, visto que no caso do IFBA, das 50% das vagas reservadas, 35% são para alunos de escola pública e portadores de necessidades especiais, 60% para os afrodescendentes e 5% para os indígenas. Percebe-se assim, que a discussão desta política no âmbito desta instituição reflete uma concepção de equidade, que estabelece uma composição das cotas em função não apenas da questão racial, mas também de outros fatores que permeiam o debate sobre desigualdade no Brasil.

Parto do princípio que, mesmo sendo o IFBA uma escola pública, não é comparável as demais escolas públicas, ou a maioria delas, apresentando ensino considerado de qualidade, tendo em vista critérios objetivos tais como a aprovação no vestibular e desempenho no ENEM acima da média das escolas em geral.

3. O que dizem os documentos institucionais?

Os Institutos Federais iniciam sua história na educação brasileira em 1909, como Escola de Aprendizes e Artífices, através de decreto do Presidente Nilo Peçanha, o qual tinha como meta atender aos “órfãos e desvalidos da sorte” (SILVA, 2009). A visão assistencialista que definia tais instituições, de certo modo visava à inclusão de grupos sociais excluídos da escolarização, por meio da formação em profissões ou ofícios, como artesanato, alfaiate, tipógrafo etc.

Naquele período, como em outros momentos da história desta escola que passou por múltiplas transformações até tornar-se em 1993 o Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia (CEFET) e, posteriormente, em 2008, Instituto Federal de Educação Tecnológica da Bahia (IFBA), o modelo de política implementado, do ponto de vista da assistência se modificou, bem como o perfil dos estudantes atendidos pelas referidas políticas públicas educacionais. É possível verificar tais mudanças, especialmente nos anos 1960/1970, com o processo de industrialização baiana e a mudança na legislação educacional a partir da LDB 5692/71, e de forma mais ampla nos anos 1990.

Em 1996, a Lei Nº 9.394 de 20/12/1996, conhecida como a nova LDB (Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional), promove outras mudanças significativas na educação tecnológica profissional e se introduz o Ensino Médio desvinculado de uma formação técnica profissionalizante. Esta lei, entretanto, foi novamente reformulada, tendo como consequência o fim do Ensino Médio exclusivo no âmbito do CEFET, e a introdução de um novo modelo de Ensino Médio integrado ao Técnico, reafirmando sua vocação técnico-profissionalizante (SILVA, 2009, p.22).

Com a formulação da nova LDB 9394/96, concomitantemente a introdução das políticas neoliberais e o processo de reestruturação produtiva na indústria nacional, o cenário geral da escola e os objetivos dos estudantes que ali ingressaram deixaram em muito de ser a aquisição de um ofício que lhes garantisse inserção rápida no mercado de trabalho e transformaram-se em um espaço educativo de ascensão social, com ensino de qualidade e garantia de acesso à Universidade.

Quem pretendia seguir a carreira técnica, na condição de operário, visava adquirir uma identidade que se sobrepunha ao “peão” no chão da fábrica, bem como um acesso ao mercado de trabalho em profissões de maior reconhecimento social. Tanto sua posição dentro da hierarquia fabril, quanto o aumento da renda em relação a sua classe de origem, eram fatores que já chamavam a atenção para o egresso da então Escola Técnica (GUIMARAES, 1985) (SILVA, 2009).

Compreender o significado das políticas de ação afirmativa no âmbito do CEFET/IFBA visa captar o sentido destas mudanças possibilitando diferenciar, inclusive, as práticas assistencialistas que

tornaram a antiga Escola Técnica Federal da Bahia (ETFBA) alcunhada de “Escola do Mingau” e o seu restaurante de “Etiópia”, numa referência à pobreza dos estudantes que ali se alimentavam em alusão ao país africano conhecido pela sua miséria.

O grau de transformação alcançado pelos estudantes atendidos pode ser observado, numa rápida comparação entre a visão da primeira República, representada por Nilo Peçanha, e as atuais políticas de ações afirmativas. Essas diferenças refletem em sua origem uma concepção de pobreza, mendicância e vadiagem, dada pelo cunho assistencialista e higienizador, do início do século XX, que pretendia “cuidar” dos jovens, mas não apresentavam um sentido de reparação social ou dívida para com aqueles que foram excluídos em detrimento de outros do processo de participação na sociedade.

Assim, as novas práticas, estabelecidas pelos diversos documentos e instituições constroem um caráter diferente da noção de exclusão, sem precedentes na história nacional, na medida em que há toda uma construção identitária que defende o tratamento com desigualdade para alcançar igualdade aliado ao fato de ser ao mesmo tempo uma política de Estado e uma demanda dos movimentos sociais, conforme Souza demonstra, ao afirmar acerca das cotas no ensino superior que

A adoção desse tipo de política era, então, uma das principais reivindicações do movimento negro, também considerado por muitos especialistas em questões raciais no Brasil um importante instrumento de combate à desigualdade socioeconômica (SOUZA, 1996, p.73).

Alguns aspectos merecem destaque na comparação e diferenciação entre as políticas afirmativas na Universidade e os Institutos Federais. A principal diferença diz respeito à clientela atendida pelos IFETS que não se resume aos estudantes de nível superior, mas especialmente aos estudantes de Ensino Médio Integrado à Educação Profissional. O que significa atender a um número maior de estudantes, contrariando críticos, conforme relatado em trabalho de Souza (1996) que problematizam serem apenas estudantes com nível médio os beneficiados pelas cotas da Universidade.

¹

Assim, ao promover políticas de inclusão social e cidadania no âmbito das escolas de Ensino Médio, há que se verificar a condição de implantação das mesmas, não apenas no sentido de garantia da permanência do educando, considerando sua condição social, mas também do ponto de vista do atendimento as diferentes identidades que constituem este espaço, inclusive a formação do docente que atende estes estudantes (ZUCCHETTI, KLEIN, SABAT, 2007, p.81).

As estratégias para a efetivação desses princípios, previstas para os espaços escolares, abarcam medidas de diferentes ordens e amplitudes, direcionando-se à formação de professores, considerados protagonistas do processo, e também a organização de práticas heterogêneas e diversificadas no que tange ao currículo e aos processos de avaliação dos sujeitos para quem o documento se dirige.

De que forma a escola, ao propor políticas de cotas para negros, indígenas e portadores de necessidades especiais tem posto em discussão o seu currículo a fim de qualificar as experiências e conhecimentos oriundos destes grupos sociais? Considerar as ações afirmativas não apenas do ponto de vista da identidade destes sujeitos, mas também da condição de classe a que pertencem é um aspecto a ser observado.

¹ O IFBA oferece Ensino Médio Integrado, Bacharelados, Educação de Jovens e Adultos (EJA), além de cursos de pós-graduação em diversas áreas.

Mary Castro afirma, no que tange aos povos de origem africana, que estas políticas devem tratá-los “como sujeitos de direitos, além de cotas como formas de diminuir desigualdades pedem o reconhecimento de suas diferenças identitárias, linguagens próprias, a sua história e o direito a diversidade cultural e religiosa, inclusive” (CASTRO, 2004, p.05).

A autora insiste ainda que o enfoque “geracional-juvenil” deve pautar-se em parâmetros como a “forma de autonomia, o direito de equacionar estudo e segurança social, acesso a bens culturais, de lazer, de esporte e as novas linguagens” entre outros aspectos. A polêmica entre políticas universais e políticas focalizadas torna-se assim estéril na visão de Mary Castro, pois “se as políticas fossem universais contemplariam a todos e todas, suas necessidades, então seriam universais e focalizadas, dialeticamente” (CASTRO, 2004, p.06).

Investigar de que forma a escola, ao implementar tais políticas, investe na “formação de sujeitos de direitos, no empoderamento para o acompanhamento, controle social de tais políticas, mesmo que se trate de um Estado de bem estar social ou gerenciado por um governo companheiro” (CASTRO, 2004, p.22) é importante no sentido de garantir a efetividade de tais políticas.

Há uma ênfase na noção de participação como construto básico para qualquer política de identidade. Participação que ultrapasse o sentido da representação em órgãos colegiados, conselhos ou escutas específicas, mas que possibilite ao indivíduo “dispor de recursos para poder exercer o controle social de políticas” (CASTRO, 2004, p. 06).

O desafio maior é como equacionar ao mesmo tempo combater uma e todas as iniquidades sociais, combinando, portanto políticas focalizadas e universais; fazendo o nexu entre distintos movimentos sociais; e não perder a perspectiva político-crítica sobre a sociedade estruturada em classes (CASTRO, 2004, p.10-11).

Articular as políticas identitárias à percepção da classe social como um elemento a ser considerado no âmbito da escola é, assim, um objetivo a ser buscado. Isso, entretanto não permite negar, que mesmo entre os que ocupam os piores lugares nos índices de pobreza e acesso a renda no Brasil, alguns grupos historicamente combinam de forma mais permanente baixa escolaridade, renda e cor, o que permite afirmar que este grupo necessita um olhar diferenciado, pautado em uma busca de maior equidade.

De outro lado, no que tange aos indígenas e aos portadores de necessidades especiais as diferenças também se fazem notar tanto do ponto de vista do acesso ao trabalho, aos bens culturais e a escola, quanto da dificuldade da escola em recebê-los sem que sua identidade cultural (no caso dos indígenas) ou suas dificuldades físicas (acesso aos locais, salas de aula, laboratórios, quadras etc.) não sejam exasperadas pelo despreparo ou mesmo pelo preconceito daqueles que devem atendê-los.

A Resolução Nº. 10 do Conselho Diretor do IFBA (CONSUP), datada de 1º de junho de 2006, estabeleceu a reserva de vagas para afro descendentes, indígenas e índios descendentes, no processo seletivo de ingresso aos cursos do referido instituto. No caso do Ensino Médio Integrado as vagas foram assim definidas: 50% (cinquenta por cento), segundo a seguinte ordem de prioridade:

() estudantes que tenham cursado da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental na Escola Pública, sendo que, desses, pelo menos 60% (sessenta por cento) que se declarem afro descendentes, de acordo com a classificação do IBGE, 5% (cinco por cento) de estudantes que se declarem índios e índios descendentes e 35% (trinta e cinco por cento) para os demais (CONSUP, 2006, p.).

O segundo documento observado nessa fase inicial é o **Projeto Político Institucional (PPI)**, aprovado em 23 de maio de 2008 pelo Conselho Diretor, após a realização do I Congresso do CEFET, o qual apresenta como

(...) princípios balizadores das relações sociais administrativas e educativas a igualdade e a solidariedade como valores humanos universais que garantem o respeito, a dignidade e o tratamento com equidade a todos os cidadãos e cidadãs; a inclusão como princípio de respeito as diferenças e o atendimento as necessidades prementes da maioria da população brasileira (PPI, 2008, p.03).

Este mesmo documento mantendo uma postura avançada de introdução do debate sobre a diversidade na escola, trás uma proposta de “compromisso com redução das desigualdades sociais” indicando a que desigualdades se referem e que procedimentos são necessários a fim de extingui-los:

Para a redução das desigualdades sociais existentes no país que se manifestam, clara e principalmente, na redistribuição de renda, de bens e serviços, na discriminação de gênero, de cor, de etnia, de acesso a justiça e dos direitos humanos é preciso comprometer-se com um projeto de desenvolvimento justo, igualitário e sustentável (PPI, 2008, p.34).

Além dos procedimentos propostos no item acima, o referido documento estabelece os objetivos de formação do educando egresso do sistema pautando-se na noção de “consciência crítica, identitária, étnico racial capaz de promover o respeito às diferenças e a inclusão de todos a cidadania”. No que tange a permanência dos estudantes em situação de dificuldades, indica a implantação da política de assistência estudantil, com o objetivo de assegurar sua permanência, bem como ações no corpo pedagógico voltadas a inclusão da Lei Nº 10.639/2003 assegurando ao atendimento da obrigatoriedade da inclusão da História da África no currículo e da promoção de ações articuladas de ensino, pesquisa e extensão.

O terceiro documento analisado é o **Programa de Apoio às Pessoas Portadoras de Necessidades Educativas Específicas**, o qual tem por finalidade, entre outras, o cadastro destes estudantes, a informação à Diretoria de Ensino, Departamentos e Coordenações das ações de acessibilidade necessárias, o acompanhamento dos estudantes deficientes e o oferecimento de suportes para a implantação de medidas de acessibilidade. Programa definido pelas **Diretrizes para a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA**, aprovado pela resolução N.º 40 de 27 de outubro de 2010 pelo CONSUP (CONSUP, 2007, p. 11).

A página institucional indica que:

Desde novembro de 2010, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) criou uma comissão para implementar a Política de Assistência Estudantil no IFBA, aprovada pelo Conselho Superior (CONSUP), em 26 de outubro de 2010.

Essa comissão, formada por professores, técnicos administrativos e discentes, está responsável em organizar um documento que regulamente essa Política com critérios e ações, estando aberta para sugestões e críticas por parte de toda a comunidade IFBA a fim de tornar essa construção coletiva.

A Política de Assistência Estudantil traz princípios e diretrizes que orientarão a elaboração e a implantação de ações para garantir o acesso, a permanência e a conclusão de curso pelos estudantes do Instituto, buscando conceitos como inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e bem-estar biopsicossocial (IFBA, 2011).

A Política de Assistência Estudantil do IFBA é composta pelos seguintes Programas: Programa de Assistência e Apoio aos Estudantes; Programa de Educação para Diversidade; Programa de Apoio a Pessoas Portadoras de Necessidades Educativas Específicas; Programa de Assistência à Saúde; Programa de Acompanhamento Psicológico; Programa de Acompanhamento Pedagógico; Programa de Incentivo à Educação Física e Lazer; Programa de Incentivo à Educação Artística e Cultural; Programa de Incentivo à Formação de Cidadania.

Pode-se verificar pela pluralidade dos programas, que eles têm objetivos que variam, desde o atendimento a questões sociais, como falta de dinheiro para o transporte de casa a escola, auxílio moradia, até demandas mais subjetivas, que exigem análises mais específicas e complexas, como as que envolvem a “educação para a diversidade” ou o “incentivo à formação da cidadania” (CONSUP, 2010, p. 10-11).

Acerca de tais programas, ainda não avaliados de forma mais efetiva nesta pesquisa, é preciso verificar se a demanda dos estudantes tem sido atendida quanto a estas ações. O grêmio estudantil da escola, atualmente em greve², tem se colocado de forma crítica a respeito da insuficiência de tais serviços. A principal solicitação é a ampliação do atendimento do restaurante estudantil a todos os alunos. Esta bandeira indica, ainda de forma superficial, que há um descompasso entre a ampliação da assistência estudantil e as necessidades dos estudantes.

A observação das datas de aprovação da introdução das cotas a nível nacional e a portaria que efetivou a inclusão da reserva de vagas no âmbito do IFBA, bem como a aprovação dos documentos que regulamentaram tais medidas, demonstram que o percurso é lento e implica numa permanente reconstrução e avaliação destas políticas. Uma provocação a todos e todas reverem suas posturas, incluírem novas questões e propor mudanças que permitam de fato, a inclusão dos excluídos no processo escolar.

Além dos documentos citados, foi observado ainda o PDI 2009-2013(Plano de Desenvolvimento Institucional) que definiu como objetivo o planejamento institucional a curto, médio e longo prazo no âmbito das estratégias e metas definidas para o período, conforme verificamos em seu próprio texto:

O PDI 2009-2013, como instrumento estratégico da Instituição, norteará os caminhos a serem percorridos com a projeção para o seu futuro, incorporando o planejamento institucional e as ferramentas de avaliação ao cotidiano acadêmico.

Deve refletir uma visão operacional de futuro, considerando o momento histórico atual, a realidade concreta da sociedade na qual a Instituição está inserida e os possíveis rumos para se alcançar patamares mais elevados, incorporando uma visão dialética dos processos sociais e a consciência de todos os desafios a serem superados ao longo desses 05 (cinco) anos futuros (IFBA, 2009, p.18).

O principal elemento de interesse deste documento para este estudo está em uma avaliação previa realizada pela própria instituição acerca dos pontos fortes e fracos no que tange ao seu

² *Cerca de 35 estudantes dos campi de Salvador, Simões Filho e Valença ocupam a reitoria do Instituto Federal da Bahia (Ifba) em Salvador nesta segunda (22). A ocupação prevista por tempo indeterminado passa agora por uma reavaliação e é possível que os estudantes deixem a reitoria ainda esta noite. "Nós queríamos abrir um canal de diálogo com a reitoria e, depois da ocupação, conseguimos agendar uma reunião geral com os diretores dos campi, pró-reitores e a reitoria", afirma o estudante de metalurgia do campus de Simões Filho, Matheus Almeida. Almeida destaca que os estudantes apoiam as reivindicações dos professores, em greve desde o dia 1º de agosto, porém os estudantes possuem suas próprias pautas de reivindicação como restaurantes universitários, melhor infraestrutura para os cursos e a questão relacionadas a aulas práticas. "Sou estudante do 3º ano de metalurgia e até agora não sei o que é uma aula prática", indica o estudante. Disponível em: <<http://bahiatododia.com.br/index.php?artigo=4758>> acesso em 03/09/2011.*

planejamento e as políticas até então implantadas na escola. Desta forma foi observado em seu conteúdo a manutenção do discurso de “respeito a pluralidade social de gênero, etnia, ideias, opções, sem qualquer restrição” (IFBA, 2009, p. 26), bem como o reconhecimento de uma demanda crescente por cotas e bolsas oriunda da sociedade como um todo.

O referido documento enfatiza como ponto fraco da instituição as “políticas voltadas à inclusão social” (idem, p. 42) e as “políticas de assistência ao educando de baixa renda (psicopedagógica, alimentar, moradia, etc.)” (ibidem, p. 43).

Deste modo fica em aberto a percepção dos problemas enfrentados pela instituição quanto a implantação de tais políticas, ao tempo em que se percebe em seus documentos, bem como nos projetos de futuro a intenção de ampliar e resolver tais dificuldades.

4. Metodologia

Esta pesquisa constitui-se em um estudo de caso de abordagem qualitativa. Esta primeira fase, conforme observado na introdução, dedica-se ao reconhecimento dos documentos institucionais em diálogo com a reflexão realizada por outros autores acerca do tema em estudo. A opção pela leitura dos documentos como primeira fonte de pesquisa reflete a concepção de que

O documento é um discurso sobre a realidade ao qual são acrescentados pelo pesquisador os envolvimento e inquietações do presente. A problematização do documento implica em apreender sua historicidade, permitindo uma concepção alargada do documento educacional (SILVA, 2009, p. 31).

A leitura destes documentos, dentro de uma perspectiva analítica, visa captar o sentido das ações afirmativas na escola, bem como sua interação com discursos maiores da sociedade e a prática institucional em suas bases legais, comparada ao discurso dos cientistas que analisam o tema na sociedade como um todo, bem como o nível de integração entre o discurso escolar e as legislações estabelecidas pelo Estado.

O conteúdo destes documentos ganha sentido na medida em que a percepção do momento histórico como elemento crucial da elaboração legal indica as mudanças e contradições existentes na sociedade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados parciais desta pesquisa indicam a preocupação da instituição em atender as demandas estabelecidas pelo Estado e Movimentos Sociais. Entretanto, a implantação das mesmas enfrenta dificuldades e as primeiras observações demonstram uma lentidão entre a norma e sua efetividade. Alguns aspectos, entretanto possibilitam o enriquecimento das discussões. A inclusão do tema em documentos produzidos coletivamente como o PPI (Plano Político Institucional) e o PDI levam a percepção que há uma visão da importância de tais demandas.

A forma de construção dos documentos em congressos e reuniões que agrupam os diversos setores da escola, desde os estudantes até os professores e funcionários técnico-administrativos, dando a todos e todas possibilidades de participar das discussões e propor as ações permitem, neste primeiro momento, a responsabilização de todos os indivíduos na implementação das referidas ações e não apenas a expectativa de que a Direção Geral ou a Reitoria as faça.

De outro lado, há que se verificar ainda, em que medida tais discursos, evidenciados no texto documental, estão de fato sendo postos em prática no cotidiano das relações sociais do ambiente

escolar. A existência dos documentos por si só não garante a sua efetividade, por isso o segundo momento da pesquisa é o reconhecimento dos órgãos e comissões que dão vida a norma estabelecida. Para tanto, serão buscados os diversos espaços institucionais que tem como função a aplicação das medidas legais. As coordenações de curso, de áreas, o setor Multidisciplinar, o Serviço de Assistência ao Educando, a Diretoria de Ensino e o Movimento Estudantil etc. com a identificação e observação através de entrevistas e rotinas que deverão permitir a constatação da aplicação ou não das questões estabelecidas nos referidos documentos.

É importante considerar que o discurso documental reflete as análises estabelecidas pelos estudiosos do tema. Promover cotas sem definir políticas de permanência, atendimento as diferenças, a pluralidade como uma característica marcante do ambiente escolar são conceitos observados tanto nos documentos quanto entre os autores pesquisados o que demonstra uma atualização e compreensão dos sujeitos quanto à problemática posta hoje na sociedade.

Referencias

CASTRO, Mary Garcia. "Políticas públicas por identidades e de ações afirmativas: acessando gênero e raça, na classe, focalizando juventudes". In: NOVAES, Regina; VANNUCHI, Paulo (Orgs.). **Juventude e sociedade: trabalho, educação, cultura e participação**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004

CONSUP, IFBA, Resolução Nº. 10 de 1º de junho de 2006.

CONSUP, IFBA, Resolução Nº. 40 de 27 de outubro de 2010.

Estudantes ocupam reitoria do IFBA. Disponível em: <

[HTTP://BAHIATODODIA.COM.BR/IMPRIMIR.PHP?ID=4758](http://BAHIATODODIA.COM.BR/IMPRIMIR.PHP?ID=4758)> acesso em 03/09/2011.

GUIMARÃES, A. S. A. A Desigualdade que anula a desigualdade: notas sobre a ação afirmativa no Brasil. In: SOUZA, J. (org.). *Multiculturalismo e racismo: uma comparação Brasil-Estados Unidos*. Brasília: Paralelo 15, 1997, p.233-242.

GUIMARAES, A. S. CASTRO, N. A. AGIER, M. **Imagens e identidades do trabalho**. São Paulo: Hucitec/Orstron, 1985.

_____. *Racismo e anti-racismo no Brasil*. São Paulo: Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo; Editora 34, 1999.

IFBA. Diretrizes para a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia. Disponível em: <<http://www.portal.ifba.edu.br/institucional/politica-de-assistencia-estudantil-no-ifba.html>>. Acesso em 20/05/2011.

IFBA. Plano de desenvolvimento Institucional. Salvador, 2009. Disponível em: <

http://www.portal.ifba.edu.br/component/option,com_phocadownload/Itemid,196/id,13/view/category/> Acesso em 05/06/2011.

MOEHLECKE, Sabrina. Ação afirmativa: História e debates no Brasil. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, n. 117, nov. 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742002000300011&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 21 jun. 2011. doi: 10.1590/S0100-15742002000300011.

NEVES, Clarissa Eckert Baeta; RAIZER, Leandro; FACHINETTO, Rochele Fellini. Acesso, expansão e equidade na educação superior: novos desafios para a política educacional brasileira. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 17, jun. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222007000100006&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 22 jun. 2011. doi: 10.1590/S1517-45222007000100006.

SILVA, Naiaranize Pinheiro da. **Os alunos da Escola Técnica Federal e a participação na política estudantil nos anos de 1979 a 1989 em Salvador**, Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) Universidade Federal da Bahia - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, 2009.

SOUZA, Leone Campos de. Cotas nas Universidades e a “racialização” do Brasil. In: Política Democrática: Revista de Política e Cultura. Ano VI, n.20, 1996. P.71-84.

PRODUÇÃO DE DOCES NO SERIDÓ POTIGUAR: UMA EXPERIÊNCIA DE ECONOMIA DA CULTURA?

M. I. Dantas¹

¹Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Natal Central
isabel.dantas@ifrn.edu.br

RESUMO

Este texto apresenta uma análise da importância da doçaria produzida no Seridó¹, no Rio Grande do Norte, para o desenvolvimento de um tipo de economia da cultura voltada para produção de doces que vem se delineando nessa região. Apesar da invisibilidade dessa produção nos registros oficiais, nossos dados etnográficos, colhidos entre os anos de 2009 e 2011², apontam o crescimento dessa atividade nas últimas décadas, por parte de alguns grupos familiares, e sua importância para a preservação da diversidade e do patrimônio culturais. Estamos tratando da produção de alguns doces que existem há muito tempo no estilo alimentar dessa população, fazendo parte da economia de algumas famílias e de sua identidade. Portanto, mesmo como bens rentáveis economicamente, os doces são significados socialmente por representarem simbolicamente identidades. Para consecução de nosso objetivo, dialogaremos com os conceitos de economia da cultura e desenvolvimento sustentável em Reis (2007) e Tolila (2007), comida em Contreras e Gracia (2005) e identidade em Baumann (2005, 2003). A produção de alguns doces é fruto de um saber-fazer tradicional que geralmente é transmitido no seio familiar e que vem sendo preservado por algumas famílias. Sua distribuição no mercado local e regional, muitas vezes, depende de relações anteriores estabelecidas entre produtores e consumidores, por sua vez, fundadas nos princípios da confiança e do interconhecimento. Na região, costuma-se comprar e comer doces que são feitos por pessoas conhecidas e/ou que sejam reconhecidas socialmente como boas doceiras.

Palavras-chave: doçaria, Seridó, economia da cultura, identidade.

¹O Seridó localiza-se no semiárido nordestino, mais precisamente na porção centro-meridional do Rio Grande do Norte. Para efeito de análise, e por entendermos que a ideia de uma região é construída sócio-historicamente – a partir de sentimentos de pertencimento e de identidade que legitimam o nome e a configuração espacial de um lugar –, estamos usando o recorte geográfico e sociocultural feito por Moraes (2005) e Azevedo (2007) para delimitar a região do Seridó. Assim compõem a região os municípios de Acari, Caicó, Carnaúba dos Dantas, Cerro Corá, Cruzeta, Currais Novos, Equador, Ipueira, Jardim do Seridó, Jardim de Piranhas, Florânia, Jucurutu, Lagoa Nova, Ouro Branco, Parelhas, São Fernando, São João do Sabugi, Santana do Seridó, São José do Seridó, Serra Negra do Norte, São Vicente, Tenente Laurentino e Timbaúba dos Batistas.

²Esses dados fazem parte do Projeto de Pesquisa “Doçaria Seridoense: um patrimônio cultural alimentar”, aprovado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do RN (FAPERN) e CNPq e pela Pró-Reitoria de Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Utilizamos dados empíricos da etnografia do chouriço sertanejo realizada entre 2004 e 2008, para a nossa tese de doutorado em Ciências Sociais, UFRN e do acervo do Inventário das Referências Culturais da região do Seridó, uma projeto financiado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico (IPHAN), entre 2006 e 2008, do qual fizemos parte como pesquisadora. Este inventário culminou com a concessão do título de patrimônio Imaterial do Brasil a Festa de Sant’Ana de Caicó-RN.

1. INTRODUÇÃO

A produção de doce caseiros no Seridó potiguar é desenvolvida por algumas famílias como uma atividade socioeconômica; podendo, portanto, ser enquadrada num tipo de “economia da cultura” que vem se delineando na região nas últimas décadas, envolvendo outras produções agropecuaristas e artesanais. A despeito de produzir incremento na economia familiar, a atividade é praticamente invisível nos indicadores econômicos oficiais do Estado. A nosso ver, essa prática configura com o que Reis (2007) e Tolila (2007) denominam de economia da cultura, uma vez que geram desenvolvimento sustentável. A prática da doçaria tem certa representatividade cultural na economia e contribui para a preservação da diversidade cultural e do patrimônio cultural. Isso porque, mesmo como atividade produtiva, ela tanto é gerida por regras do mercado formal como pelos princípios do interconhecimento e da confiança: costuma-se comprar e comer doces feitos por doceiras(os) conhecidas(os). Também é mais expressiva durante os momentos de festividades nas localidades. Como alerta-nos Reis (2007, p. 220), não podemos negar o lugar da cultura nas discussões sobre o desenvolvimento, pois “o resgate da diversidade cultural, sua promoção e divulgação, a ampliação do acesso cultural a seus efeitos sobre a coesão social, a auto-estima e a criatividade caracterizam um modo de desenvolvimento social [...]”.

No sentido de pensar a relação entre cultura e desenvolvimento sustentável, temos como objetivo principal analisar o papel dessa prática cultural para a economia de algumas famílias seridoenses e para o desenvolvimento de ações de preservação do patrimônio cultural alimentar. Sendo assim, nossa discussão estará mais centrada nas dimensões socioculturais do que nos resultados propriamente econômicos gerados por ela. Para consecução desse objetivo, nos utilizamos de dados etnográficos colhidos junto a produtoras(es) de doces, no período de 2009 a 2011, em observação participante nos processos de feitura, distribuição e consumo desses bens e em entrevistas com interlocutores envolvidos no segmento, no Seridó.

O objeto em discussão é analisado a luz do conceito de economia da cultura desenvolvido por Reis (2007) e Tolila (2007), para quem esse campo de estudo se constitui como uma área de estudos da cultura como motor de desenvolvimento socioeconômico sustentável para as comunidades. A economia da cultura se utiliza das mesmas ferramentas da economia, tendo, portanto, um olhar transversal para a complexidade das práticas culturais e para seu desenvolvimento. O campo de estudo preocupa-se em perceber aquilo que Sahlins (2003) e outros autores discutem em relação à cultura: o prático e o significativo. Pois, mesmo como atividade prática, feito com fins utilitários, à doçaria se constitui num bem de expressividade significância sociocultural; os doces são símbolos identitários com os quais os seridoenses constroem sentimentos de identidade a um lugar, a um estilo alimentar e a uma cultura (BAUMANN, 2005, 2003). Eles representam uma memória coletiva e individual (HALBWACHS, 1990).

Por questões operacionais, categorizamos a diversidade e a variedade de comidas doces disponíveis nesse estilo alimentar, de doçaria seridoense. Os saberes e fazeres associados a essa doçaria pertencem a uma cultura alimentar que é formada por “conjunto de representações, de crenças, conhecimentos e de práticas herdadas e/ou aprendidas que estão associadas à alimentação e que são compartilhadas pelos indivíduos de uma cultura dada ou de um grupo social determinado dentro de uma cultura” (CONTRERAS, GRACIA, 2005, p. 37). Por meio da cultura alimentar, os indivíduos constroem um “espaço alimentar”, que compreende as formas de produção, aquisição, preparação, distribuição, comercialização e consumo de sua alimentação, redes de sociabilidade e de solidariedade, formas de organização e de divisão social do trabalho, dentre outras dimensões (DANTAS, 2008). É importante salientar que nosso entendimento de cultura como uma construção humana e social é baseada em Castoriadis (1982) para quem há modos diferentes de percepção e de significação da realidade e do próprio mundo humano e social. Nem todos compartilham definitivamente os mesmos significados.

Em diálogo com o campo empírico, subcategorizamos a doçaria em: doce “propriamente” dito (de frutas, de leite, de ovos, de espécie ou de gergelim); bolos (de ovos, de milho, de leite, de macaxeira, grude e preto ou pé de moleque); biscoitos (de goma, de leite, de farinha de trigo, broas brancas e pretas); em comidas de milho (pamonha, canjica); alfenins, puxa-puxa e pirulitos de açúcar;

filhoses; imbusada; doce seco; arroz-doce; cocada; mel de rapadura e chouriço. Neste artigo, centramos nossa discussão em torno de alguns doces, de biscoitos e do chouriço por serem estes os que vêm sendo mais expressivamente comercializados no mercado local e regional. Para isso, tomamos as experiências de produção de doces de famílias como a de Dalva Assis de A. Batista (Dona Dalva³), de Irizanete Araújo dos Santos (Zanete de Galego do Biscoito), de Raimunda Soares Alves (Raimunda do Doce), de Severina Medeiros Pereira (Dona Birina), de Maria da Guia Dantas (Mariquinha de Lalá) e de Josefa Alexandrina (Zefinha). As duas primeiras residem em Caicó; Raimunda no sítio Salgado, em Cruzeta; Dona Birina em São José do Seridó; Mariquinha de Lalá e Zefinha em Carnaúba dos Dantas, sendo esta última no sítio Volta do Rio. As famílias de Dona Dalva e de Zanete produzem biscoitos; a de Raimunda, doces de frutas e de leite; a de Dona Birina biscoitos e chouriço; a de Zefinha biscoitos e a de Mariquinha de Lalá, chouriço e outros doces. Apesar de maioria das doceiras residirem em núcleos urbanos, todas já foram sítiantes. Todas elas têm idade que varia de 57 a 81 anos, tendo Dona Dalva e Dona Birina, respectivamente, 75 e 81 anos.

E como entendemos os doces como comidas marcadoras de identidade, comungamos com Bauman (2005, 2003) ao pensar a identidade como um processo a ser construído social e individualmente, de forma ininterrupta, a partir de valores culturais múltiplos situados no tempo e no espaço, afirmando interesses comuns e algumas similaridades com outros valores. Isso acontece quando o indivíduo e a coletividade se identificam de forma espontânea com algo – quer seja símbolo, objeto, palavra, gesto, comida – que gere um certo sentimento de pertencimento. Nesse sentido, a identidade não é algo predefinido, estático, uma realidade *a priori*, uma ficção, mas sempre um processo em construção, gestado na *práxis* humana, um objetivo a ser alcançado. É algo que dá certa segurança ontológica ao sujeito e à coletividade e uma “invenção socialmente necessária”, pois, como lembram Halbwachs (1990), Pollak (1992) e Bauman (2005, 2003, p. 13), mesmo a identidade sendo um assunto pessoal, ela só é vivida e formada no mundo e no diálogo do indivíduo com os outros. Trata-se, portanto, de um fenômeno individual e social. Nesse sentido, as considerações desse último autor são interessantes, pois ele enquadra como identidades coletivas “todos os investimentos que um grupo deve fazer ao longo do tempo, todo o trabalho necessário para dar a cada membro do grupo – quer se trate de família ou de nação – o sentimento de unidade, de continuidade e de coerência”, como acontece com a prática da doçaria no Seridó. Assim, pensamos a identidade como um processo dialético pelo qual o indivíduo, simultaneamente, se integra em uma coletividade de referência e se distancia dela. Por outro lado, devido a seu caráter dinâmico, a identidade sempre se submete a interferências sociais, estando sujeita a flutuações, transformações e mudanças constantes. Ela tanto pode pôr em risco as normas, os vínculos e as práticas como propor uma nova ordem social (BAUMAN, 2005, 2003).

2. DOÇARIA SERIDOENSE: UMA HERANÇA FAMILIAR

A doçaria seridoense data de um período imemorial; não detectamos em nossas pesquisas etnográficas e bibliográficas referências ao tempo de introdução dessa prática alimentar no Seridó. Mesmo assim, identificamos que o ofício de doceira e o modo de feitura de doces fazem parte de um saber-fazer muito antigo, dominado por algumas mulheres seridoenses, o qual é, normalmente, aprendido e transmitido no seio familiar ou nas cozinhas de pessoas conhecidas. Por sua vez, pode ter se iniciado com a chegada e a exploração dos colonizadores portugueses ainda no século XVI; o *modus vivendi* dos indígenas que habitavam essas terras era baseado na caça e da pesca. Por outro lado, vale salientar que a doçaria portuguesa é anterior à chegada do açúcar em Portugal e, como acontecia em toda a Antiguidade clássica, era feita com o mel de abelha. Mesmo assim, foi significativa a introdução dessa substância para a ampliação, a variação e a inovação desse segmento tanto nesse país como nas nações colonizadas pelos portugueses (CASCUDO, 2004).

Em geral, a fabricação desses produtos envolve o trabalho de membros da família e de conhecidos, chamados pelas doceiras de “ajudantes”, os quais geralmente recebem salário pelo serviço prestado. No passado, a produção dos doces no campo era considerável. Com a migração para o mundo

³ Os nomes (ou apelidos) referidos no texto são como essas pessoas são conhecidas em seus municípios.

urbano, de grande parte da população, principalmente a partir da década de 1970, ela passou também a ser desenvolvida de forma expressiva nas cidades – apesar de ainda preservar aspectos típicos das ruralidades – podendo ser considerada como uma das pluriatividades. Aqui, comungamos com a ideia desenvolvida por autores como Campanhola e Graziano da Silva (200-?) e Moura (2005, p. 123), ao perceberem o meio rural como um espaço de vida e “[...] polissêmico em que coexistem atividades econômicas de natureza diversa como a própria agricultura, a indústria, o comércio, o turismo e o lazer entre outros”, um espaço de produção multidimensional marcado pela pluriatividade. Esses e outros autores discordam da ideia do campesinato contemporâneo como um segmento arcaico e sinônimo de atraso para o desenvolvimento socioeconômico, adotando a visão que considera as especificidades e as particularidades locais. Nesse sentido, o conceito de pluriatividade agrega todas as atividades realizadas pelos membros da família quer gerem ganhos monetários quer não, “[...] inclusive as ocupações por conta própria, o trabalho assalariado e o não assalariado, realizados dentro e/ou fora das explorações agropecuárias” (DEL GROSSI; GRAZIANO DA SILVA, 1998, p. 26).

Nessa perspectiva, o conceito se aplica à leitura de atividades mais antigas desenvolvidas no Seridó, como, por exemplo, a produção de doces⁴. Aqui o universo feminino e o de muitas famílias pobres é demarcado pela pluriatividade. São as mulheres que, normalmente, desenvolvem atividades suplementares às agrícolas, como, por exemplo, criações de terreiro e produções artesanais e culinárias, dentre estas, a doçaria. A produção de doces, de bolos e de outras guloseimas aparece, nos dados que analisamos, como uma atividade pouco valorizada, apesar de ser uma fonte de renda para muitas mulheres, muitas vezes realizada de forma cooperada.

Ainda hoje a mulher continua à frente do segmento da doçaria, apesar de a participação do homem vir crescendo, nas últimas décadas. Com exceção de Dona Dalva, que hoje se restringe a supervisionar a produção de sua fábrica⁵, todas as doceiras pesquisadas detêm o controle da atividade, mesmo em parceria com familiares (esposos, filhos e funcionários). Outros exemplos são os de Raimunda Soares, de Irizanete Araújo e de Maria da Guia Dantas que produzem com seus esposos, respectivamente, Gerdimilson Alves Pereira, Raimundo Medeiros e Inácio Medeiros Dantas. Mesmo diante disso, a preparação e a comercialização dos doces, por exemplo, práticas tradicionalmente controladas pelas mulheres, hoje já podem ser desenvolvidas pelos homens em conjunto com essas ou sozinhos. Por outro lado, são as marcas das doceiras que ficam impressas nas guloseimas. É pelo nome delas que os produtos circulam na comunidade, como símbolos identitários (BAUMANN, 2005, 2003). Além do mais, elas detêm conhecimentos que são relevantes para a preservação de valores culturais locais no campo da alimentação e da economia doméstica que normalmente são transmitidos em contextos familiares.

Assim como Cascudo (2004, 1971), acreditamos que haja uma forte influência das técnicas culinárias portuguesas na doçaria desenvolvida no Brasil e, em especial, no Seridó. Não obstante, precisamos considerar os materiais e ingredientes disponíveis na nova terra, as técnicas culinárias e os valores alimentares das populações autóctones e dos africanos. Nesse sentido, concordamos com Freyre (1997, p. 57) quando ele afirma que “nas terras de cana do Brasil essas tradições ganharam sabores tão novos, misturando-se com as frutas dos índios e com os quitutes dos negros, que tomaram uma expressão verdadeiramente brasileira”. Portanto, pensamos que os doces nordestinos são “iguarias mestiças”, fruto de diálogos entre culturas alimentares diversas, e não apenas de influência portuguesa, como acredita Cascudo.

Na doçaria, em especial, a mestiçagem dá-se nas técnicas de preparo, nos ingredientes e nos modos de comensalidade. Como muitos dos ingredientes utilizados na doçaria portuguesa não existiam por aqui, as receitas foram sendo adaptadas à nova realidade. O ovo, a farinha de trigo e as especiarias foram integradas, na medida do possível, aos produtos disponíveis no Brasil, ou substituídos por outros. Os bolos e biscoitos receberam a goma, a carimã, a farinha da mandioca e a fécula de milho, em

⁴ O fenômeno do campesinato no Seridó potiguar carece de pesquisas etnográficas e históricas. A discussão dessa temática é mais solidificada em Mattos (1985), mas podem-se encontrar informações fragmentadas em Azevedo (2007) e em Araújo (2006).

⁵ A atual administrada da empresa é a filha da doceira, Francisca D’Arc de Araújo Batista.

substituição à farinha do reino, ou farinha de trigo. Os doces receberam o açúcar ou a rapadura, as frutas, o leite, o sangue, o mocotó, a castanha de caju, dentre outros ingredientes. O casamento perfeito entre as frutas tropicais e o açúcar resultou em novas guloseimas, que, mesmo lembrando similares da doçaria lusitana, apresentavam aromas especiais, devido aos sabores do caju, da jaca, da goiaba, do mamão, do imbu, do coco, da banana e de outras frutas. Para Silva (2005), essas frutas eram pouco consumidas, exceto em doces, pois se temiam o seus efeitos sobre a saúde. Cozidas no açúcar, transformavam-se em compotas, geleias, doces em calda, secos ou cristalizados. Assim, os doces funcionavam como conservantes das frutas, resistindo durante meses após cozimento demorado, e podiam ser consumidos sem restrições, diferentemente das frutas.

A produção dos doces é normalmente feita nas residências das doceiras – mas precisamente nas cozinhas e quintais, espaços sociais por excelência – a partir de receitas das famílias que são guardadas na memória, às vezes a “sete chaves”, e transmitidas oralmente; não é comum o registro escrito desses ofícios de modos de fazer, muito embora algumas doceiras tenham “guardados” cadernos de receitas. Geralmente as mulheres aprendem o ofício ainda jovem, como relembra a doceira Neusa Araújo Dantas de Medeiros, de Carnaúba dos Dantas: “[...] comecei a fazer sequilho, minha mãe me ensinou [...]. Eu era ainda solteira. Ainda tinha vinte e dois anos quando ela me ensinou. A gente fazia. Ela fazia e a gente ajudava e ia vender na rua... Mãe fazia para vender. Minha mãe aprendeu com a tia dela [...]”. Sua mãe aprendeu com sua avó que era uma doceira renomada no município por dominar os saberes e fazeres dos biscoitos e do chouriço. Mariquinha de Lalá também aprendeu a fazer chouriço com sua mãe quando era pequena: “Mamãe fazia, aí eu aprendi a fazer com ela, quando eu era pequena, ajudando a ela”.

3. DOCES E ECONOMIA DA CULTURA

A comercialização de doces é uma atividade que vem crescendo na região e que gera renda para a economia doméstica, um crescimento associado diretamente à valorização das “coisas da terra” nos mercados regional e nacional. Grande parte dessa atividade econômica é fundamentada em valores culturais e alicerçada nos princípios do interconhecimento e da confiança. O conhecimento da procedência dos doces é um requisito essencial na compra e no consumo dos mesmos. A produção tanto pode ser feita para o consumo da própria família como para ser comercializada diretamente pelas doceiras em suas residências ou por atravessadores em lojas especializadas na venda de produtos regionais. Em muitas residências, a comercialização é feita na própria cozinha, um espaço de grande convivialidade (FISCHLER, MASSON, 2010). Nesse sentido Lévi-Strauss (2006, p. 425) lembra-nos que “a cozinha é um conjunto de operações simbólicas e rituais que, articulando-se sobre ações técnicas, participam da construção da identidade alimentar de um grupo social”. No caso de Dona Birina e de Zanete, são os compradores que vêm buscar o produto em suas residências, ou melhor, em suas cozinhas. A exceção fica por conta de pedidos para outras cidades que obriga as doceiras a enviá-los por algum portador. No caso de Dona Dalva, a comercialização é bem maior e geralmente é feita na própria fábrica a representantes comerciais e seridoenses, ou por parentes da mesma, responsáveis pela revenda dos produtos em outras localidades. Os produtos também são comercializados em lojas de produtos regionais, em feiras livres e de artesanato em Caicó e em outras cidades do Nordeste como Natal, Recife, João Pessoa e Fortaleza. Para atender a demanda local e regional e as exigências da vigilância sanitária e de órgãos fiscalizadores, a família fez um empréstimo bancário e está concluindo a construção de um prédio de dois andares, ao lado da casa de matriarca, para agregar os equipamentos e os processos de produção dos biscoitos.

Apesar da introdução de novas tecnologias, as etapas de produção dos doces praticamente não mudaram e os ingredientes são os mesmos de tempos passados. “O que mudou foi que antes não se tinha moinho e só existia forno à lenha”, conta-nos Danúbia de Araújo, filha de Dona Dalva. Antes os “biscoitos palitos” eram arrumados um de cada vez e a raiva era redondinha e marcada com o garfo. Com a demanda do mercado, a família adquiriu um forno elétrico e outras tecnologias como um misturador de massas e outros equipamentos. Também foram alterados os formatos das raivas e o

modo de arrumá-la nas placas para assá-las e depois acondicioná-las. A raiva ganha um aspecto ovalado e, diferentemente de outrora, quando era acondicionada em latas de flandres ou de plástico grandes, são arrumados em pequenos sacos plásticos e em pequenas quantidades. Antigamente as medidas mais usuais era a lata – que tinha em média capacidade para cinco quilos de raiva – e o quilo. Hoje, conforme o tipo de biscoito, a quantidade dos pacotes varia de 160 a 200 gramas, custando em média R\$ 3,00 (três reais) cada. Para Dona Dalva, hoje, quanto menor o pacote mais fácil é sua venda. Observamos também mudanças no processo de produção de biscoitos do casal Irizanete e Raimundo. Eles também adquiriram um forno elétrico, não decoram mais as raivas, mudaram a forma e a vedação das embalagens e peso.

A justificativa das doceiras para a aquisição do forno elétrico é o atendimento da demanda do mercado para os seus produtos, o que se tornaria problemática com o forno a lenha de alvenaria, que não permite ao mesmo tempo o assado de uma grande quantidade de biscoitos. Além do mais, há interferências externas na atividade como as normas de segurança alimentar, orientadas pela vigilância sanitária, que determinam a higienização do ambiente de produção e de acondicionamento dos doces e seu tempo da validade. Técnicos da vigilância sanitária têm visitado as residências das produtoras e as orientado quanto ao cumprimento dessas normas e a colocação de etiquetas nas embalagens indicando o nome do produto e da produtora, localidade, ingredientes, data de fabricação e de validade, informação nutricional, código de barra, CNPJ e peso líquido. Apesar dessas exigências e das reclamações das doceiras quanto ao atendimento de todas as solicitações dos órgãos fiscalizadores, elas asseguram que a colocação das etiquetas nos sacos agrega valor aos seus produtos e contribui para seu reconhecimento perante a sociedade. Já é comum o comprador adquirir os biscoitos tendo por base somente à etiqueta, nos informou o vendedor Janúcio Batista de Araújo, filho de Dona Dalva. Registramos num estabelecimento comercial de produtos regionais em Natal, a procura pelos biscoitos dessa doceira, tendo como referência a aparência dos mesmos, o rótulo de cor amarela e o endereço de Caicó. Ainda como marketing personalizado, é usado nomes mais sugestivos para seus produtos como “biscoito quero mais Caicó”, raivinha, casadinho, e a marca de “produtos Caicó” que compõe o rótulo de todos os biscoitos da empresa. Em Caicó, além dos rótulos, os consumidos já reconhecem visualmente os biscoitos dessa família.

Enquanto a empresa de Dona Dalva produz raivas, sequilhos e biscoitos palitos, alguns de seus filhos e filhas passaram a criar e fazer também outros tipos de produtos, alguns mais sofisticados, como afirma sua filha Maria Dilma, responsável pela criação e feitura desses “novos biscoitos”. Apesar de alguns deles fazerem os biscoitos em suas residências, a comercialização é feita em conjunto e os produtos são expostos na lojinha da fábrica. O desenvolvimento da atividade econômica dessa família certamente que é também resultado de alguns investimentos que foram feitos nos últimos anos na atividade. Algumas das intervenções na prática dos biscoitos é fruto também do Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas (SEBRAE), no Rio Grande do Norte. As orientações desse órgão estão relacionadas às ações de abertura ou de expansão dessas pequenas atividades domésticas no sentido de transformarem-se em micro empresas voltadas para a produção de alimentos, gerando mais emprego e renda para as famílias.

No caso de Zefinha, a produção e a comercialização acontecem sob regras antigas no contexto: é ela ou suas filhas quem fazem a entrega das encomendas nas residências, inclusive em suas próprias vasilhas. É importante salientar que esta reside na zona rural. No geral, os clientes fazem encomendas de latas de biscoitos com capacidade para 4 quilos de sequilhos e 6 quilos de biscoitos de leite de coco que são vendidas, respectivamente, por R\$ 20,00 (vinte reais) e por R\$ 30,00 (trinta reais). Hoje, as encomendas são mais expressivas durante as festas sociorreligiosas e nos cafés que as famílias oferecem aos parentes e convidados após uma missa de falecido ou de finado. Mesmo assim ela ainda costuma fazer, num mínimo, um balde (medida local de biscoito artesanal, correspondente, segundo a entrevistada, a um balde de 35 litros) por semana. Mas em época de festa a produção aumenta consideravelmente, ressalta Zefinha: “Porque é assim, eu faço muito assim em época de festa. Mas toda semana eu faço um dia. O povo encomenda eu faço... Se eu lhe dizer que tem vez que eu faço dois balde sozinha”.

Os doces de frutas e de leite de Raimunda Soares são feitos por encomendas para particulares, pequenos comerciantes e feirantes. Em média ela produz, por semana, uns 50 quilos de doces que são vendidos ao preço máximo de R\$ 8,00 (oito reais) o quilo. Figuram no acervo da doceira, os doces de goiaba (calda e geleia), de coco verde, de mamão, de abacaxi como mamão e de leite (recheado com ameixa, chocolate e maracujá), sendo o de leite o mais procurado. Grande parte dos ingredientes (frutas, leite e coco) é produzida no próprio sítio do casal. Há todo um cuidado dispensado na feitura e no acondicionamento dos doces, não somente para cumprir as exigências da vigilância sanitária. Segundo a doceira, a colocação do doce em depósitos descartáveis transparentes ajuda na sua venda devido a sua aparência. Como ela diz: “as pessoas comem com os olhos”. E para atender os paladares dos comensais, ela também se esmera na feitura dos doces. “Os doces de frutas o “curto” até oito dias para apurar”. Ainda para Raimunda, a venda dos doces têm sido, há vários anos, a renda principal da família, mesmo ela estando aposentada como trabalhadora rural, desde 2010, e uma satisfação pessoal. Pudemos observar sua satisfação em poder contribuir para a preservação de um saber-fazer herdado de sua avó. O reconhecimento social desse conhecimento vem da parte de seus clientes que carinhosamente a chamam por Raimunda do Doce.

Assim como acontece com outros doces, a comercialização do chouriço – um doce feito com sangue e banha de porco, rapadura, castanha de caju, leite de coco, farinha de mandioca e especiarias – segue regras comerciais e relacionais, ambas fundamentados nos princípios da confiança e do interconhecimento, onde o compartilhamento ou a troca de favores e de serviços coexiste com as regras comerciais que regulam a sua venda na região. Mesmo de forma esporádica, na maioria das localidades, o chouriço é comercializado em feiras livres, em mercadinhos, nas residências das mestras, de porta em porta e na rifa do chouriço. A feitura do chouriço requer um saber-fazer especializado, normalmente dominado pelas mulheres “maduras”. A mexida do doce é um “serviço de homem”, mas quando não há homens disponíveis para o trabalho, são as mulheres que exercem a tarefa. São necessários longas horas de cozimento e o envolvimento de membros da família e da vizinhança. A festa pode ser organizada para comemorar aniversários, casamentos, batizados, boas colheitas, festa de padroeiro(a), o Natal, a passagem de ano, visitas de parentes que residem distante e outras ocasiões especiais e pode durar um dia inteiro ou uma noite, ou estender-se por dois dias, quando acontece a rifa do chouriço. É um tempo ideal para o trabalho solidário e a convivência social (DANTAS, 2008). Por meio do doce e da festa são reafirmadas e/ou construídas relações sociais, uma vez que esses bens circulam como comidas dádivas entre a família (que oferece a festa) e seus convivas, podendo ser pensados como patrimônios, nos termos colocados por Ballart (1997) e Silva (2009)⁶.

A rifa do chouriço é um acontecimento festivo que reúne a família e a vizinhança, em clima de grande animação e excitação. Em algumas situações, podemos observar elementos que caracterizam um fenômeno de êxtase coletivo (EHRENREICH, 2010), pelo clima de excitação produzido entre os competidores. Vem sendo realizada desde muito tempo na região do Seridó e em outros municípios do sertão nordestino. Uma mestra e sua família rifam uma quantidade determinada de latas do chouriço em jogo feito com dados ou com baralhos, conhecido por jogo de bozó⁷ ou de pacará, respectivamente. O jogo do pacará ou do bozó é também realizado em algumas comunidades rurais sertanejas para se rifarem determinados bens, como comidas, animais, meios de transporte, etc. Podem ser rifados bovinos, ovinos, caprinos, suínos, galináceos, torrados de carne e de porco – por quilo ou avulso – e até bicicletas e motos. A “festa do pacará” é recorrente em comunidades rurais do município de Açu-RN (SILVA, 2008).

O evento se constitui numa ocasião ideal para a comercialização do doce, o reconhecimento público dos dotes de mestra e cozinheira e a confraternização da vizinhança. Conforme registramos na residência de Mariquinha de Lalá, realiza-se sempre à noite, na residência da mestra, um ou dois dias após a feitura do chouriço, ou quando ele já está frio. A presença da vizinhança é fundamental para a

⁶ Para esses autores, patrimônio é algo que um grupo social significativo, mediante uma seleção consciente, identifica como seu e deseja legar as futuras gerações.

⁷ Jogo feito com baralho que segue as mesmas regras do jogo de baralho e cujos prêmios podem ser os mesmos do de bozó.

realização do evento e uma ocasião oportuna para a mestra colocar seu doce em evidência e sob julgamento. A participação na rifa é geralmente reservada aos homens conhecidos da família, não sendo recomendável a presença de pessoas estranhas. Trata-se de uma atividade competitiva, que pode gerar desavenças entre os jogadores, as quais podem ser resolvidas mais facilmente quando envolvem pessoas conhecidas. O lucro com a rifa é revertido em benefício da própria família, para a aquisição de bens materiais e de serviços, assim como para cobrir as despesas com a feitura do chouriço. Muitas vezes, o destino para os recursos financeiros da rifa já é anunciado no momento do convite aos participantes. Assim, na rifa do chouriço, o aspecto social é tão importante quanto o econômico, podendo sobrepor-se a este último. Isso porque, em torno da rifa, a família e a vizinhança se reúnem para solidarizar-se, para festejar e para jogar. Ser premiado com uma lata de doce conta menos para os jogadores do que a possibilidade de criação ou renovação de laços sociais. Para os jogadores, “brincar” – como eles preferem referir-se ao ato de jogar – é mais importante que ganhar.

Não nos parece restar dúvidas quanto ao fato da variedade de modelos dos biscoitos e de tipos de doces e bolos ser um dos trunfos usados pelas doceiras para marcarem seu lugar num competitivo mercado de bens simbólicos e econômicos (BOURDIEU, 1992). As exímias doceiras esmeram-se o suficiente para criar formas elegantes e delicadas e excelentes receitas para agradar os “olhos” gulosos dos compradores e comensais. Elas sabem que é preciso manter as “marcas” da família, pois os comensais mais experientes exigem sempre que os doces tenham o mesmo formato, no caso dos biscoitos, e sabor de outrora. Por isso elas têm procurado não alterar as suas receitas, apesar das modificações de ordem técnica e de segurança alimentar já observadas. Ora, em algumas situações de natureza comercial ou relacional, ainda há uma relação afetiva entre os envolvidos, assim como entre estes e o bem comercializado ou trocado. Muitas das relações existentes entre as pessoas envolvidas com a doçaria são bastante personalizadas: os doces doados ou vendidos são “espiritualizados” e tomam quase os traços da doceira (MAUSS, 2003). Certamente, em parte por isso, essa atividade ainda persiste, a despeito de sua invisibilidade nos registros oficiais.

Sendo assim, a prática da doçaria tem sido uma experiência interessante, no sentido de que tem colocado os doces seridoenses em meio a outros produtos regionais, contribuindo para o desenvolvimento econômico da região. Os doces passam a ser bens valiosos, tanto para a economia da família como para a da própria região, pois junto aos eles há os queijos de manteiga e de caolho, a carne de sol e outros derivados do leite. Essas famílias estão contribuindo para o desenvolvimento de um tipo de atividade fundamentada na cultura que vem ao encontro de um dos mecanismos econômicos hoje emergentes: a valorização das identidades locais como resposta às tendências globalizantes. Por meio de saberes e fazeres tradicionais, a atividade dá visibilidade dentro e fora da região aos produtos de um patrimônio cultural significativo para a população. Além de ser um investimento social profícuo é uma operação econômica bastante eficaz para alguns grupos familiares.

O valor cultural agregado à atividade pode constituir a única arma a ser usada para o reequilíbrio das oportunidades empresariais. Isto porque a brasilidade (poderíamos dizer “seridolidade”, ou melhor, o modo de ser seridoense) enquanto uma qualidade expressa em “produtos da terra” pode estar embutida nas diversas manifestações da cultura: nos alimentos, na música, na fraternidade dos relacionamentos interpessoais. A atividade da doçaria no Seridó é um exemplo de criatividade espontânea já observada por Morais (2005), em sua tese de doutorado, ao analisar a saída criativa e resistente da sociedade seridoense frente à crise econômica vivida pela região entre as décadas de 70 e 90 do século XX. Assim entendemos que a defesa do desenvolvimento cultural e da preservação de patrimônios pressupõe políticas públicas comprometidas com o desenvolvimento sustentável de uma região. Pois, como observa Tolila (2007, p. 19), “pensar a economia do setor cultural é uma arma para a cultura”.

Em resumo: a produção de doces no Seridó, mesmo sendo uma atividade pouco visível nos registros oficiais ou contabilizados de forma que o torna praticamente invisível na economia local, está presente nas residências de algumas famílias, seja no campo ou na cidade. Razões instrumentais, sociais e simbólicas estão implicadas na atividade. Praticamente todas as doceiras analisadas fazem os doces com o pretexto de lucrarem e isto não temos nenhuma pretensão de negar. Entretanto, não são apenas

as motivações econômicas que envolvem a atividade. Além de uma oportunidade de obtenção de renda à economia familiar, o ensejo da produção é, também, uma ocasião propícia à construção, à reafirmação e ao rompimento de vínculos sociais dentro de uma comunidade. A rede de socialidade constituída nessa atividade não circunscreve, apenas, ao universo das relações entre doceiras e consumidores. Sua amplitude abrange os processos de comercialização, comestibilidade e comensalidade dos doces. O processo de socialidade se constitui a partir do momento em que alguém decide encomendar doce para uma doceira e culmina no dia da comensalidade convivial cotidiana ou festiva. Além dos aspectos econômicos e relacionais evidenciados, o estudo da doçaria ainda nos revela como são constituídos os laços de familiaridade e de complementaridade entre gêneros, parentes e conhecidos. Nesse sentido, a doçaria é uma prática de alto valor social que circula entre pessoas comprometidas com preservação de memórias coletivas (HALBWACHS, 1990). Por lhe ser atribuída uma “força social”, a doçaria é um bem importante na produção e na reprodução de relações interpessoais.

A despeito de seu valor comercial, alguns doces ainda são bens de troca: é costume impressionar os convivas com as melhores especialidades da doçaria local. Isso evidencia muito sobre os modos de comensalidade compartilhados na região (FISCHLER, MASSON, 2010). A análise dessas atividades na atualidade é uma forma também de se perceber a permanência de práticas culturais fundadas em laços sociais e de parentesco. Aqui, tomamos por empréstimo as observações de Durkheim (1989, p. 442) sobre a economia das trocas nas sociedades primitivas, para pontuar que estamos diante de “[...] uma espécie de cooperação econômica [...]” que se desenvolve entre pessoas conhecidas. Como outrora, essa prática cultural ainda é estruturada na ajuda mútua, no “interconhecimento” e na reciprocidade (MAUSS, 2003).

Estamos ciente de que a economia seridoense funciona segundo as leis do mercado. Ao analisarmos as formas de produção de alguns doces, percebemos a presença, não esporádica, de uma economia da cultura invisível nos registros oficiais, baseada em relações de parentesco e de vizinhança, na qual, as regras comerciais presentes no mercado formal e o informal coexistem com as normas relacionais fundadas em sentimento de pertencimento a um grupo social. Mesmo assim, essa economia parece não estar circunscrita à feitura de doces; podemos percebê-la também em outras atividades. Estamos falando de práticas culturais que, mesmo tendo um cunho comercial, são estruturadas, sobretudo, nos princípios da colaboração, da amizade e da confiança. Assim, a concomitância de lógicas utilitárias e relacionais em atividades socioeconômicas como a doçaria sugere um modo de ser peculiar a muitas sociedades, mas que apresenta uma “tonalidade” expressiva na sociedade sertaneja.

De certa forma, o que verificamos no Seridó coaduna-se com as observações de Sahlins (2003, p. 209), ao dizer que “[...] na cultura ocidental a economia é o *lócus* principal da produção simbólica. Para nós, a produção de mercadorias é ao mesmo tempo o modo privilegiado da produção e da sua transmissão”. Assim, para o autor, “[...] a singularidade da sociedade burguesa não está no fato de o sistema econômico escapar à determinação simbólica, mas em que o simbolismo econômico é estruturalmente determinante”. Podemos, portanto, pensar que a economia seridoense não é uma instituição separada do esquema simbólico, ela é integrada nele, pois o sistema de produção simbólica, é que “[...] fornece o código principal das outras relações e atividades” (SAHLINS, 2003, p. 210). Pensando assim, acreditamos que, nessa sociedade, há uma relação entre a produção econômica e a dimensão simbólica. Parece não restar-nos dúvidas quanto ao fato da doçaria representar um segmento importante para o desenvolvimento cultural sustentável do Seridó.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Douglas. **A morte do sertão antigo no Seridó: o desmoronamento das fazendas agropecuaristas em Caicó e Florânia**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2006.
- AZEVEDO, Francisco Fransualdo. **Entre a cultura e a política: uma geografia dos “currais” no sertão do Seridó Potiguar**. 2007. 445 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

- BALLART, Josep. **El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso**. Barcelona: Ariel, 1997.
- BAUMAN, Zygmunt. **Comunidade: a busca por uma segurança no mundo atual**. Tradução Plínio Dentzien. Rio Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003. _____. **Identidade: entrevista a Benedetto Vecchi**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.
- BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**. Tradução de Sergio Miceli. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1992.
- CAMPANHOLA, Clayton; GRAZIANO DA SILVA, José. **Ações de políticas públicas para o novo rural brasileiro sob o enfoque do desenvolvimento local**. 200-?. Disponível em <http://www2.ufpa.br/ppgss/Aulas/Texto_Glob_Agric.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2008.
- CASCUDO, Luís da Câmara. **História da Alimentação no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Global, 2004. _____. **Sociologia do açúcar: pesquisa e dedução**. Rio de Janeiro: Divulgação do M.I.C. Instituto do Açúcar e do Alcool, Divisão Administrativa, Serviço de Documentação, 1971.
- CASTORIADIS, Cornelius. **A instituição imaginária da sociedade**. 5 ed. Tradução de Guy Reynaud; revisão técnica de Luiz Roberto Salinas Fortes. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- CONTRERAS, Jesús; GRACIA, Mabel. **Alimentación y cultura: perspectivas antropológicas**. Barcelona: Ariel, 2005.
- DANTAS, Maria Isabel Dantas. **O sabor do sangue: uma análise sociocultural do chouriço sertanejo**. 2008, 365 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
- DEL GROSSI, Mauro Eduardo. GRAZIANO DA SILVA, José. A pluriatividade na agropecuária brasileira em 1995. **Estudos Sociedade e Agricultura**. v. 11, out., p. 26-52, 1998. Disponível em: <<http://www.bibliotecavirtual.clacso.org.ar>>. Acesso em: 13 jan. 2008.
- DURKHEIM, Emile. **As formas elementares de vida religiosa: o sistema totêmico na Austrália**. Tradução de Joaquim Pereira Neto; rev. José Joaquim Sobral. São Paulo: Edições Paulina, 1989. EHRENREICH, Barbara. **Dançando nas ruas: uma história do êxtase coletivo**. Tradução Julián Fuks. Rio de Janeiro: Record, 2010.
- FISCHLER, Claude; MASSON Estelle. **Comer: a alimentação de franceses, outros europeus e americanos**. Tradução Ana Luiza Ramazzina Guirardi. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010. HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Vértice, 1990.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. As regras da civilidade: pequeno tratado de etnologia culinária. In: _____. **A origem dos modos à mesa (Mitológicas v. 3)**. Tradução Beatriz Perrone-Moises. São Paulo: Cosac Naify, 2006. pp. 425-448
- MATTOS, Maria Regina Mendonça Furtado. **Vila do Príncipe (1850/1890): Sertão do Seridó – um estudo de caso da pobreza**. Niterói, 1985, 247 f. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1985.
- MAUSS, Marcel. **Antropologia e Sociologia**. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.
- MOURA, Olga Nogueira de Sousa. **A nova ruralidade no contexto da formação do profissional de agronomia**. 2005, 239 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.
- MORAIS, Ione Rodrigues Diniz. **Seridó norte-rio-grandense: uma geografia da resistência**. Caicó, 2005.
- POLLAK, Michel. Memória e identidade social. **Estudos Históricos**, n. 5, v.10, 1992. Disponível em <<http://www.cpdoc.fgv.br>>. Acesso em: 23 set. 2006.
- REIS, Ana Carla Fonseca. **Economia da cultura e desenvolvimento sustentável: o caleidoscópio da cultura**. São Paulo: Manole, 2006.

SAHLINS, Marschall. **Cultura e razão prática**. Tradução Sérgio Tadeu Niemayer Lamarão; Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

SILVA, Marilu Albano da. **Da cozinha ao terreiro da Mutamba da Caeira: cotidiano, espaço doméstico e sociabilidade**. Dissertação (Antropologia Social) - Departamento de Antropologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2008.

SILVA, Paula Pinto e. **Farinha, feijão e carne-seca: um tripé culinário no Brasil colonial**. São Paulo: Senac, 2005.

SILVA, Elsa Peralta da. **Património e identidade: os desafios do turismo cultural**. Lisboa, I.S.C.S.P. 2009. Disponível em <http://www.aguaforte.com/antropologia/indice.html>>. Acesso em: 10 mar. 2009. TOLILA, Paul. **Cultura e economia: problemas, hipóteses e pistas**. São Paulo: Iluminuras, 2007.

REDE XIQUE-XIQUE DE AGRICULTURA FAMILIAR - ANÁLISE DA DINÂMICA NO NÚCLEO DE SÃO MIGUEL DO GOSTOSO, RN.

Monica Araujo Da Costa Nunes DANTAS¹ e Maria Gerlane da SILVA²
^{1,2}Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio grande do Norte
E-mail: macdantas@gmail.com¹

RESUMO

A disposição em rede tem sido muito utilizada, por diversos tipos de organizações, como mecanismo de enfrentamento aos desafios decorrentes do processo de globalização. O presente artigo traz uma análise da dinâmica observada no Núcleo de São Miguel do Gostoso, RN, um dos componentes de uma rede de agricultura familiar, denominada Rede Xique-Xique. O estudo ressalta os aspectos de integração, cooperação e Gestão de Recursos entre os autores envolvidos. Conforme se observa, esses aspectos estão em consonância com os princípios propostos pela Rede Xique-Xique. O projeto aponta os impactos sociais, decorrentes da inserção desses autores na Rede. O estudo é do tipo exploratório descritivo. Para tanto, dados foram coletados através de pesquisa bibliográfica, entrevista e observação participante. O estudo ainda colabora com a divulgação, para a sociedade, de uma alternativa agroecológica na perspectiva da economia solidária e desenvolvimento sustentável na agricultura familiar.

Palavras-chave: Gestão em redes, Agricultura familiar, desenvolvimento sustentável, Rede Xique-Xique.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil vem sofrendo grandes transformações sociais e econômicas, decorrentes do processo de globalização. Um dos principais efeitos dessas transformações foi o aumento da competitividade do mercado e a necessidade da população se organizar no campo social. Com isso, organizações de diversos tipos foram impulsionadas a buscar mecanismos de enfrentamentos para redimensionar e atender, com maior rapidez, as necessidades da sociedade.

Uma das estratégias que tem proporcionado ganho de eficiência e eficácia às empresas e organizações é a formação de redes. No Nordeste brasileiro, as redes sociais contribuem para o desenvolvimento em diversos âmbitos da sociedade, como por exemplo: educação, cultura, saúde, economia (especialmente no tocante à agricultura familiar). Essas redes desempenham um papel, muitas vezes, fundamental e estabelecem uma nova ordem cultural.

No Rio Grande do Norte (RN), a formação de redes sociais tem impulsionado mudanças no cenário das políticas sociais, com um viés direcionado para o avanço econômico na agricultura familiar e solidária. A II Conferência de Economia Solidária do RN foi convocada por meio de Decreto, no dia nove de fevereiro de 2010, e teve como tema: "O direito de formas de organização econômica baseada no trabalho associado, na propriedade coletiva, na cooperação e na autogestão, reafirmando a economia solidária como estratégia e política de desenvolvimento." O evento retratou o fortalecimento das articulações de organizações que se compuseram em redes para enfrentar as dificuldades atuais.

Do ponto de vista acadêmico, o presente estudo é uma contribuição ao processo de compreensão das organizações do campo, em aspectos tais como: a agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável, vivenciados no Núcleo de São Miguel do Gostoso - RN da Rede Xique-Xique.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Considerando que o trabalho tem como principal objetivo analisar a dinâmica do Núcleo de São Miguel do Gostoso – RN quanto a sua organização em rede, tornam-se necessárias a conceituação e a apresentação dos benefícios da organização em rede. O contexto trazido neste estudo refere-se à formação de redes sociais.

2.1 Conceito de Redes

Para Marcon e Moinet, 2000, o termo redes pode receber variados significados, em vários contextos. Vai desde uma simples ferramenta de caça até um conjunto de pontos com mútua comunicação, que formam um conjunto de pessoas ou organizações interligadas direta ou indiretamente.

O termo rede não é novo e apresenta diversos significados e aplicações nos mais variados contextos, há algum tempo. Originalmente, ele se reportava a uma pequena armadilha para capturar pássaros, formada por um conjunto de linhas entrelaçadas, cujos nós eram formados pelas intersecções das linhas (Marcon e Moinet, 2000).

2.2 Benefícios da organização em rede

Quanto aos benefícios e motivos de um indivíduo fazer parte de uma rede, Castells (1999), compreende que quando os atores sociais estiverem organizados em redes terão mais interação de que se os mesmos não pertencerem a ela.

Em consonância com Castells, Balestrin e Vargas 2003, afirmam que a organização em redes favorece a competitividade de seus participantes além proporcionar acesso a recursos não disponíveis anteriormente à formação da rede “Observa-se que as redes promovem uma redução espaciotemporal nas inter-relações dos seus atores contribuindo estrategicamente na competitividade das organizações do século XXI”. Balestrin e Vargas (2003, pagina 205).

Ainda segundo Balestrin e Vargas (2003, pagina 206),

[...] o modelo da organização considerada característica da **nova competição** é a rede de inter-relações laterais intra e interfirmas; (2) o surgimento das tecnologias de informação e de comunicação (TICs) tornaram possível uma maior capacidade de inter-relações de firmas dispersas; e (3) a consolidação da análise de redes como disciplina acadêmica, não restrita somente a alguns grupos de sociólogos, mas expandida para ampla interdisciplinaridade dos estudos organizacionais.

2.3 Tipos de redes

Segundo Franco (2009), redes sociais “são movimentos de desconstituição de hierarquia” nas quais o poder é sinônimo de centralização.

As redes sociais podem apresentar graus de distribuição ou de centralização diferentes. Entre a máxima centralização e a máxima distribuição, por convenção, chamaremos de distribuída a rede que apresenta o grau de distribuição maior do que o grau de centralização, e vice-versa. Entende-se que rede distribuída configura o padrão “todos-com-todos”, conforme Figura 1. Já a rede centralizada configura o padrão de comunicação “um-com-todos”, de acordo com a Figura 2.

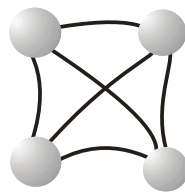


Figura 1

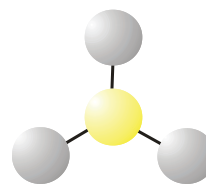


Figura 2

Por último, Franco (2009) estabelece a existência de vários graus de distribuição, entre os níveis apresentados nas Figuras 1 e 2, sendo um deles a rede *cluster* (Figura 3), rede descentralizada onde o núcleo central atua na gestão de um grupo de redes centralizadas.

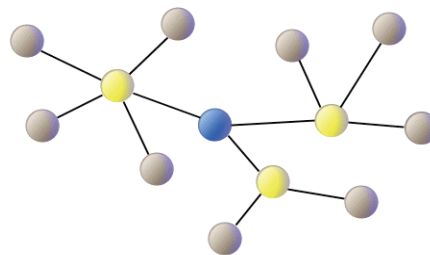


Figura 3

Fonte: Adaptação de figuras encontradas no texto do autor Augusto de Franco (Fig. 1,2 e 3).

É oportuno ressaltar que, de acordo com as pesquisas realizadas nesse trabalho, essa estrutura organizacional horizontalizada é comumente utilizada na agricultura familiar, no estado do Rio Grande do Norte, tendo essa estrutura a função de facilitar a automação dos núcleos regionais.

3. REDE XIQUE-XIQUE E O NÚCLEO DE SÃO MIGUEL DO GOSTOSO

O Núcleo de São Miguel do Gostoso é integrante da Rede Xique-Xique-RN, e localiza-se no Território da Cidadania do Mato Grande, região denominada de acordo com a divisão realizada pelo Governo Federal em 2008, conforme a Figura 4. Essa divisão foi feita com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. A Rede Xique-Xique atua através de núcleos, distribuídos nessas regiões. Cada núcleo tem autonomia para considerar suas características e dificuldades locais e são direcionados por quatro eixos principais: agroecologia, comercialização ética das cadeias produtivas, feminismo e economia solidária.

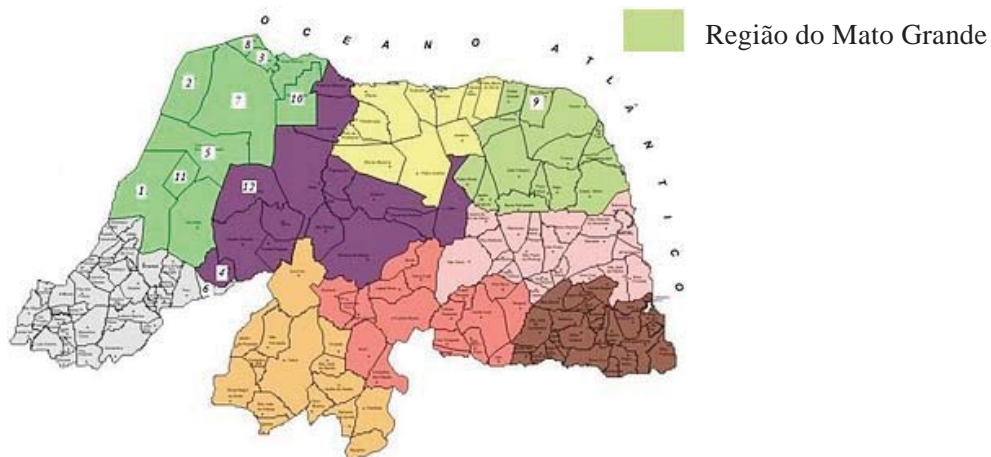


Figura 4

Fonte: Portal da Rede Xique-Xique

De acordo com o portal da rede Xique-Xique na Internet, “as áreas de atuação da associação são a produção e comercialização, certificação participativa, feiras agroecológicas, organização e formação”. Ainda segundo o portal, a estrutura é formada por 12 núcleos descentralizados, conectados por um núcleo central que mantém comunicação direta com os grupos que a formam. Tem como missão: “[...] articulação em rede visando à comercialização solidária e ética das cadeias produtivas dos trabalhadores e trabalhadoras rurais, pescadores artesanais, pautada em primeiro lugar nos valores humanos, priorizando a equidade de gênero, raça e etnia, bem como orientar a produção e consumo responsável do ponto de vista social, econômico e ambiental.”

A rede possui sete estratégias de ação, dentre as quais se destacam: fortalecimento da produção e comercialização dos grupos, ampliação, fortalecimento da comunicação entre os núcleos, fortalecimento da participação das mulheres através da formação política e ação na Marcha Mundial da Mulheres e fortalecimento do processo de capacitação dos núcleos.

4. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado através de pesquisa exploratória, descritiva e quantitativa. O processo despertou o interesse dos elaboradores sobre a importância de obter maiores conhecimentos referentes às causas que envolvem a agricultura familiar, o desenvolvimento rural no Nordeste brasileiro e a formação de redes para os enfrentamentos pautados neste setor, de grande relevância econômica e social no RN.

4.1 Pesquisa exploratória, descritiva e quantitativa.

Segundo Gil (1999) a pesquisa exploratória tem a finalidade de proporcionar maior familiaridade com o problema estudado, envolve também entrevistas, levantamento bibliográfico e análises de exemplos que possam contribuir para a compreensão.

Foi utilizada a metodologia descritiva, que “visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” SILVA (2001, p. 21). Foram realizados estudos bibliográficos relacionados à conceituação e à importância da organização em rede na agricultura familiar no RN, consultas ao portal da Rede Xique-Xique, bem como leituras em artigos científicos sobre o tema.

Para investigar a contribuição que a organização em rede trouxe para os integrantes do núcleo e da rede foi utilizado o estudo de caso que “envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento”, Silva (2001).

Para melhor entendimento, foram utilizadas duas formas de abordagem à problemática: a pesquisa quantitativa e a qualitativa, definidas por Silva, 2001:

“pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.).”

4.2 Instrumento de coleta de dados

As definições abaixo discorrem sobre os instrumentos de pesquisa utilizados por Edna Lúcia, 2001.

“Para facilitar o processo de tabulação de dados por meio de suportes computacionais, as questões e suas respostas devem ser previamente codificadas. A coleta de dados estará relacionada com o problema, a hipótese ou os pressupostos da pesquisa e objetiva obter elementos para que os objetivos propostos na pesquisa possam ser alcançados” Edna Lúcia (2001, página 34).

Ainda segundo Lucia Quanto à observação participativa, essa “[...] se desenvolve a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas”.

4.3 População, amostra (quantificação) e análise de dados

Segundo Francisco Clemente Ferreira, integrante do Núcleo, a população total é de setenta e cinco integrantes do Núcleo de São Miguel do Gostoso-RN. Dessa população, doze agricultores foram entrevistados, a partir de uma amostra não probabilística acidental, ou seja, amostra “composta, por acaso, com pessoas que vão aparecendo”. (Silva, 2001, pag.32). Na análise dos dados, utilizaram-se os conhecimentos adquiridos na pesquisa exploratória, descritiva. Na pesquisa bibliográfica, utilizaram-se observações e entrevista. Os dados foram compilados no programa para facilitar a compreensão e, conseqüentemente, dar suporte à conclusão.

5. RESULTADO DA ENTREVISTA

Durante a visita ao Núcleo, foram observados diversos aspectos sobre a sua organização como: a divisão em sete grupos que se dá em decorrência da localização física de cada comunidade habitada, as quais são também as áreas de produção de cada grupo de famílias. O Núcleo dispõe de sete tendas padronizadas para que cada grupo exponha a sua produção à venda nas feiras livres locais. A partir das

informações adquiridas, percebe-se que a rede fornece condições socioeconômicas importantes na estruturação do Núcleo, porém a principal contribuição é na formação sociocultural e cidadã dos agentes da rede.

5.1 Quanto à cooperação e integração entre os integrantes do Núcleo de São Miguel do Gostoso-RN.

A Tabela 1 apresenta os resultados da entrevista realizada no núcleo.

Tabela 1

É importante e existe cooperação?	Responderam: Sim
Na comercialização solidária	11
Na estruturação das tendas para comercialização na feira	12
Na compra de insumos	11
No intercâmbio de experiências	12
No transporte e na mobilidade	09
Não responderam	0
Não considerou importante	1

É importante e existe integração?	Responderam: Sim
Na comercialização solidária	09
Na estruturação das tendas para comercialização na feira	10
Na compra de insumos	11
No intercâmbio de experiências	12
No transporte e na mobilidade	08
Não responderam	0
Não considerou importante	0

Percebe-se que para os entrevistados, a cooperação ocorre na maioria das vezes dentro dos grupos, ou seja, existe uma cooperação maior entre os integrantes por comunidade habitada, sejam por razões geográficas ou por necessidades semelhantes. Quanto à integração entre todos os grupos e membros do Núcleo, esta está presente em projetos que envolvem todos os grupos, como por exemplo, no fornecimento da merenda escolar às escolas municipais e também no intercâmbio de experiências.

5.2 Avaliação da relação entre a Rede Xique-Xique e o Núcleo de São Miguel do Gostoso-RN.

A Tabela 2 apresenta os resultados da entrevista realizada no referido Núcleo.

Tabela 2

É importante e existe integração?	Responderam: Sim
Na orientação técnica durante a seleção de sementes e germinação.	09
Na orientação técnica durante o cultivo.	08
Na produção de artesanato.	08
Na produção de comidas regionais.	06
Na orientação técnica durante a comercialização.	09
Não responderam.	02
Não considerou importante.	0

É importante e necessita de mais apoio?	Responderam: Sim
Na orientação técnica durante a seleção de sementes e germinação	07
Na orientação técnica durante o cultivo	06
Técnico, político, financeiro na produção de artesanato.	06
Técnico, político, financeiro na produção de comidas regionais.	07
Técnico, político, financeiro na orientação técnica durante a comercialização.	10
Não responderam	02
Não considerou importante	0

Segundo os respondentes, não há acompanhamento técnico contínuo. O que existe é a oportunidade da solicitação desse apoio em reuniões mensais do Núcleo, porém as solicitações nem sempre são atendidas. Foi apontada como principal dificuldade a deficiência técnica na etapa de germinação e produção de sementes agroecológicas, a necessidade de mais apoio técnico, político e financeiro na produção de artesanato. Na comercialização, foi indicada a necessidade de apoio político junto ao município para a criação de parcerias no fornecimento de alimentos à prefeitura, por exemplo, no fornecimento para eventos do município.

5.3 Avaliação do Núcleo quanto a sua consonância com os princípios da Rede Xique-Xique.

A Tabela 3 apresenta os resultados da entrevista realizada no referido Núcleo.

Tabela 3

É uma realidade efetivada no Núcleo?	Responderam: Sim
A difusão do feminismo	10
A difusão da agroecologia	09

A comercialização solidária	09
Não respondeu	02
Não considera importante	0

É uma realidade mas precisa melhorar?	Responderam: Sim
A difusão do feminismo	10
A difusão da agroecologia	09
A comercialização solidária	09
Não respondeu	02
Não considera importante	0

Para a maioria dos respondentes, a difusão do feminismo tem papel fundamental na integração social das mulheres, porém é necessário um trabalho para que se efetive uma maior aceitação dos homens. A agroecologia é importante e necessita de mais apoio técnico e divulgação na comunidade.

5.4 Avaliação da atuação do Núcleo da Rede Xique-Xique no âmbito da gestão de recursos e das melhorias promovidas pela organização em rede.

A Tabela 4 apresenta os resultados da entrevista realizada no referido Núcleo.

Tabela 4

É importante e tem tido auxílio?	Responderam: Sim
No aumento do poder de negociação junto ao poder público	06
Na construção de projetos coletivos.	09
Na busca de parceria de apoio para obtenção de recursos.	09
Não responderam	03

É importante mas precisa ser melhorado?	Responderam: Sim
No aumento do poder de negociação junto ao poder público	09
Na construção de projetos coletivos.	10
Na busca de parceria de apoio para obtenção de recursos.	09
Não responderam	02

Entrevistados afirmam que o apoio político promovido pela rede assegurou que uma cota de 30% da merenda escolar municipal seja fornecida pelos membros do núcleo, porém os entrevistados afirmam que é preciso um maior apoio político junto à prefeitura na promoção de parcerias que utilizem

sua produção em outras oportunidades, como exemplo, no fornecimento de alimentos para eventos no município. Também foi afirmado que para o mercado ser expandido, existe uma necessidade de atendimento às exigências como a certificação da produção por órgãos de saúde e Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO. Para tanto, é necessário o acompanhamento tecnológico contínuo na produção e fiscalização da produção. Além da necessidade da busca de investimentos e recursos técnicos e financeiros.

5.5 Avaliação do impacto social na vida dos autores envolvidos em decorrência da sua inserção no Núcleo.

A Tabela 5 apresenta os resultados da entrevista realizada no referido Núcleo.

Tabela 5

É importante e tem recebido auxílio?	Responderam: Sim
Acessibilidade à educação formal	07
Mobilidade	07
Apoio à Saúde da família	04
Na otimização da autoestima	10

É importante e deve ser melhorado?	Responderam: Sim
No aumento do poder de negociação junto ao poder público	07
Na construção de projetos coletivos	07
Na busca de parceria para obtenção de recursos ao Apoio à Saúde da família	09

Segundo a maioria dos abordados, a educação infantil recebe apoio e acompanhamento, porém existe uma necessidade de apoio na educação adulta para atender a comunidade. Quanto ao atendimento médico, a rede não tem apoiado e ainda foi apontada a necessidade de se providenciar transporte disponível para locomoção dos que precisam ir ao médico.

6. CONCLUSÃO

A partir do estudo realizado sobre a dinâmica do Núcleo de São Miguel do Gostoso – RN, pertencente à Rede Xique-Xique, foi possível analisar os impactos sociais que ocorreram na vida de seus integrantes, após a efetivação da atuação do Núcleo. Esses impactos foram percebidos a partir de questões subjetivas vivenciadas em âmbito social, produção agroecológica e, principalmente, no exercício da cidadania.

Através da pesquisa exploratória, alguns elementos observados na dinâmica do Núcleo apresentam destaque no que diz respeito à produção agroecológica. A produção em baixa escala, fato relacionado a fatores compreendidos como: falta de recursos para o aumento da produção, ausência de mercado articulado para o escoamento da produção, deficiência no fornecimento de sementes orgânicas para garantir a qualidade da produção, a necessidade de certificação através de órgãos oficiais e a necessidade de investimento na capacitação profissional de um membro do Núcleo. É necessário

buscar apoio técnico, político e financeiro principalmente com a prefeitura municipal e parcerias na utilização da produção para que ocorra a expansão do mercado.

Identificou-se a existência de integração, cooperação e gestão de recursos no Núcleo de São Miguel do Gostoso-RN. Não se observou elementos antagônicos entre o Núcleo e os princípios da Rede Xique-Xique. Há consonância relativa à difusão do feminismo, da agroecologia, da comercialização solidária e o enfoque pautado no entendimento de serem estas questões uma realidade que precisa ser melhorada. Os integrantes do Núcleo reconhecem toda a dimensão desses requisitos que compõem a Rede Xique-Xique em sua totalidade.

Na questão da gestão de recursos e das melhorias promovidas pela organização em rede, com relação à construção de projetos coletivos, na busca de parceria de apoio para obtenção de recursos, percebeu-se a importância dada ao fornecimento de uma cota de 30% da merenda escolar municipal por ocasião do apoio político promovido pela Rede.

Os impactos econômicos em relação ao faturamento familiar mensal, decorrentes da participação na Rede, foram observados como um fator que apresenta significativas melhorias e, de maneira geral, todos os integrantes sinalizam as positivities ocorridas em suas vidas.

No tocante à situação educacional, os integrantes recebem apoio e acompanhamento no atendimento para a educação infantil, porém existe a necessidade de cobertura no apoio à educação para o público adulto. Esse atendimento precisa ocorrer na própria comunidade. Quanto ao atendimento à saúde, a Rede não tem apoiado. Assim, existe a necessidade de se ter transporte disponível assumido pelo poder público para atendimento médico, que ocorre fora da comunidade.

Portanto, conclui-se que a organização em rede tem auxiliado em todos os aspectos e exerce papel fundamental na construção cidadã e na inserção social. O estudo mostrou uma gestão em rede, pautada em avanços, na perspectiva de desenvolver mecanismos que possibilitam o enfrentamento das demandas dessa organização. Porém, é possível perceber as fragilidades e necessidades que permeiam no exercício dessa composição em grupo.

O grupo aponta essas questões para serem redimensionadas e aprimoradas em projetos futuros.

REFERÊNCIAS

BALESTRIN, Alsones; VARGAS, Lilia Maria; **A Dimensão Estratégica das Redes Horizontais de PMEs: Teorizações e Evidências**. Região Sul do Brasil. RAC, Edição Especial, pag 203-227, 2004.

BRASIL. Instituto brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) IBGE. **Agricultura familiar ocupava 84,4% dos estabelecimentos agropecuários**. Brasília: Comunicação Social, 2009.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura - A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

MARCON, M.; MOINET, N **La stratégie-réseau**. Paris: Éditions Zéro Heure, 2000.

O QUE NOS MOVE: NOSSOS PRINCÍPIOS E COMPROMISSOS. Mossoro (RN), Login: <http://redexiquexique.blogspot.com>. Acesso em 31/08/2010.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3 ed. Ver. atual. Florianópolis: laboratório de ensino a distância da UFSC, 2001.

SABERES E FAZERES DA MUSSUCA: EXTRATIVISMO, RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E SOCIOAMBIENTAIS

C. M. Guedes¹, L. O. da Silva², M. G. L. dos Santos e G. dos Santos

¹Instituto Federal de Sergipe – Campus São Cristóvão e ²Instituto Federal de Sergipe – Campus São Cristóvão
cristianemontalvao@yahoo.com.br – lindambiental@yahoo.com.br

RESUMO

Este estudo tem por objetivo sensibilizar os moradores do povoado Mussuca, situado no município sergipano de Laranjeiras, da sua importância enquanto remanescentes quilombolas, do seu valor histórico, social e cultural; além de evidenciar a simbiose entre a busca do fortalecimento da identidade cultural com a relação socioambiental. O município de Laranjeiras (SE) é conhecido como “Berço da Cultura Negra Sergipana” e, paradoxalmente, tem sido cenário de fortes traços de desigualdade social e de preconceito racial. Essa atitude se deve ao passado de produtor de açúcar, caracterizado como sendo uma sociedade bipolarizada, em que os brancos deviam mandar nos pretos, respaldados nas ideias eurocêntricas e racistas, de cunho pseudocientíficas. Laranjeiras (SE) foi importante centro econômico, urbano e cultural no século XIX quando a Barra da Cotinguiba, onde se situa, superou a produção açucareira do Vaza-Barris. A comunidade Mussuca, composta por afrodescendentes, é considerada “terra dos pretos” no sentido pejorativo por muitos laranjeirenses, denotando inferioridade e, não, um local de uma efetiva riqueza cultural, de matriz africana. A questão étnico-racial tem base nos variados debates acerca da necessidade de se reconhecer a importância do negro como integrante da cultura brasileira. É o momento de discussões acerca da diversidade racial, tentando “compensar” o negro (se é que isso é possível!) pelo papel inferior que os brancos impuseram-no na sociedade e, conseqüentemente, na literatura. De toda forma, apesar ainda do forte preconceito, a cultura negra, com sua raiz africana, tem sido mostrada aos poucos e cabe à pesquisa ora apresentada fazer o mesmo no sentido de também evidenciar os conhecimentos dos negros sobre a sua relação, que é histórica, com a natureza, como forma de sobrevivência, porém, muito mais como resgate da identidade cultural. A Mussuca pode se tornar um espaço viável para que seus saberes e fazeres venham à tona porque é integrada por pessoas com conhecimentos tradicionais. Ainda hoje esse passado se torna evidente, muito embora conviva também com a dinâmica que caracteriza a sociedade. E situada em um local de paisagens naturais, com a presença do jenipapeiro (*Genipa americana* L.), a atividade extrativista torna-se o foco da nossa pesquisa ainda em andamento. Esse estudo de caso se apoia na observação-participante, caminhadas transversais com guia local e com entrevistas semiestruturadas, as quais nos permitiram visualizar que a ação extrativista do jenipapeiro é uma atividade que remete às gerações anteriores e, como tal, deve ser preservada e conservada para fortalecer o sentimento de pertença.

Palavras-chave: identidade cultural, questões étnico-raciais, extrativismo, relações socioambientais.

1. INTRODUÇÃO

Buscamos aqui associar duas temáticas que têm sido alvo de debates pela sociedade e pelo meio acadêmico: as relações étnico-raciais e as questões socioambientais. Quando optamos em fazer uma investigação científica em quilombo já reconhecíamos a simbiose com a natureza, característica das

comunidades tradicionais (DIEGUES,1998), manifestada nos saberes e fazeres, estimulando-nos a questionar: até que ponto a atividade extrativista, realizada no povoado laranjeirense conhecido como Mussuca (SE), fortalece a identidade cultural dos seus remanescentes quilombolas? A partir dessa indagação, surgiu o interesse de querer saber: qual a interação entre os afrodescentes da Mussuca e a natureza?

Essas temáticas surgiram por estarmos, desde o ano de 2009, envolvidas com os moradores do referido povoado, cuja necessidade de elevar a autoestima era visível nas conversas com as pesquisadoras. A Lei 10.639/2003¹ (estabelece a obrigatoriedade do ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira e Africana nos estabelecimentos de ensino de nível fundamental e médio) serviu como respaldo, na ocasião, para o nosso intuito de sensibilizar a comunidade para sua importância cultural, com seus ritos e mitos, como descendente de uma das etnias formadoras do povo brasileiro. Na época, a Mussuca foi escolhida por está localizada na Barra da Cotinguiba, região que, no século XIX, foi produtora de açúcar, com o uso do trabalho escravo, tendo substituído a região do Vaza-Barris na economia nacional (FREIRE, 1977).

Ainda sob influência da referida Lei, continuamos em contato com os moradores remanescentes quilombolas da Mussuca, descobrindo, a cada conversa, que existem diversos saberes e fazeres. O espaço escolar da comunidade (lá existem duas escolas da rede pública: Escola Rural Povoado Mussuca e na Escola Municipal Prefeito José Monteiro Sobral) permanece obtendo nossa atenção, tendo em vista que a Lei 10.639/2003 o reconhece como local primordial para a sensibilização acerca da relevância da cultura africana e afro-brasileira a partir de ações afirmativas.

Entretanto, estamos na fase da pesquisa, nesse ano de 2011, fazendo entrevistas com os moradores fora das duas escolas (embora parte dos entrevistados estudam nas escolas do povoado), coletando informações sobre a sua relação com a natureza, seus conhecimentos patrimoniais sobre, principalmente, o extrativismo como presença importante na história dos antepassados e dos atuais remanescentes quilombolas. A tarefa de valorização da sua identidade cultural é nosso foco, porém vimos que é possível fazê-lo estimulando também o jeito de viver com base na sustentabilidade socioambiental e cultural.

Direcionamos, então, o trabalho ora apresentado para a atividade extrativista vegetal, no caso em questão: o jenipapeiro (*Genipa americana* L). A escolha se deu pelas conversas sobre fonte de renda e, principalmente, conhecimentos obtidos dos antepassados. A presença do extrativismo na Mussuca durante o século XXI tem raízes históricas que precisam ser resgatadas, sobretudo, como um dos componentes da sua identidade cultural. A pesquisa, apesar de continuar em andamento, vem contribuindo com resultados parciais que buscaremos analisá-los neste artigo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A chegada dos africanos ao Brasil ocorreu intensamente entre os séculos XVI e XIX, sendo o país que recebeu negros por mais tempo e em maior número. Os portos, sobretudo, do Rio de Janeiro, da Bahia e de Pernambuco foram vias de acesso de negros destinados à escravização, oriundos principalmente de Angola, da Costa da Mina (LIMA, 2009), de Moçambique e Guiné (WEHLING e WEHLING, 2005).

¹ A Lei é de 09 de janeiro de 2003 e modifica a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, das Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A Lei 10.639/2003 estabelece a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. O Parecer CNE/CP 003/2004 e a Resolução CNE/CP 001/2004 regulamentam esta Lei. A referida Lei 10.639/2003 não cria uma disciplina e, sim, estimula ações afirmativas no cotidiano escolar, nas atividades das diversas disciplinas, principalmente, nas áreas de História, Educação Artística e Literatura Brasileira.

A organização social dos negros, no Brasil colonial, sofreu diretamente os reflexos da condição escrava, mais ainda do que em relação aos indígenas. Estes, quando não eram simplesmente escravizados, viviam em aldeias nas quais, a despeito da influência jesuítica e da proximidade do homem branco, ainda lhes permitiam manter traços de sua organização social. Já a maioria da população negra não o conseguiu, pela diversidade de grupos, pela quebra da organização familiar, decorrente do próprio tráfico, e pela deliberada intenção dos colonizadores... (WEHLING e WEHLING, 2005, p.230).

O sofrimento era a realidade do negro no Brasil do passado diante da separação dos familiares, da mistura de etnias, visando a evitar rebeliões, do trabalho árduo e da imposição de costumes europeus. A integridade da cultura africana era colocada em xeque, devido à mentalidade etnocêntrica do colono. No entanto, uma bagagem cultural foi trazida pelos negros para a colônia portuguesa, como os conhecimentos técnicos agrícolas e de mineração, que interessavam ao senhor de escravos, como também costumes do cotidiano, práticas religiosas (camufladas no sincretismo religioso com o catolicismo) e hábitos de alimentação (LIMA, 2009).

Apesar de tentativas do branco para que os africanos não preservassem a identidade cultural, os negros conseguiram, até como forma de resistência, guardar traços de suas raízes na memória. É a partir desses traços que sua identidade deve ser resgatada, cabendo à sociedade atual amenizar os horrores vividos pelos antepassados, mas vivos na mente dos descendentes negros, através do respeito e valorização da cultura dos grupos africanos; até porque se insere na cultura brasileira. O reconhecimento de uma pluralidade cultural no Brasil é um dos caminhos em direção à sustentabilidade social, econômica e cultural.

Por que considerar os saberes e fazeres africanos se seu estágio de desenvolvimento era tido como atrasado? Essa é uma das muitas perguntas que ainda se faz sob a herança de teorias pseudocientíficas que entraram no Brasil no século XIX e que exaltavam a raça ariana, vendo, inclusive, a miscigenação como um favor com vista ao branqueamento (GORENDER, 2000). O interessante é que o uso das técnicas agrícolas foi um dos motivos que explicaram o emprego da mão de obra negra em detrimento da indígena em um contexto de economia canavieira do Brasil colonial.

Assim como o indígena, o negro também não aceitava a escravidão. A resistência negra ia do sincretismo religioso (como forma de preservar suas crenças), do suicídio, do aborto, do assassinato de feitores, capatazes e senhores até a fuga para quilombos que, geralmente, ficavam nas matas, em locais de difícil acesso. Esses núcleos viviam da economia de subsistência, como a agricultura e o extrativismo, mas podiam também exercer algum comércio (WEHLING e WEHLING, 2005).

As teorias racistas contribuíram, juntamente com a abolição da escravatura em 1888, para o afastamento entre o Brasil e a África. Daí para frente, ou seja, do período imperial ao republicano, com influência na atualidade, o negro ficou estigmatizado como pertencente ao Brasil em atraso de um passado escravista (GORENDER, 2000). No imaginário, o próprio quilombo serve de exemplo como algo que ficou no passado. Entretanto, as comunidades de remanescentes quilombolas existem em várias partes do Brasil, inclusive, em Sergipe, como a Mussuca, situada no município de Laranjeiras, e, infelizmente, muitos moradores ainda não reconhecem sua identidade cultural, sobretudo, no espaço público diante do preconceito vivenciado no seu entorno (pesquisa de campo, 2009). Sem falar, dos componentes estranhos à sua cultura de matriz africana que foram impostos no passado e, involuntariamente, foram transmitidos para gerações atuais.

Uma das maneiras de fortalecimento do sentimento de pertença à sua cultura de raízes africanas é resgatar o modo de vida dos antepassados, a forma de sobrevivência, a qual estava, inclusive, no extrativismo. Presente no Brasil desde o período colonial, atualmente a extração de produtos nativos da biodiversidade é constante e integra a base da economia de muitas famílias. O extrativismo inclui um conjunto de atividades, como a coleta de espécies nativas da mata e o manejo dessas espécies pelos pequenos produtores (DIEGUES, 2002).

A atividade extrativista é praticada há séculos por comunidades tradicionais, as quais mantêm contato íntimo com a natureza, contribuindo para a sua sobrevivência, a reprodução social e cultural. Essa atividade assegura a conservação da biodiversidade e do patrimônio histórico-cultural dos remanescentes quilombolas, os quais são grupo social, cuja prática do extrativismo causa baixo impacto sobre o meio ambiente (SANTOS, 2007).

As comunidades tradicionais aprendem a fazer uso dos recursos naturais renováveis através de gerações por via oral e a realização das tarefas se dá, em geral, pelo núcleo familiar, sendo a oportunidade para que se fortaleçam os laços de parentesco e de compadrio; além de fazer vir à tona os rituais associados à atividade que remontam à sua ancestralidade. A tecnologia empregada é relativamente simples, causando menor impacto sobre o meio ambiente, bem como existe uma reduzida divisão técnica e social do trabalho. Reduzida também é a acumulação de capital, pois falta apoio dos órgãos públicos, havendo a concorrência de outros produtos nos mercados (DIEGUES, 1998).

Rego (2007) concorda que o extrativismo é uma prática em que os valores do trabalhador devem ser valorizados e, não, descartados. O autor afirma, portanto, que o:

... cultivo, criação, artesanato e agroindústria são extrativistas desde que harmonizem com valores, crenças e costumes da população extrativista e com as características do seu ambiente natural. Entre outros atributos, tais atividades devem: 1) basear-se na exploração de espécies animais e vegetais da floresta; 2) integrar o sistema de valores do trabalhador extrativista; 3) inserir-se na organização do espaço existente no extrativismo; 4) incluir sistema de manejo apoiado em saberes, práticas e tradições do trabalhador extrativista; e 5) harmonizar-se com os hábitos dos processos de trabalho extrativistas (REGO, 1999, p.63 *apud* SANTOS, 2007, p. 5).

Ressaltamos a importância do extrativismo vegetal em todos os biomas brasileiros, sendo relevante fonte de alimentos, remédios, produtos para o artesanato, tinturas para pinturas corporais e renda para os povos tradicionais (ZIMMERMAN, 2011). Em nossa pesquisa procuramos fortalecer a cultura local a partir dos conhecimentos acumulados durante gerações acerca da paisagem natural. Através das visitas em campo, encontramos o jenipapeiro presente no cotidiano dos moradores da Mussuca, que nos forneceram informações sobre o processo de coleta, de beneficiamento e de comercialização, contribuindo para uma relativa segurança alimentar para as famílias.

O jenipapeiro, cujo nome científico é *Genipa americana* L., adapta-se facilmente a diversos solos e climas, favorecendo uma larga distribuição geográfica, inclusive no nordeste brasileiro Nome de origem tupi-guarani, “nhandipab” ou “jandipap”, que significa fruto que serve para pintar. Da casca do tronco e dos frutos verdes extrai-se tinta, usada pelos índios para a pintura do corpo. Essa tinta também pode ser usada em tecidos e utensílios domésticos. Dentre outras utilizações, o jenipapeiro produz o fruto que serve na fabricação de licores, vinho, refrigerantes, doces e sucos (Disponível em <http://www.amazonsat.com.br>. Acesso em 19 de setembro de 2011).

3. METODOLOGIA

Para a realização desse estudo de caso, fizemos uso da observação-participante, caminhadas transversais com guia local e de entrevistas semiestruturadas com homens, mulheres e jovens moradores da Mussuca que estão envolvidos, direta e indiretamente, no trabalho do extrativismo.

A pesquisa, de caráter qualitativo, nos permitiu percorrer a trajetória de vida desses moradores, o seu cotidiano no trabalho com o extrativismo como uma das fontes de sobrevivência física e cultural. A história oral nos colocou também em contato com seus antepassados e contribuiu para que os entrevistados revivessem histórias, conhecimentos que foram transmitidos oralmente através das gerações.

As perguntas para a realização das entrevistas tiveram por base tanto as conversas informais prévias com os remanescentes quilombolas da Mussuca como obtiveram um respaldo teórico de uma

bibliografia. O referencial teórico foi construído voltando a nossa atenção para as relações étnico-raciais, o extrativismo em comunidades tradicionais, como os quilombos, e, inevitavelmente, visitando a temática socioambiental.

As informações fornecidas pelos entrevistados e por autores como Gorender (2000), Rego (1999), Santos (2007), dentre outros, continuarão despertando o nosso interesse em descobrir caminhos nessa pesquisa que ainda está em andamento e em outras para uma maior sensibilização acerca do reconhecimento do negro como integrante da cultura brasileira e que está situado numa luta diária para a sustentabilidade cultural e socioambiental.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O passado de escravidão resultou em um presente, muitas vezes, de negação de sua condição de negro, pois se ver como descendente de escravo e não enxerga ser afrodescendente, ou seja, provido de matrizes culturais bastante ricas (SILVA, 1987).

Assim, uma abordagem sobre a comunidade de remanescentes quilombolas da Mussuca implica compreender as variadas trajetórias de construção e reconstrução dos saberes e fazeres do espaço, tecido pelos afrodescendentes ao longo de sua história. Uma história de sofrimento físico, psicológico e cultural que começou com a escravidão no Brasil e em Sergipe no período colonial, em que o município sergipano de Laranjeiras ganhou destaque.

Esse município integra a microrregião do Vale do Cotinguiba que, no século XIX, suplantou a produção açucareira do Vaza-Barris e, conseqüentemente, tornou-se palco de dois mundos contrastantes: o branco-fazendeiro e o negro-escravo (FREIRE, 1977). As marcas dessas torturas perduram no seu cotidiano e se somam ao preconceito e à discriminação em pleno século XXI, manifestados nos olhares, nas palavras grosseiras em vários espaços; na exploração política e mercadológica quando o negro da Mussuca é usado, segundo depoimentos dos seus moradores, como elemento para o turismo, principalmente na cidade de Laranjeiras (SE), paradoxalmente conhecida como “Berço da Cultura Negra Sergipana”.

A Mussuca, localizada na BR 101, sendo um povoado de Laranjeiras (SE), é uma comunidade de remanescentes quilombolas, reconhecida como tal pela Fundação Cultural Palmares (BOMFIM, 2006). Os moradores lutam para que esse reconhecimento reflita efetivamente em suas vidas, pois o preconceito racial e a exclusão social não devem continuar sendo parte da sua realidade. Segundo um dos moradores da Mussuca: “ser negro hoje ainda acarreta um certo peso para nós porque, embora nós tenhamos alcançado várias conquistas, principalmente por ser quilombola, na prática nós não conseguimos os benefícios que seriam destinados a essa comunidade negra”(morador, Diretor da Escola Rural Povoado Mussuca, agosto de 2009).

O tratamento de discriminação, inclusive da sociedade laranjeirense, provoca um recolhimento nesses moradores, vivendo em um grupo fechado (o que já era característica de um quilombo no passado para não ser encontrado), chegando a afetar a autoestima do ser negro, principalmente, entre os mais jovens, como pudemos perceber em entrevista. Porém, de alguns poucos anos para cá, talvez pela efervescência da temática racial, a Mussuca tem sido foco de estudo de acadêmicos, direcionando, sobretudo, suas análises para a Dança do São Gonçalo, uma das suas tradições culturais². Essa presença, como relatam os moradores mais velhos, tem conseguido uma maior autovalorização; mas, existem muitas queixas no tocante a se sentirem usados por alguns pesquisadores que coletam os dados e depois não retornam com os frutos que a pesquisa pode promover na comunidade.

² Para maiores informações, vide Bomfim (2006).

O nosso interesse na pesquisa é também conhecer o cotidiano, detectando suas maiores necessidades em busca de tentar, ao menos, amenizá-las. Esse interesse ganhou um grande destaque diante da relação que se pode fazer entre meios de sobrevivência e fortalecimento da identidade negra na Mussuca. Vimos que elementos tradicionais estão arraigados na comunidade no que tange à sobrevivência. Apesar de alguns trabalharem na extração de pedra para a construção civil e no trabalho em indústrias, os moradores sobrevivem também da agricultura de subsistência, do trabalho nas terras vizinhas de fazendeiros, da pesca no manguezal e do extrativismo vegetal.

Em contato com os entrevistados, percebemos logo a necessidade de nos informar que a agricultura³ e o extrativismo eram tarefas ensinadas de pai para filho. Delimitamos a atividade extrativista para fins de estudo, pois acreditamos ser de baixo impacto sobre a natureza e permitir, futuramente, contribuir para uma maior rentabilidade dos moradores, maior preservação, e conservação socioambiental e cultural. Em suas falas, há o anseio por auxílio técnico no aprendizado de maior aproveitamento do fruto do jenipapeiro, árvore escolhida para o estudo nesse momento⁴. A sazonalidade do jenipapeiro contribui também para que as famílias busquem outras formas de complementar o orçamento, trabalhando como empregadas domésticas, pedreiros, carregadores, carpinteiros e em outras atividades, sobretudo, em Aracaju (SE)⁵.

“Precisamos de orientação de como cuidar dos alimentos” (moradora, 24 anos, agosto de 2011).

“Precisamos de um ponto de venda para comercializar os produtos” (moradora, 33 anos, setembro de 2011).

“...orientação através de palestras” (moradora, 38 anos, setembro de 2011).

“...fazendo palestras, distribuindo cartazes...” (morador, 49 anos, setembro de 2011).

Fica evidente que os moradores não conhecem a amplitude de um auxílio técnico que poderá ser fornecido a eles, mas essas falas demonstram que dão importância a atividade do extrativismo e a sua necessidade de usar o fruto e os subprodutos não somente para o próprio consumo, mas também para a venda nas feiras livres, inclusive, em Aracaju (SE), como relataram outros entrevistados. Segundo uma entrevistada: “um jenipapo é R\$ 0,50 no período de falta e quando tem muito é dez por R\$ 1,00” (moradora, 23 anos, setembro de 2011).

Quando perguntada com quem tinha aprendido a atividade de extração do jenipapeiro, ela prontamente respondeu que tinha sido com os pais e amigos. Outra entrevistada confirmou que é uma atividade que remete aos seus antepassados quando diz que aprendeu com a mãe e essa com a sua (moradora, 32 anos, setembro de 2011).

De acordo com os entrevistados, é no verão que o jenipapeiro está pronto para ser explorado. É quando “...sai de mainhazinha, vestido de calça comprida, casaco comprido, chapéu e chinela e vai pra mata” (moradora, 30 anos, setembro de 2011). A extração é feita da seguinte forma, segundo a mesma entrevistada: “tirando com a vara de gancho eles caem no chão e depois coloca no saco, quando o jenipapeiro é alto sobe no pé e quando é baixo tira com a vara ou sobe no pé”. Assim, fica evidente que é uma atividade que usa instrumentos rudimentares, não oferecendo efeitos negativos no meio

³ “...vai à roça plantar milho, feijão, abóbora, melancia, quiabo, maxixe” (moradora, 35 anos, setembro de 2011).

⁴ Nesse momento da pesquisa escolhemos o jenipapeiro, porém pretendemos nos estender a outras árvores, a exemplo do ouricuri.

⁵ Segundo os moradores da Mussuca também fazem uso do manguezal, extraíndo, rios Cotinguiba e Sergipe, ostra, siri, guaiamum, caranguejo etc. além de algumas famílias receberem renda do governo, como se referem à “Bolsa Família”.

ambiente e oportuniza membros da própria família a terem contato com algo já realizado desde um passado distante.

A população afro-brasileira da Mussuca se identifica com a árvore do jenipapeiro, mediante a sua presença no cotidiano para a sobrevivência e por ter contribuído com os antepassados na sua adequação a um outro espaço, como o sergipano. O jenipapeiro está inserido na paisagem natural da Mussuca e, portanto, integra o seu patrimônio histórico-cultural.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a pesquisa ainda está em andamento, temos aqui resultados parciais a partir do contato com remanescentes quilombolas do povoado Mussuca, em Laranjeiras (SE). De acordo com os depoimentos, vimos que o extrativismo do jenipapeiro faz parte do cotidiano tanto como uma fonte de renda, como também resgatando tradições, relacionadas ao passado dos negros que fugiram de diferentes engenhos das proximidades. Diante da característica de isolamento nas matas, os quilombolas sobreviviam dos recursos naturais, inclusive, do extrativismo vegetal.

Foi unânime entre os entrevistados que a atividade extrativista do jenipapeiro foi legado de gerações passadas. Sendo assim, acreditamos que reavivar o processo de trabalho nas matas, durante as entrevistas, causa, no imaginário do entrevistado, uma simbiose com os tempos dos seus antepassados, com o sofrimento vivido na época do escravismo em Sergipe, principalmente durante o século XIX. Vimos também que a maioria dos moradores não demonstra querer deixar de conviver com o extrativismo vegetal, frente às falas de anseio pela presença de auxílio técnico para o processamento; configurando-se, ainda, como atividade exercida pelos integrantes das famílias, oportunidade de transmitir o conhecimento de pai para filho.

A relação entre esse grupo social, o meio ambiente e um passado histórico de luta pela sobrevivência é intrínseca, por isso a percepção dos moradores sobre o que é necessário para um modo de vida sustentável. A presença de um técnico pode garantir informações novas sobre o processamento do fruto, além da preservação e conservação da natureza, muito embora seja uma atividade de pouco impacto sobre o meio ambiente; mas não irá apagar os saberes e fazeres tradicionais dessa comunidade que são a marca para a valorização do sentimento de pertença.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023** : Informação e documentação: Referências: Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR10520**: Informação e documentação: Citações em documentos: Apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

BOMFIM, W. de J. **Identidade, memória e narrativas na dança de São Gonçalo do povoado Mussuca (SE)**. Natal: UFRN, 2006. (Dissertação de Mestrado).

BRASIL. Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, das Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.639.htm Acesso em: 2 ago. 2009.

BRASIL. Parecer CNE/CP 003/2004. Regulamenta a alteração da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://www.sineperj.org.br/view_legislacao.asp?id=18>. Acesso em: 2 ago. 2009.

BRASIL. Resolução CNE/CP 001/2004. Institui e Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: < <http://www.smecc.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-diversidade/RELA%C3%87%C3%95ES%20%C3%89TNICAS/WEBDOCUMENTOS/doc%20referencia.pdf>>. Acesso em: 2 ago. 2009.

DIEGUES, A. C. S. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. Editora HUCITEC: São Paulo, 1998.

_____. Aspectos sociais e culturais do uso dos recursos florestais da Mata Atlântica. In: SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. (orgs.). **Sustentável Mata Atlântica**. São Paulo: Senac, 2002. p. 135-158.

Disponível em <http://www.amazonsat.com.br>. Acesso em 19 de setembro de 2011.

FREIRE, F. **História de Sergipe**. 2.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1977.

GORENDER, J. **Brasil em preto e branco**. SP: editora SENAC, 2000.

LIMA, M. Venho de Angola, camará. In: FIGUEIREDO, L. (org.). **Raízes africanas**. RJ: Sabin, 2009.

MARTINS, L. A. R. e NISHIJIMA, T. Preservação ambiental e qualidade de vida em comunidades quilombolas. In: Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET-CT/UFSM, v. 1, n.1, p. 59-69, 2010.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA. **Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais**. Brasília: SECAD, 2006.

REGO, J. F. **Amazônia: Do extrativismo ao neoextrativismo**. Revista Ciência hoje, Rio de Janeiro: SBPC, v.25, n.147, p.62-65, 1999.

SANTOS, Jane Velma dos. **O papel das mulheres na conservação das áreas remanescentes de mangabeiras (*Hancornia speciosa*) em Sergipe**. São Cristóvão, 2007. (Dissertação de Mestrado).

SILVA, P. B. G. de. **Educação e identidade dos negros trabalhadores rurais do Limoeiro**. Porto Alegre: UFRGS, 1987. (Tese de doutorado).

WEHLING, A. e WEHLING, M. J. C. M. **Formação do Brasil Colonial**. 4.ed. RJ: Nova Fronteira, 2005.

ZIMMERMAN, J. As árvores na agricultura familiar. In: **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**, RJ: ASPTA; Holanda: ILEIA, v. 8, n. 2, junho de 2011.

SAÚDE DO TRABALHADOR: Campo que privilegia a fala do Trabalhador através do MAPA DE RISCO com a intervenção do sindicato.

Antonio Élcio Padilha do Amaral
Instituto Federal do Pará- Campus Belém
Email elcioamaral@yahoo.com.br

RESUMO

Esta tese se propõe a fazer conceituações sobre o trabalho, colocando-o como atividade inerente ao ser humano, historicizando o homem enquanto trabalhador. Colocando o trabalho como uma condição inerente à existência humana, caracterizando-o desde suas formas mais rudimentares até os dias atuais, relacionando-o com o desenvolvimento de técnicas e com a distribuição de tarefas entre os indivíduos ou entre grupo deles. Para exemplificar essa afirmativa fazemos um resgate histórico do trabalho desde a antiguidade até os dias atuais caracterizando em cada momento histórico, político e cultural, suas precariedades, dificuldades, lutas sindicais e o surgimento das primeiras Leis Trabalhistas que garantiram direitos com vistas a melhoria das condições de trabalho e sua importância como fator de inclusão social. Na seqüência o trabalho se vale dos estudos feitos por MENDES, R & DIAS (1991) abordando os aspectos histórico-conceitual desde a medicina do trabalho, passando pela saúde ocupacional até a atualidade, com a denominação de saúde do trabalhador, caracterizando cada uma dessas fases. Por fim, conceituamos MAPA DE RISCO dentro dos três princípios primordiais que norteiam esse instrumento: *Grupo homogêneo*, *Não delegação*; e *Validação consensual*. Destacando que o MAPA DE RISCO é uma alternativa sindical que se sustenta na máxima participação e decisão dos trabalhadores com relação a discussão do seu ambiente de trabalho, se colocando como sujeito das ações e intervenções para sua melhoria, visando a prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Finalizamos definindo oito grupos de risco, por categoria e agrupados, quais sejam: Grupo 1 - Fatores Físicos, Grupo 2 - Fatores Químicos; Grupo 3 - Fatores Bio sanitários; Grupo 4 - Fatores Psicológicos; Grupo 5 - Fatores Ergonômicos; Grupo 6 - Fatores de Segurança; Grupo 7 - Fatores Sociais e Grupo 8 - Fatores Ambientais. Cada um desses fatores de risco são colocados de maneira clara identificando cada um deles e suas consequências a saúde e segurança do trabalhador. Concluindo que, somente através da percepção dos riscos por parte dos trabalhadores e a intervenção do sindicato, poderemos melhorar a qualidade de vida da classe trabalhadora e das condições de trabalho no setor público da educação.

Palavras chaves: riscos, segurança, saúde, trabalho.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho pode ser entendido como toda atividade pela qual o homem, no exercício de suas forças físicas e mentais, direta ou indiretamente, transfigura a natureza para colocá-la a seu serviço. Por outro lado, tão ligado está o trabalho à definição de nossa identidade que, quando somos apresentados a uma pessoa, a pergunta mais imediata que fazemos não é de onde ela vem ou quem é sua família, mas o que ela faz. O trabalho é a atividade humana aplicada à produção, à criação e ao entretenimento. Do ponto de vista econômico, o dispêndio de energias físicas e mentais ocorre para a produção de valores de uso ou de troca. Hoje nos preocupamos também com o que ele faz de nós trabalhadores, como ele nos transforma e traz felicidade. A mais notável característica do trabalho moderno talvez esteja em nossa mente, na difundida crença de que o trabalho deve nos tornar felizes, no entanto percebemos que existem várias causas de infelicidade e queixas dos trabalhadores, entre elas destacamos: Salários abaixo do razoável; Pouco desenvolvimento pessoal; Falta de reconhecimento; Chefia fraca que não orienta; Idéias ignoradas com esforço não percebido; Ausência de propósitos; Benefícios insuficientes; e Trabalho desagradável, inseguro para a saúde e qualidade de vida no ambiente laboral. Verificando o breve histórico do trabalho por milênios nota-se que o trabalho é considerado uma maldição, destinado apenas aos homens tidos como “inferiores”. A coisa se repete quando analisarmos a evolução histórica conceitual desde a Medicina do Trabalho, passando pela Saúde ocupacional até os dias de hoje com a Saúde do trabalhador, no entanto, percebe-se que nessa última conceituação dá-se mais valor a fala do trabalhador enquanto sujeito das ações para a promoção e segurança no ambiente de trabalho, se valendo de um instrumento importante para a prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, denominado MAPA DE RISCO. Nessa concepção ampliam-se os agentes de riscos previstos na Lei 3214/1971 do Ministério do Trabalho e Emprego, para oito fatores de riscos, conceituando, caracterizando, identificando e reconhecendo cada um deles no ambiente laboral e seus agravos na saúde do trabalhador.

Desde a pré-história, o homem vem trabalhando para suprir suas necessidades vitais. A princípio, para ter acesso aos alimentos, utilizou-se da coleta. Mais tarde, quando começou a sentir que era preciso defender-se de animais ferozes e de outros homens, iniciou-se na fabricação de armas para a caça e de instrumentos de defesa, para o duelo com seus semelhantes. Utilizou-se, para isso, de ossos de animais e, posteriormente, de pedras, começando, assim, a atividade industrial. Com a escassez de carne, passou ao cultivo da terra, mudando, inclusive, os seus hábitos. Do pouco relacionamento com os outros habitantes, passou a organizar-se social e politicamente, e, à medida que a população crescia, as sociedades foram tornando-se mais complexas.

Das batalhas que os homens travavam entre si, restavam os prisioneiros. Aqueles que não eram eliminados eram escravizados, subjugados, sendo explorados em seu trabalho. Surgia, então, a escravidão, caracterizada pela dominação do homem sobre o homem. O escravo era considerado uma coisa, sem qualquer dignidade nem direitos, inclusive o de sua própria vida. Essa forma de trabalho teve um estágio significativo na história, principalmente entre romanos, egípcios e gregos, onde: O trabalho manual era considerado um fardo destinado apenas aos escravos e camadas pobres da população. Os homens livres, uma minoria, podiam se dedicar a guerra, filosofia, administração pública e às artes.

Com as peculiaridades próprias às diversas épocas históricas, depois da escravidão, o trabalho assumiu a forma de servidão: a economia estava centrada na agricultura e na pecuária. O trabalho, realizado por servos, visava, basicamente, à alimentação, à habitação e ao vestuário. Apesar de não se encontrarem na condição de escravos, os servos estavam sujeitos a severas restrições e a pesados impostos e dependiam, inclusive para proteção, do senhor da terra, dotado de um poder absoluto. Nessa fase os servos eram responsáveis por produzir tudo o que a sociedade medieval consumia, de alimentos a utensílios e armas. O Clero se dedicava à teologia e os nobres eram encarregados das guerras.

Foi no final da Idade Média, que os trabalhadores começaram a libertar-se do senhor da terra. Unidos, os trabalhadores passaram a formar corporações de ofício, grupos profissionais com suas próprias leis. No entanto, a liberdade dos trabalhadores não era total, pois essas leis eram estabelecidas de forma unilateral. Dentro das corporações, estabeleceu-se uma rígida hierarquia entre mestres, companheiros (operários dependentes) e aprendizes. Os mestres eram os proprietários das oficinas e mantinham o controle do trabalho, cabendo aos companheiros realizá-lo em troca de um salário. Nesta fase, Renascentista, inicia-se uma valorização do homem e seus atos mundanos, inclusive o trabalho, passam a ser bem vistos.

A partir do século XVIII, com a Revolução Industrial, o mundo passou a viver uma nova etapa. Caracterizada, inicialmente, pelo desenvolvimento da técnica na produção e nas comunicações, seus desdobramentos alcançaram, posteriormente, todas as áreas da sociedade. A utilização da força motriz veio substituir a força muscular dos homens e dos animais, ocasionando uma verdadeira revolução nas relações de trabalho. Os ideais de liberdade e de igualdade, vitoriosos na Revolução Francesa, expandiram-se pelo mundo.

Tendo início na Grã-Bretanha, as novas invenções técnicas, o desenvolvimento considerável do maquinismo, a implantação de manufaturas e usinas propiciou a produção em massa. O intenso movimento migratório do campo em direção às cidades, com o abandono das propriedades rurais em favor da indústria, o excesso de oferta de mão de obra e os salários reduzidos causaram problemas sociais, ainda agravados pela excessiva jornada de trabalho, pela exploração do trabalho de crianças e de mulheres, pelas péssimas condições de trabalho, de saúde e da vida em geral, que se apresentavam à época. As moléstias profissionais, bem como as mutilações e as mortes de trabalhadores, aconteciam sempre, dado o despreparo para lidar com os novos mecanismos e os impróprios ambientes de trabalho. Com a criação das máquinas, nessa época, um número maior de trabalhadores era necessário para fabricar produtos industrializados, daí então:

Com a mão de obra abundante e barata, sofria com as péssimas condições de trabalho, insalubres das fábricas além das longas jornadas de trabalho repetitivo, gerando um exército de trabalhadores doentes e acidentados.

Reações fizeram-se sentir e surgiu o marco inicial da normatização das relações trabalhistas, com o Direito do Trabalho, no final do século XVIII.

E as primeiras leis trabalhistas surgiram, beneficiando crianças e mulheres, visando coibir os abusos que se praticavam com relação à idade mínima para o trabalho e à duração de sua jornada diária lei de Peel, na Inglaterra, em 1802. Na mesma época, surgiram as leis relativas à previdência e assistência social.

No pós-guerra um modelo de organizações e especializações dos funcionários se consolida e: O empregado é protegido por leis trabalhistas, com alguma melhora no ambiente de trabalho e satisfação pessoal ainda não são levados em conta. Um dos efeitos da guerra foi a entrada em massa das mulheres no mercado do trabalho.

No período contemporâneo, as normas trabalhistas são relevantes e não somente regulamentam as relações de trabalho, mas também protegem quem está desempregado e visam à ampliação das negociações coletivas e do sindicalismo, adequando-se às novas formas de trabalho e ao procedimento produtivo. Nesse momento o trabalho mecanizado é cada vez mais relegado às máquinas, e valorizam-se as tarefas mais complexas que exigem criatividade e emoção. Abre-se mais espaço para realização pessoal no trabalho. Por outro lado as pessoas são mais exigidas, e a tecnologia permite que o trabalho nos alcance a qualquer hora do dia, através dessa era digital.

No século XX, a evolução do mundo foi muito rápida e conturbada socialmente, propondo novos desafios a cada momento, levando o homem a uma constante necessidade de aprender e de adaptar-se às novas situações e circunstâncias, assimilando novos valores, culturas e posicionamentos políticos, sociais e econômicos.

A mudança radical nas relações econômicas entre os países, com diversas integrações econômicas e monetárias (como a Comunidade Européia e o Mercosul), facilitadas pelos meios de comunicação, que destruíram fronteiras e aproximaram os povos e as culturas, trouxe consigo a flexibilidade e a necessidade de uma maior abertura comercial, com graves consequências para os trabalhadores e para as sociedades menos protegidas e despreparadas para este forte impacto social.

As mudanças no mundo do trabalho produzem alterações nas estruturas e na engenharia produtiva das empresas com repercussões econômicas e sociais. Novas competências são exigidas dos trabalhadores. Não basta saber fazer, é preciso saber mudar e adentra-se na era do conhecimento.

Novas formas de trabalho e de contrato modificam as tradicionais relações de trabalho, adequando-se às exigências econômicas e de produtividade. No entanto, a necessidade de se proteger os direitos básicos permanece, pois eles estão relacionados à justiça social. Paralelo a esse resgate histórico, político e social do trabalho, verificamos que os mecanismos de proteção ao trabalhador também foram evidentes e contextualizados a cada momento histórico, político e social, se não veremos na sequencia essas fases no item seguinte.

2. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

No final dos anos 60 e início da década de 70 o movimento sindical italiano definiu como uma de suas prioridades a luta pela democratização dos locais de trabalho e a defesa da saúde no trabalho, isto porque os anos 60 na Itália apresentavam um gravíssimo quadro da falta de condições de trabalho, 7 (sete) mortes por dia. A ação sindical foi dirigida ao controle do processo de trabalho e à conquista de um poder real dos trabalhadores, de suas representações nos locais de trabalho e dos sindicatos, na busca de soluções para os graves problemas da nocividade, objetivando transformar o local de trabalho em um ambiente seguro e um espaço democrático.

Trabalhadores, Conselhos de Fábrica, Sindicatos e técnicos se aliaram desenvolvendo uma metodologia de intervenção nas condições de trabalho que veio a ser chamada de Modelo Operário Italiano, o qual se baseia em três princípios: grupo homogêneo, não delegação e validação consensual. Concretamente criaram uma técnica de amostragem ou esquema de análise chamada MAPA DE RISCO.

No Brasil a metodologia começou a ser utilizada no início dos anos 80 com a troca de experiência entre sindicalistas e técnicos brasileiros e italianos e, de forma mais sistemática, a partir de 1990 através de entidades sindicais, que desenvolveram, com base em estudos práticos, a metodologia do mapa de risco tendo como referência a experiência sindical italiana.

O mapa de risco é uma representação gráfica (esboço, croqui, *layout* ou outro), de uma das partes ou de todo o processo produtivo, onde se registram os riscos e fatores de risco a que os trabalhadores estão sujeitos e que são vinculados, direta ou indiretamente, ao processo e organização do trabalho e às condições de trabalho.

O registro dos fatores de risco no desenho deve ser feito da forma mais simples possível, para que seja facilmente entendido por todos aqueles que o consultarem. Os riscos e fatores de risco podem ser registrados através de figuras, cores, ou outros símbolos que os trabalhadores considerarem a forma mais fácil de ser entendida. A representação adotada deve ser compreendida e usada por todos, de forma a tornar homogêneo os registros e as análises.

A elaboração do mapa de risco como uma alternativa sindical que se sustente na máxima participação e decisão dos trabalhadores, deve levar em conta alguns princípios que fundamentam uma linha operativa de transformação da organização do processo de trabalho ou, ao menos, eliminação ou redução dos riscos. Destacamos três princípios fundamentais para elaboração do mapa de risco:

a) Grupo Homogêneo

O grupo homogêneo é uma estrutura organizativa de base através da qual se realiza a direta participação dos trabalhadores em tudo aquilo que esteja relacionado às suas condições de trabalho,

podendo ser destacado como a menor parte organizativa que mantém todas as características específicas da classe trabalhadora. Por Grupo Homogêneo se entende a menor unidade social de trabalho existente em um setor ou área, onde os trabalhadores estão submetidos às mesmas condições, resultantes da organização do trabalho, tendo em comum as suas atividades, os riscos e os fatores de risco a eles relacionados.

Através da discussão sobre as próprias condições de trabalho e com a socialização das experiências, é que cada trabalhador, em particular, descobre a dimensão social dos próprios problemas. É por este processo - discussão e socialização - que a dimensão puramente individual da condição de trabalho transforma-se em uma questão coletiva, que compromete todo o grupo na busca de soluções. Um momento posterior, também unificador, é aquele quando se reúnem os representantes dos grupos homogêneos.

No interior destes organismos é que se faz a análise completa do processo de trabalho e a forma como está organizado, segundo a experiência dos trabalhadores. O objetivo é, num primeiro momento, analisar como o trabalho compromete a integridade física e psíquica dos trabalhadores.

O critério usado pelo grupo homogêneo para prever riscos, ou identificar e avaliar fatores de risco, é um critério epidemiológico, baseado na análise do potencial de ocorrência de um evento ou a presença de um fenômeno desencadeador de danos no grupo e não no individual. Portanto uma abordagem de saúde coletiva, que torna este critério o de maior validade para o estudo da nocividade no trabalho.

b) Não Delegação

Não delegação significa, antes de tudo, um profundo convencimento dos trabalhadores e suas representações, de não poder mais entregar a ninguém o controle sobre as suas condições de trabalho. Não delegação é a recusa, pelos trabalhadores e suas representações, de repassar a outros as responsabilidades que lhes são próprias.

Não haverá alternativas ou “soluções técnicas” enquanto o desgaste físico e o desgaste psicológico, provocados pela carga e pelo ritmo de trabalho, não forem quantificados objetivamente. Portanto, o único elemento que serve como parâmetro é o ser humano, aqueles homens e mulheres que compõem o grupo de trabalhadores em um local de trabalho.

Não delegação também significa opor-se ao “direito patronal”, até há pouco tempo incontestado, de organizar o processo de trabalho sem responsabilizar-se por resguardar a saúde dos trabalhadores. Isto representa, por um lado, uma tomada de consciência de classe pelos trabalhadores, mas, por outro lado, cria a exigência, para estes e suas representações, de serem capazes de exercitarem autonomamente este controle e de proporem, com base na própria experiência e naquela dos técnicos com eles comprometidos, novas formas e modos de organizar o processo de trabalho tornando-o incapaz de gerar nocividade.

c) Validação Consensual

A classe trabalhadora na defesa da sua saúde, afirma, com a não delegação, a própria vontade de não demandar a outros a tarefa básica para a sua emancipação e identifica na validação consensual uma modalidade para o exercício desta tarefa.

A validação consensual estabelecida pelo grupo homogêneo representa um ponto de referência para a ação preventiva, isso para todas as suas fases de intervenção na organização e nas condições de trabalho: conhecimento, negociação e controle. Por validação consensual se entende o julgamento sobre o nível de bem-estar ou de incômodo, de tolerabilidade ou de intolerabilidade que uma determinada situação de trabalho é expressa pelos trabalhadores.

Somente o trabalhador, ou melhor, o grupo de trabalhadores, que vive em um determinado ambiente de trabalho e sob determinadas condições oito horas ou mais por dia pode, portanto, validar a nocividade que este ambiente provoca durante as horas trabalhadas, ou mais, de exposição.

Trata-se da criação de um sistema eficiente, do ponto de vista científico, no qual a organização no local de trabalho e o sindicato devem assumir a responsabilidade de coordenar a ação dos diversos grupos de trabalhadores, de tal modo que o conceito de grupo seja equivalente ao conceito de classe trabalhadora. Do sindicato é que se espera o cumprimento da difícil tarefa de fazer com que a validação consensual, inicialmente um instrumento de julgamento, venha a se constituir em um instrumento de suporte para uma nova prática na ação sindical e para a implementação de uma estratégia sindical alternativa à estratégia patronal.

O processo de análise, pelos trabalhadores, tanto do ambiente como das condições de trabalho, fundamentado em uma concepção classista de atuação sindical, define e adota oito grupos de risco, onde estão aglutinados, por categoria, diversos determinantes de nocividade no trabalho que expressam as condições de trabalho no Brasil, às quais os trabalhadores estão sujeitos cotidianamente. É importante salientar que o rol de fatores, citados em cada um dos grupos, é os mais comuns e outros podem ser acrescentados.

Nos oito grupos de fatores estão representados os já tradicionais: físicos; químicos; biológicos, que junto com os fatores de higiene compuseram um grupo de fatores bio sanitários; fadiga ou esforço que foram introduzidos em um grupo de fatores chamado de ergonômicos. A estes grupos de fatores foi acrescentado outro grupo vinculado ao desgaste mental provocado pela organização do processo de trabalho, que foi chamado de fatores psicológicos. Dois outros grupos refletem as especificidades brasileiras relativas aos acidentes no trabalho e às condições de vida do trabalhador, nominados respectivamente de fatores de segurança e sociais. Por último foi criado um grupo, fatores ambientais, que aglutinou os riscos ao meio ambiente externo decorrente do funcionamento de determinados processos produtivos e de determinadas formas de organização da produção e do trabalho. Os quais destacamos:

Grupo 1 - Fatores Físicos: Calor, Frio, Iluminação, Pressões Anormais, Radiação Ionizante, Radiação não Ionizante, Ruído, Ventilação, Vibração.

Grupo 2 - Fatores químicos: dentre o grande número de produtos químicos nocivos, largamente utilizados na indústria, deve ser destacado os solventes: substâncias líquidas, voláteis, que pertencem a diversos grupos químicos, utilizadas para extrair, deslocar, aplicar, tratar, dissolver outras substâncias sem reagir com elas. os solventes pertencem às seguintes classes químicas: álcoois, glicóis, cetonas, éteres, ésteres, hidrocarbonetos aromáticos e alifáticos, aldeídos, amino-nitro-compostos e derivados halogenados.

Grupo 3 - Fatores Bio sanitários: Vírus, Bactérias, Protozoários, Fungos, Parasitas, Animais, Refeitório, Lixo, Esgoto, Banheiros, Vestiários e Bebedouros

Grupo 4 - Fatores Psicológicos: Estado psicológico que caracteriza-se pela incapacidade de discriminar e manifestar emoções; dificuldade de expressar sentimentos tomando por físicas as manifestações emocionais; Estresse, Rebaixamento da auto-estima.

Grupo 5 - Fatores Ergonômicos: São os fatores de risco ligados às atividades motrizes responsáveis pela ocorrência da fadiga no ser humano, gerada pelo esforço das estruturas musculares e esqueléticas próprio da ação, uso e gasto, no trabalho, respectivamente dos movimentos, da força e da energia do corpo ou de seus segmentos. Exemplos: esforços físicos, posturas corporais, movimentos repetitivos, ritmos de trabalho, etc.

Grupo 6 - Fatores de Segurança: São aqueles fatores de risco que comprometem a segurança dos trabalhadores nos locais de trabalho e que são desencadeadores de acidentes. Estes fatores estão vinculados ao seguinte: condições das máquinas, dos equipamentos, das ferramentas, das instalações elétricas, do piso, dos elevadores, também de manuseio das substâncias e materiais inflamáveis e explosivos etc.

Grupo 7 - Fatores Sociais: Este grupo engloba aqueles fatores de risco decorrentes das condições de vida enfrentadas pelos trabalhadores, de natureza social do processo de saúde/doença. Fatores sociais da saúde como: transporte, alimentação, lazer, moradia etc.

Grupo 8 - Fatores Ambientais: Os fatores de risco ambientais são aqueles oriundos dos empreendimentos ou unidades produtivas e que agridem o meio ambiente comprometendo o equilíbrio entre os fatores abióticos e os fatores bióticos, cujos efeitos atingem várias coletividades humanas, inclusive consumidores. Entre eles: os rejeitos sólidos, os resíduos líquidos, dutos, transporte de produtos e materiais etc. Trata-se de uma questão que também tem importância para as organizações sindicais, estabelecendo forte conexão entre o local de trabalho e o meio externo, considerando o meio ambiente como algo não desligado do lugar de trabalho, mas fazendo parte dele.

3. CONCLUSÃO

Finalizando nossa tese, após esse passeio histórico do trabalho e da evolução desde a Medicina do Trabalho até a Saúde do trabalhador, querendo despertar os trabalhadores através da percepção dos fatores de riscos existentes nos ambientes de trabalho, esperando contribuir para que possa atuar com mais efetividade e consciência na prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador, trabalhador esse sujeito das ações e intervenções para a melhoria das condições de trabalho garantindo sua qualidade de vida. Chamando a atenção de que o papel de qualquer sindicato também é pela melhoria das condições de trabalho da classe de trabalhadores que representa.

Por fim, na elaboração do Mapa de Risco valorizando a fala e depoimentos dos trabalhadores, são importantes e fundamentais instrumentos formativos na construção do mapeamento de risco. Levando em consideração essas contribuições dos trabalhadores, estaremos enriquecendo e dando outro significado a dinâmica do mapa e ao mesmo tempo em que promove o diálogo entre o grupo, entendendo-os como homens concretos e não vazios, sujeitos participativos e sujeitos de sua história laboral, identificado e reconhecendo os riscos e apoiado pela intervenção do sindicato no local de trabalho, possamos garantir a qualidade de vida a classe trabalhadora. Concluindo que, somente através da percepção dos riscos por parte dos trabalhadores e a intervenção do sindicato, poderemos mudar os ambientes de trabalho, reduzindo e/ou minimizando os danos a saúde e segurança dos trabalhadores e trabalhadoras da educação, em especial a categoria que faz parte da nossa base sindical (docentes e técnicos administrativos) que atuam em suas atividades dentro dos Institutos Federais de Educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR – Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego/SSST, 1999.

MENDES, R & DIAS, E. C., 1991. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. Revista de saúde pública, 25:3-11.

RAMAZINI, Bernardino – As doenças dos trabalhadores; Tradução de Raimundo Estrêla. 3. Ed. São Paulo: FUNDACENTRO, 2000. 325p.

SAÚDE DO TRABALHADOR - Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Área Técnica de Saúde do Trabalhador – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

LIDA, Itiro. Ergonomia: Projeto e produção. Edgard Blücher Ltda: 1993 – São Paulo/SP;

- CAMPOS, Armando A. Martins. Cipa: uma nova abordagem. Editora SENAC: 1999 – São Paulo/SP;
- SERRANO, Ricardo. Ergonomia e Segurança na Empresa - FUNDACENTRO
- WISNER, ALAIN. A INTELIGÊNCIA NO TRABALHO. EDITORA UNESP: 1994;
- MENDES, R. – Patologia do Trabalho. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995;
- BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social–Seguro de Acidente do Trabalho no Brasil. Brasília: MPAS,1997;
- Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho – Brasília: MTE, SSST, 1999;
- Ministério da Saúde, secretaria nacional de Vigilância Sanitária – Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – Brasília – OPAS – REPRESENTAÇÃO DO BRASIL, 1997;
- SIVIERI, Luiz Humberto. Saúde no Trabalho e Mapeamento dos Riscos. In *Saúde, Meio Ambiente e Condições de Trabalho: conteúdos básicos para uma ação sindical*. São Paulo: FUNDACENTRO/CUT, 1996;
- OLIVEIRA, João Cândido de. Gestão de Riscos no trabalho, uma proposta alternativa, FUNDACENTRO / CEMG,1999;
- ARAÚJO. Nelma Mirian Chagas de. Custos da implantação do PCMAT na ponta do lápis, FUNDACENTRO, 2002;
- TORLONI, Maurício. Programa de proteção respiratória, seleção e uso de respiradores/coordenação de Maurício Torloni; São Paulo: FUNDACENTRO, 2002.
- SAAD, Eduardo Gabriel, org. Introdução à engenharia de segurança do trabalho; textos básicos para estudantes de engenharia. São Paulo, FUNDACENTRO. 1981.

TÉCNICA E ECOLOGIA EM HEIDEGGER

J. N. R. MATIAS¹ e E. D. SPERETA²

Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Ipangaçu
¹nicollehvalo@gmail.com – ²elieserspereta@ifrn.edu.br

RESUMO

Em *Ser e Tempo*, Heidegger mostra a ciência moderna pensada como um projeto nascido da acontecência do ser-aí (*Dasein*). Porém, além de atestar o nascimento existencial da filosofia da natureza e reconhecer ser ela marcada pela finitude, Heidegger reflete também sobre os limites deste projeto deficiente, e percebe a facilidade de cairmos num grave erro: o de reduzir o projeto a um elemento da estrutura da subjetividade. Após essa conclusão, e já como leitor de Jünger, Heidegger vê a técnica moderna como o sentido do ser na atualidade. Ele enxerga na técnica, isto é, na sua essência, algo a que o homem está submetido, em relação ao um poder que o desafia e em relação ao qual ele não é livre. Portanto, partindo dessas questões, Heidegger procura uma nova forma que ultrapasse essa técnica moderna controladora e traga uma forma de tudo se dar livremente em seu ser, enquanto o homem fica no aguardo da clareira, sendo esta um local de oportunização para a sociedade observar a natureza enquanto há a espera do desvelamento do ser. A clareira, inclusive, traz para o camponês, aquele que vive em harmonia com a natureza, a certeza de que não se deve controlá-la, e sim, deixá-la ser ela mesma. E se a deixa em seu curso natural, prova-se que a clareira pode ser vista como um novo ideal de vida e sociedade, que visa ultrapassar o modelo da técnica moderna como agência de controle. Neste sentido, o conceito de sustentabilidade, enquanto um subproduto do projeto humanista moderno, também é alvo desta crítica. No entanto, embora dentro deste projeto humanista, a sustentabilidade e, mais especificamente, a Permacultura, está ancorada fundamentalmente nos ombros da ecologia, diferentemente de outros sistemas agrícolas convencionais. O resultado de todas as idéias defendidas neste projeto é uma nova forma de sustentar e enriquecer a vida sem degradação social e ambiental, tomando a sustentabilidade como um meio-caminho entre a exploração técnica moderna capitalista estrita e a clareira do ser.

Palavras-chave: Essência da técnica, Humanismo, Clareira do ser, Sustentabilidade, Permacultura

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende abordar a relação entre técnica e ecologia a partir do pensamento de Martin Heidegger, em especial a partir da crítica de Heidegger à técnica moderna. O problema fundamental é saber onde se enquadram os atuais discursos ecológicos, se no conceito heideggeriano de técnica, ou na clareira do ser.

Para isso devemos percorrer o seguinte caminho:

1 – Demonstrar que o projeto científico da natureza não é uma mera atividade, mas uma forma de ver e compreender o mundo, ou mais tecnicamente, o ser-no-mundo.

2 – Mostrar os limites deste projeto: sua forma não originária de ser-no-mundo; sua finitude intrínseca; sua tentativa subreptícia de ultrapassar a finitude mediante uma modificação da experiência do tempo; sua atitude objetificadora, do que decorre o esquecimento do ser; sua conexão com a metafísica.

3 – Apontar os limites da crítica existencial ao projeto científico da natureza, e acenar para o modo como a segunda fase do pensamento de Heidegger poderá completar esta crítica.

4 – Apontar a ecologia e seus derivados como um *entre* a técnica e a clareira do ser. Ela está a meio caminho entre o controle irrestrito operado pela técnica moderna, e o deixar-ser no silêncio da clareira.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Heidegger elabora sua teoria tendo como núcleo a analítica existencial, posto que o ser-aí humano, enquanto estrutura existencial fundamental é o único ente capaz de se colocar a questão do ser, que é a principal questão de toda a tradição do pensamento ocidental, desde a metafísica clássica até a ciência moderna. Assim, a estrutura do ser-aí é o fundamento da realidade, é a ontologia fundamental, da qual saem todas as ontologias regionais, isto é, as ontologias referentes aos diferentes modos de ação relativos ao poder-ser do ser-aí.

Se o ser-aí é a fonte e origem de todo o sentido do ser possível, a hermenêutica do ser-aí é, ao mesmo tempo, a explicitação das ontologias regionais e a indicação formal das possibilidades do Dasein em relação aos entes utensiliares, aos outros seres-aí e às coisas simplesmente dadas, dentro de um caminho de apropriação fenomenológica: “Em *Ser e tempo*, Heidegger distingue diferentes grupos de determinações da efetividade dos entes, relacionando-os a diferentes regiões ontológicas. Ele tematiza três grupos de conceitos filosóficos – os existenciais, os pragmáticos e as categorias teóricas – ligando-os aos três domínios de objetos – o de seres humanos, caracterizados pela estrutura de Dasein, o de instrumentos, cujo modo de ser (“efetividade”) é a instrumentalidade, e o de presentidades, que existem como os objetos do tipo considerados pela filosofia tradicional (Kant) e pela ciência objetificante.” (LOPARIC, 2004). Logo, como vimos, corresponde às estruturas do ser-aí a gênese do projeto científico da natureza, na medida em que sua possibilidade depende de uma determinada experiência existencial no campo de possibilidades referentes ao ser-no-mundo.

Entretanto, este reconhecimento dos fundamentos da filosofia da natureza não significa um *mais*, mas sim um *menos*. Em primeiro lugar, o ser-aí, enquanto um ser-para-a-morte e um ser-no-mundo fático, é um ente marcado pela finitude e, por isso mesmo, não tem as características típicas do fundacionalismo metafísico. O Dasein não é um fundamento inconcusso à moda do Deus cartesiano. Logo, o projeto científico é igualmente marcado pela finitude. Finitude que pretende evitar ao buscar uma infinitização do conceito de tempo subjacente ao comportamento em relação aos entes na

atividade científica: o conceito de tempo como uma linha infinita composta de iguais pontos do agora. Busca-se uma modificação na estrutura própria da acontecência extática do ser-aí.

Em segundo lugar, “na ordem do desocultamento, o à mão (*das Zuhandene*) é primeiro em relação à coisa meramente presente (*das Vorhandene*)” (LOPARIC, 1995). Isso porque o modo de ser do objeto enquanto a *res extensa* cartesiana não define o modo como primeiramente acessamos a realidade. O primeiro intramundano que o ser-aí acessa no seu ser-no-mundo fático é o instrumento de uso, dentro de uma rede de significância.

Por fim, um terceiro limite do projeto científico é que, embora não pareça “haver, em *Ser e tempo*, nada de intrinsecamente problemático no sentido do ser do ente explicitado categorialmente, em termos das categorias da filosofia da natureza de Kant ou da física de Newton, desde que seja expedido, a partir da totalidade da significância, o “atestado de nascimento” desse sentido ‘deficiente’ do ser do ente” (LOPARIC, 1995), Heidegger tem convicção de que a ciência é objetificadora e, neste sentido, está comprometida com o mesmo modo de ser fundamental da metafísica, a saber, a entificação do ser e seu esquecimento. Desde Platão o pensamento metafísico caracterizou-se pelo esquecimento do ser em função do ente. Ora, a ciência moderna é um capítulo dentro desta longa história de esquecimento, uma vez que, ao converter o ser em objeto, também serviu a este projeto histórico.

Mesmo com este plano, Heidegger ainda não conseguiu atingir em *Ser e Tempo* o ápice da desconstrução da metafísica e da ciência moderna. Será preciso uma *virada (Kehre)* em seu pensamento, quando então a técnica moderna entrará em cena enquanto objeto de investigação historial. A técnica será concebida como destino histórico do ocidente, plantado desde o começo grego, o que permitirá lançar uma nova luz sobre a ciência moderna.

Visto da perspectiva abordada acima, o pensamento de Heidegger não se apresenta com a força nem como a prescrição de caminho bem delineado. E sim, quer destacar a descoberta da vocação técnica do ocidente e a projeção de uma nova técnica, a partir do projeto científico da natureza. O desocultamento da essência desta e seu reconhecimento como a vocação faz parte da segunda fase do pensamento heideggeriano, e é essencialmente uma modificação *sui generis* do fazer ou do agir humano.

“Se pensarmos a técnica a partir da palavra grega *téchne* e de seu contexto, técnica significa: ter conhecimento na produção. *Téchne* designa uma modalidade do saber.” (HEIDEGGER, 1979) E o elemento próprio da técnica, o produzir, realiza-se de modo singular através do desenvolvimento das modernas ciências matemáticas da natureza. Seu traço básico é o elemento técnico, que pela primeira vez apareceu, em sua forma nova e própria, através da física moderna. Pela técnica moderna é descerrada a energia oculta na natureza, o que se descerra é transformado, o que se transforma é reforçado, o que se reforça é armazenado, o que se armazena é distribuído. As maneiras pelas quais a energia da natureza é assegurada são controladas. O controle, por sua vez, também deve ser assegurado.

É dentro desse movimento que podemos entender, por exemplo, o a produção da energia hidroelétrica. Primeiro há o desocultamento da energia na força da queda d’água, depois isolamos e apanhamos essa energia transformando-a, e em seguida, armazenamos e distribuímos para seus diversos usos. O que garante que o processo dará certo é o pensamento que calcula as possibilidades de sua realização, e que, para Heidegger é do domínio das ciências matemáticas da natureza através da física moderna.

E quando olhamos para o mundo através destas lentes técnicas, tudo na natureza fica subordinado a ela. Assim, uma floresta perde a sua condição primordial de floresta e se restringe a ser

reserva de madeira para a indústria, plantas ficam disponíveis para a produção de remédios, rios para a produção de energia e assim por diante.

“Essa tendência técnica já na antiguidade, com Platão e Aristóteles. Esclarecer essa indicação nos obriga a voltar às questões primárias e primordiais da filosofia: as interpretações de ser e ente.” (CRITELLI, 2002). Tudo o que tem manifestação concreta, ou abstrata, incorpórea, virtual é ente. E Heidegger identifica o resultado dessa nova representação como a recriação do real na medida do cálculo da razão. Em outras palavras, o real no ente, é a idéia do real. Esta representação, portanto, não olha para o real a partir dele mesmo, mas das possibilidades representativas da razão, operando-se em relação ao real um *controle* sobre sua possibilidade de manifestação.

Como podemos perceber, o que Heidegger compreende como sendo a essência da técnica moderna confunde-se com a essência de nossa ocidentalidade, principalmente porque esta nos caracteriza enquanto civilização. A humanidade do homem se amplie e sobrepuja na figura da técnica, e esse agir dá ao homem hoje sua essência. “Para esse modo de ser viemos nos entregando a muito, a medida que creiamos ser a única e mais verdadeira possibilidade de cuidar de nosso ser-no-mundo. Constituímos a técnica como nosso modo de existir e conseqüentemente, como nosso destino. Somos impelidos pela técnica diante de nós como nossa requisição e única possibilidade” (CRITELLI, 2002).

Contudo, e de acordo com Heidegger, tudo o que esquecemos durante todo esse período, foi o ser. Quando aceitamos, por uma consideração histórica, que o ser corresponderia ao conceito sobre o ente, igualamos ser e ente, esquecendo que o ser é tudo o que falamos, o que projetamos, o que cuidamos. Mas, como diria Nietzsche, sua consciência é a de um vapor. O ser é tanto as possibilidades de serventia, como nosso próprio destino, cuja determinação é sempre impossível. O ser se faz, revela-se, torna-se disponível nos entes, mas se recolhe.

Exemplificando como Heidegger, o ser se dá quando usamos, e não quando queremos defini-lo. E nesse consumir-se do ser, é que o ser é ser. Aí ele vai se resvalando para o nada, mas insistindo em seu ser. E quando o ser perder seu uso, o ente continuará, enquanto suas possibilidades de ser se transmutam, somem, alternam-se.

“Com essa condição do ser de esvair-se, a técnica moderna não sabe nem pode lidar. E nessas condições se faz necessário entrar no movimento de velamento-desvelamento do ser (*alétheia*)” (CRITELLI, 2002), que ocorre na clareira, e temos olhos voltados para o mundo com efetivo interesse de preocupação e desejo de bem estar, não com visões extremas capitalistas. Descobrimos as possibilidades de energia nas quedas d’água e empreendemos sua possibilidade de uso. Ou descobrimos uma forma em um bloco de mármore ou pedaço de madeira, esculpindo-os para que se tornem obra. Deste modo, Heidegger nos diz que o ser sempre será as possibilidades que descobrimos nos entes e que nos empenhamos por realizar.

Então, devemos cuidar do ser, uma vez que este é o possível no mundo. E o caminho para isto está no abandono decisivo do domínio sobre o ente e a entrega ao ser em seu poder-ser. Para isso seria preciso que pudéssemos ouvir um outro chamado que não brotasse do hábito do controle, mas ouvir outro chamado que descobrisse outra possibilidade para cuidarmos do ser. Ouvir um outro chamado, tampando o ouvido para o que já se sabe e ficar em silêncio para o desconhecido, tornando-se disponível para uma nova luz, um novo apelo.

Como a técnica estipula o modo do cuidar, ela nos rouba na nossa condição, e cuida por nós. Substitui-nos naquilo que mais nos caracteriza em nossa humanidade, segundo Heidegger, que é ser “pastores do ser”. Que a técnica nos auxilie, mas não nos tire de nós mesmos, nem de nossas responsabilidades.

Dentro dessa nova responsabilidade que é cuidar do ser, há um novo projeto existencial em busca de um ideal de vida e sociedade. A técnica moderna nos dá novas opções de desenvolver o humanismo, como a sustentabilidade, visando melhorar nossa relação com o mundo, embora

continuemos submetidos ao domínio humano por meio da técnica, tentando não ter como escopo o controle, mas deixar-se ser.

A sustentabilidade propõe-se a ser um meio de configurar a civilização e atividade humana, de tal forma que a sociedade, os seus membros e as suas economias possam preencher as suas necessidades e expressar seu maior potencial no presente, ao mesmo tempo que busca preservar a biodiversidade e ecossistemas naturais.

Se o objetivo é harmonizar a atividade humana com o equilíbrio da natureza preenchendo as necessidades sociais sem degradá-la, o leque de opções para os cuidados do ser-no-mundo se abrem ainda mais vastamente. Comunidades de design sustentável provavelmente trarão respostas ao apelo feito no silêncio do clareira. E para aliar a nova técnica Heideggeriana a estas novas comunidades, há um novo tipo de filosofia social: a Permacultura, que também é “uma abordagem ao uso da terra que inclui estudos dos microclimas, plantas anuais e perenes, animais, solos, manejo da água e as necessidades humanas em uma teia organizada de comunidades produtivas” (MOLLISON, 1993)

A permacultura foi desenvolvida como uma resposta ao sistema industrial e agrícola convencional, poluidor das águas, solos e ar. Um caminho alternativo à extinção das espécies animais e vegetais, à redução dos recursos não renováveis e ao sistema econômico destrutivo e controlador. A permacultura estuda as inter-relações e a interdependências dos organismos vivos em seu ambiente. O resultado desta nova forma de se viver é uma vida sustentável, enriquecida e sem degradação social e ambiental.

Uma das ferramentas mais importantes no design permacultural é a habilidade de observação. Sendo assim, a permacultura nos remete de fato, ao pensamento heideggeriano do retorno aos pré-socráticos, observadores da natureza, e nos deixa no aguardo dos movimentos do desvelamento do ser, e permite que a natureza seja ela mesma. O objetivo principal é trabalhar com a natureza e não contra ela. Observar os sistemas e suas funções, ao contrário de esperar somente um produto destes, além de permitir que o sistema demonstre suas próprias evoluções.

Esta forma radical de relação com a realidade ultrapassa até, talvez, o conceito de sustentabilidade. Mas, é um meio-caminho entre a exploração técnica e a clareira do ser. Permite, pois, o cumprimento do objetivo maior das idéias defendidas aqui: o novo ideal para a humanidade, a criação e execução de um projeto existencial viável com ideais de vida e sociedade.

3. METODOLOGIA

Como todo trabalho de natureza epistemológica, o projeto que deu vida a esse artigo se valerá da leitura e exegese dos textos, começando por comentários introdutórios, e passando paulatinamente à exegese dos textos do próprio autor em questão e comentadores especializados. Por conseguinte, daremos, pois, início a observação das idéias que foram aqui defendidas já em prática, e posteriormente, a construção de textos que comprovem o sucesso ou não de nossa defesa.

4. CONCLUSÃO

Cuidar do ser é, então, cuidar do nosso próprio destino histórico. Como os indivíduos exclusivos e ao mesmo tempo em conjunto, pois a humanidade não nos é dada apenas no singular, mas também no plural; não existimos sozinhos, co-existimos através de um conjunto social. “Não é o homem, mas são os homens que habitam a terra” (ARENDR,1993).

Busquemos, pois, a reintegração da mais essencial determinação do nosso ser, a reintegração da posse de nós mesmos, da nossa condição de encarregados pelo ser, pelo mundo. Devemos assinar tratados que digam respeito à decisão pela nossa humanidade. Não nos deixemos mais ser comandados, nem comandemos tampouco.

E levando-se em consideração o que foi defendido por Heidegger, quando este nos convida a viver como os pré-socráticos, fica claro que podemos pensar a permacultura como um modo da técnica moderna, mas que, ao promover uma nova forma de vida, retira algo do modo de desencobrir do capitalismo industrial, e remete-nos a uma nova experiência do ser.

REFERÊNCIAS

ARENDR, H. **A vida do espírito**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1993.

CASANOVA, M. Linguagem cotidiana e competência existencial. In: **Natureza humana**, 8(1): 35-85, jan.-dez., 2006.

_____. A linguagem do acontecimento apropriativo. In: **Natureza humana**, 4(2): 315-339, jul.-dez., 2002.

CRITELLI, D. Martin Heidegger e a essência da técnica. In: **Margem**, n. 16, p. 83-89, 2002.

HEIDEGGER, M. **Os Conceitos Fundamentais da Metafísica: Mundo, Finitude, Solidão**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

_____. **A Questão da Técnica**. In: **Ensaio e Conferências**. Petrópolis, RJ: Vozes, pp. 11-38, 2001.

_____. **Seminários de Zollikon**. Petrópolis, São Paulo: EDUC, RJ: Vozes, 2001.

_____. **Ser e Tempo**. Petrópolis: Vozes, 1997.

_____. **Carta sobre o Humanismo**. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

LOPARIC, Z. A linguagem objetificante de Kant e a linguagem não-objetificante de Heidegger. In: **Natureza humana**, 6(1): 9-27, jan.-jun., 2004.

_____. **Heidegger**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, col. Filosofia Passo a passo, 2004.

_____. Heidegger e a pergunta pela técnica. In: **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**, série III, v. 6, n. 2, 1996, pp. 107-138.

_____. A Fenomenologia do Agir em Sein und Zeit. In: **Manuscrito**, v. 6, n. 1, p. 149-180, 1982.

MACDOWELL, J.A. **A Gênese da Ontologia Fundamental de Martin Heidegger**. São Paulo: Herder.

MOLLISON, B. **Introduction To Permaculture**. Austrália: Tagari Publications, 1991.

MORROW, R. **Permacultura passo a passo**. Goiás: EcoCentro IPEC, 1993.

NUNES, B. **Heidegger & Ser e Tempo**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, col. Filosofia Passo-a-passo, 2002.

_____. **Passagem para o Poético**. São Paulo: Ática, 1992.

STEIN, E. **Diferença e metafísica: ensaios sobre a desconstrução**. Porto Alegre: Edipucrs, 2000.

_____. **Seis Estudos sobre Ser e Tempo**. Petrópolis: Vozes, 1988.

VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONJUGAL CONTRA AS MULHERES: uma análise da violência simbólica vivenciada pelas mulheres atendidas no Hospital da Mulher em São Luís/MA

Ana Carolina Cerveira Tavares¹

¹Instituto Federal do Maranhão - Campus Codó
anacarolina@ifma.edu.br

RESUMO

Análise dos diversos tipos de violência sofrido pelas mulheres, em especial aquela que ocorre no espaço doméstico e que é cometida pelo próprio companheiro. Estudo a expressão da violência simbólica na vida das mulheres que sofrem diversas formas de violência conjugal dentro de seus lares. Busca entender porque, apesar dos aparatos institucionais de prevenção à violência contra mulher, elas ainda vivem durante anos em um ciclo de violência. Reflexão a partir da categoria violência simbólica, proposta pelo sociólogo Bourdieu (1999), para entender a naturalização dos processos de submissão da mulher ao homem, que são históricos e carregados de ideologias que a legitima. Como metodologia, buscou-se a pesquisa qualiquantitativa, tendo como universo de pesquisa o Hospital da Mulher em São Luís – MA, como instrumento de coleta de dados foram utilizados: pesquisa bibliográfica, análise dos prontuários das usuárias e também a entrevista semi – estruturada. Como primeiros resultados, confirmaram o que havia sido analisado pelos autores que tratam dessa problemática, a invisibilidade da violência contra a mulher como histórica e legitimada socialmente.

Palavras – chave: Violência Conjugal. Violência Simbólica. Relações de Gênero.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho é resultado de uma pesquisa de conclusão de curso de graduação em Serviço Social. O trabalho propôs-se a analisar a violência sofrida pelas mulheres atendidas no Hospital da Mulher em São Luís – MA, abordando a questão da violência simbólica como uma forma de violência sutil e invisível das relações abusivas de poder entre homens e mulheres. Tinha como objetivos específicos: estudar as diversas concepções de violência; analisar a violência simbólica como expressão da violência física e levantar o perfil das mulheres vítimas de violência física e simbólica no setor de Atendimento Especial à Mulher, do Hospital da Mulher.

As manifestações da violência atravessam as diversas sociedades e épocas, configurando-se de diferentes maneiras à medida que estão presentes historicamente em cada sociedade, perpetuando, desta forma, a ordem patriarcal. Quanto à violência, esta é mais um instrumento a serviço dos dominantes para subjugar aqueles que historicamente ocupam uma posição de subalternidade. Ela atinge a todos das mais diversas maneiras, independente de classe, raça/etnia, gênero, país ou religião, assumindo diversas configurações, dependendo da maneira como está inserida nas mais distintas conjunturas.

Assim, procuramos entender porque, apesar dos avanços das mulheres na conquista por seus direitos, muitas delas ainda convivem em situações de violência conjugal por muitos anos. Foi então que buscamos em Bourdieu (1998), através do estudo da violência simbólica, o caminho para entender as verdadeiras causas que fazem com que a violência conjugal se legitime na vida das mulheres.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

A violência simbólica não se configura como mais um tipo de violência manifestada isolada ou coletivamente, como a violência física, a psicológica, mas está presente em todos os tipos de violência, sendo anterior a elas. Devido a seu caráter simbólico perpassa toda a sociedade, por isso é difícil de ser identificada, ganhando atenção na sua análise devido à maneira peculiar de se manifestar. Como Odália (1993) confirma ao dizer que:

Nem sempre a violência se apresenta como um ato, como uma relação, como um fato, que possua estrutura facilmente identificável. [...] o ato violento se insinua, frequentemente, como um ato natural, cuja essência passa despercebida. Perceber um ato como violento demanda do homem um esforço para superar sua aparência de ato rotineiro, natural e como que inscrito na ordem das coisas. (ODALIA, 1993, p. 22,23)

Portanto, a força física não é suficiente na garantia e imposição do modo de pensamento dominante, para tanto é necessário que eles se utilizem de símbolos, “instrumentos de comunicação e de linguagem” como meios eficazes de transmitir a sua cultura, os seus valores, suas idéias como universais. Nisto constitui-se o poder simbólico, um poder mascarado, dissimulado, não percebido como tal e por isso aceito e reconhecido como verdadeiro.

Desta maneira, Bourdieu (1999) conceitua a violência simbólica:

Violência Simbólica, violência suave, insensível, invisível à suas próprias vítimas, que se exerce, essencialmente, pelas vias puramente simbólicas da comunicação e do conhecimento ou, mais precisamente, do desconhecimento, do reconhecimento ou, em última instância, do ‘sentimento’. Essa relação social extraordinariamente ordinária

oferece, também, uma ocasião única de apreender a lógica da dominação, exercida em nome de um princípio simbólico conhecido e reconhecido tanto pelo dominante quanto pelo dominado de uma língua (ou de uma maneira de falar), de um estilo de vida (ou uma maneira de pensar, de falar ou de agir) e, mais geralmente, de uma propriedade distintiva, emblema ou estigma. (BOURDIEU, 1999, p.7,8)

A dimensão simbólica da violência é relevante ao trazermos para o estudo da violência doméstica conjugal contra as mulheres pois retira dela o caráter simplista. Esta maneira simples de encarar a violência leva em consideração apenas a relação entre os sujeitos envolvidos, entre marido e mulher, encarando como um caso particular e isolado da conjuntura social extraindo, desta maneira, o seu caráter político, o que dificulta a implementação de políticas públicas para superar esta problemática.

Em relação ao gênero podemos conceituar como a construção social do masculino e do feminino, onde aprendemos durante o processo de socialização do qual fazemos parte desde o nascimento, e que tem sido um importante instrumento que permite analisar as relações desiguais e hierárquicas da nossa sociedade, não a partir das diferenças de caráter biológico, mas sim das construções sociais destas diferenças para compreender essas desigualdades que são sociais e não naturais, como propõe Saffioti (1997, p.41): “O gênero é uma construção social que define o ser mulher e o ser homem. É das noções de mulher e de homem que nascem as normas que permitem a transformação de um bebê em um ser feminino ou masculino”.

Desta maneira, afirmar que os homens são superiores às mulheres por suas diferenças sexuais é confirmar o determinismo biológico para tentar explicar as desigualdades sociais e políticas, o que não dá conta de apreender os comportamentos sociais já que são construídos historicamente. Entretanto, a hierarquia sexual não é uma fatalidade biológica, mas resultado de um processo histórico e por isso é passível de transformação, podendo ser combatida e superada. A ideologia que prega a desigualdade entre os sexos como natural está de tal forma internalizado nas pessoas que é difícil até a própria mulher reconhecer que se encontra numa condição inferior e com isso, é impossibilitada de superar sua imagem desvalorizada, não apenas ideologicamente, mas estruturalmente.

E qual a relação entre as desigualdades de gênero e a violência? Rocha (2007, p. 13) tem uma resposta, ao afirmar que “A violência, decorrente das contraditórias relações de classe, gênero e étnico-raciais, é estrutural, constitutiva dos sistemas de dominação e exploração, e sua utilização é um dos mecanismos também empregados para conservar as relações de poder.

Diante disso, para que as relações de poder entre os gêneros sejam mantidas e fortalecidas, é necessário utilizar instrumentos que assegurem tal manutenção e a violência representa um desses instrumentos, garantindo a subordinação da mulher ao homem. A violência contra as mulheres ocupa um lugar peculiar dada a sua complexidade dentro de uma rede de violência maior. Não ocorre apenas no âmbito doméstico, mas também nos espaços públicos, por pessoas conhecidas ou não, contudo é na primeira que ela se manifesta em maior grau, dado o seu nível de ocultamento perante a sociedade.

A violência de gênero nasce da falsa idéia de que os homens são superiores às mulheres e de uma associação construída historicamente, onde a cultura dominante impõe ao homem tal violência. O patriarcado¹ consentiu a violência contra as mulheres ao atribuir o papel masculino como sujeito ativo e sexual, enquanto o papel feminino é o de ser objeto do homem, reduzindo-a apenas à condição de passividade e reprodução, cumprindo os deveres conjugais para com o marido e os afazeres do lar. Desta forma, como bem coloca Saffioti (2003, p.17) “a violência não apenas existe, mas se torna absolutamente necessária para assegurar o bem-estar de alguns em detrimento do sofrimento de milhões”.

¹ Saffioti (2004, p 44) analisa o conceito de Patriarcado como o “regime de exploração-domação das mulheres pelos homes.

Rocha (2007) propõe um conceito para violência conjugal:

A violência conjugal constitui instrumento para a manutenção dessa organização social de gênero. Trata-se de um fenômeno social e político que ocorre nos grupos sociais, independentemente de classe, raça/etnia, nível de escolaridade, idade, local de moradia. Ele ultrapassa as relações interpessoais do casal. Não se caracteriza como um problema privado. Suas raízes sexistas e sua magnitude exigem a interferência do Estado e da sociedade para o seu enfrentamento. (ROCHA, 2007, p.49)

Por estar inserida em relações de gênero, em relações familiares, tal violência muitas vezes dilui-se nos hábitos, costumes e comportamentos da sociedade, naturalizando-a e tornando-a invisível. A tolerância a esta forma de violência revela-se na ineficácia e morosidade do poder público ao tratar destas questões, em aplicar as leis existentes de amparo às mulheres vítimas de violência e em propor alternativas que garantam a segurança da mulher ao sair de casa e apoio quando decidem romper com a relação violenta.

Bourdieu (1999) fala que a sociedade legitima a dominação masculina, devido à eficácia simbólica dos dominantes de naturalizar os fenômenos que são sociais. Desta forma, impede a mulher de perceber e interpretar o mundo a partir de uma visão crítica e não através de um esquema de pensamento, produto de uma relação de poder fundamentado nas diferenças biológicas em torno dos órgãos sexuais naturalizadas pela ordem simbólica.

Por ocorrer numa relação afetiva, se torna bem difícil romper com o ciclo violento, a sua ruptura depende de intervenção externa e que:

[...] raramente uma mulher consegue desvincular-se de um homem violento sem o auxílio externo. Até que isto ocorra, descreve uma trajetória oscilante, com movimentos de saída da relação e de retorno a ela. Mesmo quando permanecem na relação por décadas, as mulheres reagem à violência, variando muito as estratégias. (SAFFIOTI, 2000a, p.14)

Almeida (1998) fala que muitas vezes ignoram-se os determinantes da violência doméstica e evidencia a culpa da mulher e o seu fracasso por não conseguir romper com esse ciclo, não considerando as relações maiores em que ela está inserida, reduzindo esta problemática às relações interpessoais, retirando o seu caráter político e, portanto, não sendo reconhecido pela sociedade e pelo Estado no seu real sentido.

O que faz com que essas mulheres permaneçam nessa situação violenta varia de acordo com as diversas situações e contextos históricos, todos enraizados na nossa sociedade por valores e sentimentos que impedem a ruptura. Os motivos são os mais variados, abarcando questões emocionais, como o desejo de continuar na relação por acreditar que não consegue se ver sozinha, a esperança de que o companheiro mude, ou ainda que as agressões, brigas e insultos fazem parte de toda relação entre casais, naturalizando a violência e também os sentimentos de culpa a levam a acreditar que é a responsável de destruir o lar. Encontramos também questões estruturais como a dependência financeira; a falta de apoio da família, dos amigos; a falta de apoio institucional que assegurem sua decisão.

Apesar da denúncia de maus-tratos contra as mulheres, o que desmistifica o caráter sagrado família, a sua posição na sociedade enquanto instituição sacralizada que não pode ser desfeita, ainda é muito forte. Diante disso, a mulheres temem em deixar a relação violenta, pois apesar dele ser “agressivo”, “é um ótimo pai” e “não deixa faltar nada em casa” e assim teme que os filhos cresçam sem a figura paterna.

Toda essa ideologia legitimada em torno da família impede que a mulher saia dessa relação são símbolos estruturados e incorporados culturalmente na nossa sociedade, “estruturas estruturantes” adquiridos na prática cotidiana. Outro fator que contribui para esvaziar e naturalizar a violência refere-se à construção de um perfil para o agressor como um indivíduo sem trabalho fixo, alcoólatra, que tem uma família tida como desestruturada, psicologizando a questão para amenizar a culpa do agressor, dando invisibilidade e retirando o seu caráter político impossibilitando sua real percepção.

Desta forma, a luta contra as estruturas de dominação-exploração implica na luta pela recriação de uma identidade própria que supere as hierarquias entre forte e fraco, ativo e passivo, homem e mulher. A construção das identidades não é para medir a dominação de uns sobre outros, mas para viverem numa relação de complementaridade, em que as diferenças não sirvam como critério para inferiorizar e sim definir o masculino e o feminino como partes de uma totalidade que é dialética, contraditória, própria do ser humano que é um sujeito social “complexo e contraditório”.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca do objeto proposto, considerando as categorias: violência doméstica, violência simbólica e a questão de gênero, a partir de referenciais teóricos que abordam tais categorias, como: Heleieth Saffioti (2004), Pierre Bourdieu (2004), Simone de Beauvoir (1989). Em seguida foi feita uma análise do perfil das usuárias que buscam atendimento nos serviços de saúde do Hospital da Mulher, referência no atendimento às mulheres vítimas de violência sexual e doméstica.

Tal análise deu-se através de levantamento de dados nos prontuários das usuárias, sendo este um importante instrumento de coleta de dados, pois com esse material foi possível contextualizá-lo, a partir de uma aproximação das teorias analisadas e a realidade, considerando a diversidade desse segmento de mulheres que sofrem violência doméstica. Através do levantamento de dados, foi o perfil básico desse público que busca atendimento no Hospital da Mulher, possibilitando realizar um estudo da situação socioeconômica, familiar, etc. Para isso recorreremos à pesquisa quantitativa, para dar apoio e viabilizar a pesquisa qualitativa.

O período de tempo que aconteceu este olhar investigativo deu-se partir da busca de dados já registrados nos prontuários, desde Junho de 2007, período em que o Hospital começou a funcionar, até meados de Junho de 2008, onde foi concluída a pesquisa, concretizando os dados colhidos em tal estudo.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

O Hospital da Mulher em São Luís-MA foi o pioneiro no município para atendimento integral à saúde da mulher, em especial no atendimento às mulheres vítimas de violência doméstica e sexual, onde possui um lugar reservado para atendê-las, neste setor, o de Atendimento Especial à Mulher, as mulheres recebem assistência médica, psicológica e social, recebendo orientações sobre como e onde buscar assistência jurídica. A equipe de profissionais integrantes desse setor é composta por psicólogos, assistentes sociais, enfermeiros e médicos disponíveis para atender às demandas que se apresentam. Para registro dos casos de violência é utilizada a ficha de Notificação Compulsória (Lei nº. 10.778), padrão para todo território nacional, onde são registrados os dados referentes à agressão sofrida.

Entrevistamos duas profissionais que trabalham neste setor, uma assistente social e uma psicóloga e também com uma usuária do serviço de atendimento especial à mulher.

Em função do nosso objeto de estudo, nos detivemos em analisar e levantar o perfil das mulheres vítimas de violência cometida por seu cônjuge, ex-cônjuge, estes somam 13 casos, em que a

mulher tem ou teve alguma relação afetivo-amorosa com o agressor sendo que foi detectado um maior índice entre ex-companheiros (06 casos), seguidos dos atuais companheiros (05 casos) e os demais por namorados e ex-namorados. Destes 13 casos, 12 deles aconteceram dentro de casa e somente um deles aconteceu em via pública, cometido por um ex-namorado. Percebemos com isso, que é no ambiente doméstico que a mulher sofre os mais diversos tipos de violência, o que contribui para um aumento do nível de ocultamento perante a sociedade, retirando o seu caráter público, pois fica encoberto no ambiente privado.

Foi possível apreender, através do acesso aos prontuários das usuárias, que a grande demanda que chega para esta unidade de saúde é, preponderantemente, da classe trabalhadora, na qual a maioria delas são donas de casa, empregadas domésticas e profissionais autônomas, tais como: ambulantes, feirantes, vendedoras, etc. Isto é bem comum às unidades de saúde pública como um todo, cuja população usuária que mais requer seus serviços é a classe subalterna, até mesmo pela forma de acesso gratuito.

A faixa etária destas mulheres vai de 18 anos até 41 anos, contudo a maior incidência da violência conjugal é entre os 20 e 35 anos, e o seu nível de escolaridade varia entre o nível fundamental incompleto (1ª a 4ª série) ao nível superior incompleto, com maior índice entre as mulheres com o nível fundamental incompleto (5ª a 8ª série), perfazendo um total de 05 delas.

Quando questionadas se já havia tido outros casos de violência antes do fato que as levaram a denunciar, 90% delas relataram já terem sofrido algum tipo de violência anteriormente. Isto confirma o que havíamos discutido anteriormente, que essas mulheres vivem num ciclo de violência, numa rotinização gradativa em intensidade e frequência até chegar ao ponto de tornar-se insuportável, quando elas procuram ajuda, seja da família, de amigos, ou mesmo de instituições que possam acolhê-la, como no caso do Hospital da Mulher.

A violência física ainda consegue ter maior visibilidade, pois, dos 13 casos analisados, 12 mulheres alegaram ter sofrido algum tipo de violência física. Quanto à violência psicológica, geralmente vem acompanhada da violência física, sendo anterior ou concomitante à violência física, com 10 casos registrados e nunca aconteceram sozinhas. Seguidos de 05 casos de violência sexual associados a outras formas de violência acima citadas e 01 caso de violência econômica.

O uso de bebidas alcoólicas ou algum tipo de drogas no momento da agressão foi bastante relatado, onde a maioria-11 casos - respondeu que o agressor estava sob efeito de um deles. Este número expressa a ideologia que considera que as causas da violência estão no fato do companheiro ser alcoólatra ou usuário de drogas, desta maneira, desfoca-se as verdadeiras causas, individualizando e isolando a problemática. Assim, centraliza a questão nos indivíduos, buscando neles os motivos justificadores de sua ação violenta contra a mulher.

Deixa-se de considerar-se o contexto socioeconômico o qual o agressor faz parte, ignora-se os determinantes estruturais que o levam a tal situação. Trazendo para o nosso campo de pesquisa, trata-se de indivíduos pertencentes à classe trabalhadora que quase sempre vive em condições precárias de vida, desta forma, essa é mais uma expressão da questão social que serve para preservar as desigualdades sociais, fundamentais na sociedade capitalista.

Esta ideologia está de tal forma enraizada na nossa cultura, que podemos observar no relato de algumas mulheres como justificativa da agressividade do marido o fato deles serem alcoólatras, em contrapartida alegam serem um bom pai, uma boa pessoa e “não deixa faltar nada em casa”. Todavia, estes mitos devem ser questionados e superados, por não constituírem as reais causas da violência, servindo apenas como um catalisador da violência.

Como relata a assistente social:

A violência está sempre desfocada para outro problema, ou porque ele bebe demais ou porque é um homem ciumento, ou porque ele tá desempregado, ou porque 'eu sou tão bonita e ele tem ciúme de mim e vai me machucar para que outros homens não me olhem', ou seja, tem mil e um motivos, mas o verdadeiro motivo nunca é alcançado na primeira etapa, ela não consegue perceber- o companheiro trabalha, mas todo mundo dentro da casa passa fome, não tem o que comer, o que vestir ou ainda ele tem outras mulheres fora do casamento- isso para ela não é violência, o que ainda mais pesa é a violência física." (informação verbal)

A usuária, vítima de violência doméstica conjugal, quando perguntada sobre os motivos que levaram o seu companheiro a ter atitudes agressivas com ela, afirmou que: "tudo era por causa do exagerado ciúme que ele sentia por mim, e o uso de drogas e do álcool o deixava muito agressivo".

Diante disso, podemos perceber como estão naturalizadas as diversas formas de violência cometidas contra mulheres, em que a violência simbólica é o principal instrumento de consenso, as mulheres não conseguem se perceber como vítimas porque já está enraizada na cultura, cujas práticas sociais são justificadas como fenômenos naturais que não podem ser contestados. É como em a própria desabafa:

[...] a violência para mim é agressão física, onde o homem bate, espanca. Eu não acho que insulto seja uma forma de agressão, somente quando ele bate na mulher mesmo! Às vezes ele me xingava, me insultava, mas para mim isso era normal. (informação verbal)

Em relação a essa naturalização da violência, assistente social observa que:

A frequência também é citada por elas, como: "ah, faz muito tempo que ele não me bate!" e quanto mais longa a distância de uma agressão da outra, menos grave elas acham que a violência é, com isso, a probabilidade de denunciar é menor. (informação verbal)

Foi possível identificar o ciclo da violência, a partir dos relatos das profissionais e também da usuária. A psicóloga relata um fato que a chamou atenção:

[...] atendi uma mulher que estava grávida do oitavo filho e que apanhava do marido e via aquilo como uma forma do marido demonstrar que gostava dela, porque ela fez alguma coisa para deixar o marido com ciúmes, era uma forma de o marido demonstrar o amor por ela, ela não pretendia largar ele e nem denunciar. Nós não podemos obrigá-las a denunciar os seus maridos agressores, é uma escolha dela, ela nunca viu isso como uma forma de violência, como um problema, mas era normal, então, não tem como mudar o comportamento dela (informação verbal)

Outras expressões da violência simbólica podem ser percebidas na vida das mulheres, como destaca a assistente social: "[...] quando o companheiro não quer fazer o tratamento de saúde junto com a mulher, para tratar HPV, DST's, AIDS, isso também é uma forma de violência, pois nega o direito da mulher à cura." Em relação a essa questão, muitas vezes as mulheres adquirem várias doenças em decorrência da vida promíscua do companheiro, o que a leva a procurar os serviços de saúde. Quase sempre ele se nega a fazer o tratamento junto com ela, muito embora não dependa só da mulher cuidar-se, cabendo ao seu companheiro também, considerando a relação sexual mantida por ambos. Portanto, muitas vezes elas procuram atendimento no setor não pra denunciar, mas para tratar das doenças sexualmente transmissíveis adquiridas durante o casamento.

Através da entrevista, foi possível perceber que a usuária reproduz o ciclo da violência doméstica de forma naturalizada, não se percebendo vítima dessa relação que a subjuga e a inferioriza, o que a impossibilita romper com o ciclo, pois não o percebe como algo fora da ordem natural das coisas, sendo normal para ela que isso aconteça entre casais.

[...] sempre achava que ele merecia uma segunda chance, pois sempre se mostrava arrependido e carinhoso e também porque gostava muito dele e queria ficar com ele, eu não esperava nenhuma mudança da parte dele, tinha o cuidado de não incentivar nenhum tipo de ira nele e evitava falar com alguém quando a gente estava junto, eu não esperava que ele mudasse, eu achava que eu que teria que mudar o meu jeito para agradar ele. (informação verbal)

Observamos uma das grandes dificuldades em romper com o ciclo da violência doméstica conjugal: dependência financeira. Esta se constitui um grande obstáculo, até mesmo porque a mulher, quando não trabalha, depende apenas do marido, não tem meios de prover o seu sustento e de seus filhos. A dificuldade de instituições que atendam a essas mulheres de maneira satisfatória é outro obstáculo, como expõe as profissionais que constantemente deparam-se com casos em que a mulher não consegue romper com a relação devido a dependência financeira do marido.

Assim sendo, a condição socioeconômica é um fator que ainda pesa na decisão das mulheres em deixar a relação, principalmente no caso das pertencentes à classe trabalhadora, estas constituem-se maioria nos casos registrados. Grande parte delas são donas de casa e, portanto, não vêem possibilidade de sair de casa por não possuírem meios de prover o seu próprio sustento e de seus filhos, desta forma, submetem-se às piores formas de agressões cometidas por seus companheiros.

A assistente social aponta que é necessário uma articulação com vários serviços e áreas de atuação dessa expressão da questão social para que sejam criadas alternativas para essas mulheres vítimas de violência. Como coloca: “Inclui também a parte financeira, o município não tem algo concreto na geração de emprego e renda para as mulheres vítimas de violência, desta forma, acaba extrapolando a própria política de saúde”

A psicóloga também identifica a questão financeira como uma questão bem presente nos seus atendimentos e realmente, representando uma barreira à superação da violência.

[...] há uma dificuldade até em direcionar, algumas dizem: ‘se eu tiver onde ir com meus filhos aí eu denuncio’. [...] Elas dizem: ‘eu não trabalho, não me sustento, a casa é dele, pra onde eu vou com meus filhos?’[...] Ainda não contamos com local seguro com estrutura para ampará-las, às vezes, a gente consegue por um ou dois dias o abrigo e alimentação, mas a gente sabe que os processos são lentos, assim, as mulheres passam por uma nova forma de violência, onde se vêem obrigadas a sair de casa com seus filhos, para um abrigo, as crianças são transferidas da escola ou até deixam de estudar por conta disso” (informação verbal).

Deste modo, confirmamos o que os estudiosos anteriormente citados falaram, que a violência perpassa a agressão física, psicológica, emocional, pois está imbricada na nossa cultura de tal maneira que é encarada de forma natural e fatal, não podendo ser contestada, mas apenas aceita.

A partir dos dados colhidos e das informações obtidas refletimos acerca da violência simbólica, fazendo um recorte para a violência doméstica conjugal na vida das mulheres e também sobre as possibilidades de romper com o ciclo da violência e muito, além disso, criar mecanismos que possam desconstruir a falsa ideologia de superioridade do homem e inferioridade da mulher que a submete a todo tipo de violência.

No que diz respeito às respostas institucionais, houve um significativo avanço no sentido de criação e implementação de políticas públicas as quais atendam às mulheres que se encontram em situação de violência. Porém, ainda não dá conta de atender satisfatoriamente a grande demanda que se apresenta, até mesmo pela maneira como essa problemática é encarada na sociedade pelos sujeitos sociais. Como bem sinalizou as profissionais do Hospital da Mulher, as mulheres, ao terem de relatar a sua situação de violência numa delegacia, muitas vezes sentem-se constrangidas a contar os detalhes da violência vivida diante de todos os presentes e de qualquer jeito. Desta forma isto constitui-se numa nova forma de violência a que são submetidas, pelas próprias instituições que deveriam servir para ampará-las. Nos serviços de saúde também não é diferente, como elas relataram, os profissionais

também não estão preparados para trabalhar com essa demanda específica, assim, não encaram como uma expressão da questão social, onde muitos médicos se negam a atendê-las.

Diante disso podemos perceber que a violência simbólica extrapola as relações conjugais, mas manifesta-se e expressa-se também nas instituições como em toda a sociedade, são frutos das contraditórias relações sociais, e muitas vezes os profissionais não a percebem como uma expressão da questão social que deve ser combatida pelo conjunto dos sujeitos sociais, onde as instituições, se preparadas de forma correta, representam poderosas armas de combate às estruturas de dominação-exploração a qual a nossa sociedade está assentada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi analisado tentamos problematizar sobre a questão da violência doméstica conjugal contra as mulheres, considerando a dificuldade de identificar as práticas sociais que subordinam a mulher ao homem como práticas violentas, devido a estas estarem mascaradas como práticas sociais aceitáveis impressas pela cultura dominante. Este tipo de violência não é normal e muito menos natural, entretanto, se torna difícil percebê-la devido à maneira que ela é imposta, simbolicamente, nos impedindo de olhar além do aparente.

Assim, a partir dos estudos acerca da violência simbólica, foi possível inferir que a permanência no ciclo da violência e a manutenção das mulheres na relação violenta não acontece de forma consciente e deliberada por parte delas, haja vista que elas muitas vezes não se percebem como vítimas da violência. Tudo isso é legitimado pela sociedade que, apesar dos diversos instrumentos do governo e da sociedade civil organizada de coibição da violência contra as mulheres, ainda reforça o caráter pessoal dessa problemática e não a concebe na sua real dimensão que é política e social e não só pessoal.

Portanto, se constitui um desafio identificar as expressões da violência simbólica e propor uma mudança das práticas sociais. Como confirma Bourdieu (1999), é preciso lutar contra qualquer forma de dominação social, e a violência contra as mulheres se constitui numa delas, para tanto é necessário modificar a realidade e propor alternativas que venham superar essas desigualdades, que não se dá somente entre homens e mulheres, mas entre brancos e negros, classe trabalhadora e classe dominante, dentre outras. Desta forma, este trabalho, nos permitiu identificar, a partir do referencial adotado, a violência simbólica, como ela se manifesta de forma mascarada ante a sociedade e, em se tratando das relações conjugais, percebemos como ela se expressa na violência doméstica conjugal, legitimando práticas violentas como formas naturais entre casais, aceitas socialmente, o que dificulta a sua identificação e conseqüente superação.

Porém, por se constituírem em práticas que são sociais e não naturais, é possível reverter tal situação, através da construção de práticas sociais que possibilite a autonomia das mulheres, proporcionando relações mais igualitárias entre os sujeitos sociais, superando as desigualdades impostas pelo capitalismo sustentadoras da nossa sociedade, possibilitando a construção de um novo *habitus*. Para tanto, não cabe a força de vontade dos sujeitos isolados, mas uma articulação entre eles e também com a sociedade civil organizada e com instituições governamentais, unindo forças para construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOURDIEU, Pierre. **O Poder Simbólico**. 7 ed. Tradução de Fernando Tomaz. Lisboa. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

_____. **A Dominação Masculina**. Tradução de Maria Helena Kuhner. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

BRASIL. Lei nº. 10.778, de 24 de novembro de 2003. Estabelece a notificação compulsória, no território nacional, do caso de violência contra a mulher que for atendida em serviços de saúde públicos ou privados. Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.

_____. Lei nº 11.340, de 07 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal, da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres e da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher; dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; altera o Código de Processo Penal, o Código Penal e a Lei de Execução Penal; e dá outras providências. Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Relatório Mundial sobre a Violência e a Saúde**. 2001-2002. Disponível em www.opas.org.br. Acesso em 13 ab. 2008.

ODALIA, Nilo. **O que é violência**. Coleção primeiros passos. São Paulo: Brasiliense, 1993.

ROCHA, Lourdes de Maria L. N. **Casas-abrigo: no enfrentamento da violência de gênero**. São Paulo: Veras Editora, 2007. (Série Temas 6)

SAFFIOTI, Helleieth I. B. **O Poder do Macho**. Coleção Polêmica. São Paulo: Moderna, 1987.

_____. Violência doméstica ou a lógica do galinheiro. In: Kupstas, Márcia (org.) **Violência em debate**. São Paulo: Editora Moderna, 1997.

_____. Já se mete a colher em briga de marido e mulher. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, SP, v. 13, n. 4.2000

_____. Violência Estrutural e de Gênero Mulher Gosta de Apanhar?. **Diálogos sobre Violência Doméstica e de Gênero**. Programa de Prevenção, Assistência e Combate à Violência Contra a Mulher, Brasília, p. 27-37.2003.

_____. **Gênero, Patriarcado, Violência**. Coleção Brasil Urgente. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO GRANDE DO NORTE